

# **PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA**

**(VERSÃO PRELIMINAR – FEVEREIRO 2018)**

**MUNICÍPIO: VOTORANTIM**

Secretaria de  
Meio Ambiente



**Fernando de Oliveira Souza**  
**Prefeito**

**Alessandro Baeza Silva**  
**Vice Prefeito**

**Antonio Wilson Prestes Miramontes**  
**Secretário Meio Ambiente**

**Colaboradores**

Fabio Nowak - Diretor  
Julia Monteiro Souza Martins -  
Luana Rubinato -  
Marina Mاتيoli Vargas Pereira -  
Eliane Alarcon Della Pacce -  
Edson Locatelli -  
Laercio Carrara -  
Eunice Rossi -  
Fernando Ploom -  
José Francisco -  
Durvalino Felix -  
Mario -  
José Donizete Faria -

**Conselheiros COMDEMA**

## **I. INTRODUÇÃO**

### **Caracterização e localização da Mata Atlântica**

A Mata Atlântica é um bioma caracterizado por um conjunto de formações vegetais que compreendem florestas ombrófilas densa, aberta e mista; florestas estacionais, decidual e semidecidual; restingas, manguezais e campos de altitude.

Originalmente, este bioma correspondia toda a costa atlântica brasileira, aproximadamente 1.315.460 km<sup>2</sup> em 17 estados do território brasileiro (PI, CE, RN, PB, SE, AL, BA, ES, MG, GO, RJ, MS, SP, PR, SC e RS) e de dois países da América do Sul, a Argentina e as regiões sudeste e sul do Paraguai.

Atualmente, os remanescentes florestais foram reduzidos em torno de 22% de sua cobertura original, os quais encontram-se em diferentes estágios de regeneração, restando, aproximadamente 7%, que se encontram bem conservados em fragmentos acima de 100 hectares.

No Estado de São Paulo, estima-se que originalmente, a Mata Atlântica abrangia 81,8%, opondo-se com os 17,5% atuais (Cadernos de Educação Ambiental - Gestão Ambiental, 2013).

De acordo com o Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, estes 17,5% equivalem a um total de 4,34 milhões de hectares de campos e florestas em diferentes estágios de conservação.

Destes 17,5%, aproximadamente 16,5% equivalem à Mata Atlântica nas suas diferentes fitofisnomias e aproximadamente 1% equivale ao Cerrado (SMA, 2013) (ANEXO1).

A Mata Atlântica é considerada um hotspot mundial, isto é, uma das florestas mais ricas em biodiversidade, foi instituída Reserva da Biosfera pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e Patrimônio Nacional, protegida por lei federal, amparada pela Constituição Federal:

Artigo 225: "Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações"

Parágrafo quarto: "A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto aos recursos naturais."

Embora, diminuída e dividida, estima-se que o bioma abriga uma flora de 20.000 espécies vegetais (35% das espécies existentes no Brasil), abrangendo diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Quanto à fauna, de acordo com levantamentos já realizados, possui 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 350 espécies de peixes, 270 espécies de mamíferos e cerca de 200 espécies de répteis (Ministério do Meio Ambiente, 2017).

Em razão de constantes tensões, é considerado um dos biomas mais ameaçados do planeta - habitada por mais de 145 milhões de pessoas em 3.429 municípios (equivalente a 72% da população brasileira), extração de pau-brasil, ciclos econômicos da cana-de-açúcar, do café e do ouro, agricultura e agropecuária, exploração predatória de madeira e espécies vegetais; industrialização, expansão urbana desordenada, especulação imobiliária, turismo e poluição. (Fundação SOS Mata Atlântica, 2017).

Deste modo, milhões de pessoas sofrerão com os impactos com a diminuição de estoques de alimentos, estarão sujeitas a doenças e pragas e a baixa disponibilidade e qualidade de água para o consumo.

Em virtude dos fatos já mencionados, nota-se a importância e atual necessidade da elaboração de um Plano Municipal, contemplado na lei nº 11.428/06 (Lei da Mata Atlântica, 2006).

*Art.38. "Serão beneficiados com recursos do Fundo de Restauração do Bioma Mata Atlântica os projetos que envolvam conservação de remanescentes de vegetação nativa, pesquisa científica ou áreas a serem restauradas, implementados em Municípios que possuam plano municipal de conservação e recuperação da Mata Atlântica, devidamente aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente."*

Segundo Plano de Arborização Urbana do município de Votorantim (Secretaria de Meio Ambiente, 2015), o município está localizado dentro do bioma Mata Atlântica, embora a pressão que a mesma vêm sofrendo, ainda existem fragmentos de mata, os quais devem ser preservados, conservados e restaurados adequadamente, seja por meio de implantações de parques ecológicos, os quais provavelmente farão a conectividade por meio de corredores da biodiversidade, seja por restaurações de áreas degradadas e a conservação das matas ciliares (Bacia do Rio Sorocaba e Represa de Itupararanga).

Deste modo, permanecem os serviços ecológicos, que são funções produtivas, como a polinização e o fluxo gênico, a manutenção do ciclo hídrico, a regulação das condições macro e microclimáticas (temperatura e precipitação), a formação e a proteção do solo, interligada à fertilidade e ao controle de erosão, a renovação do ciclo de nutrientes, com armazenamento do carbono, do nitrogênio e do oxigênio, e da manutenção do equilíbrio carbono-oxigênio e o sequestro de carbono, a absorção, o tratamento de poluentes e a fixação fotossintética da energia solar.

A conservação das matas ciliares implica na manutenção da qualidade do ar e da temperatura, na regulação do clima, na conservação da biodiversidade, na diminuição ou na inibição da erosão e do assoreamento, na proteção das lavouras, na diminuição ou inibição da desertificação e na manutenção dos reservatórios de águas subterrâneas.

Neste contexto, uma das atribuições da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) é a realização de estudos, formação e manutenção do banco de dados, formulação de diagnósticos, elaboração de programas, medidas e parcerias, que visem à preservação do meio ambiente no âmbito municipal, zelando pelo cumprimento da legislação, atenuando os impactos ambientais quando necessários ou inevitáveis a recuperação de áreas degradadas.

O objetivo principal da elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica foi a conservação dos remanescentes florestais; sendo áreas prioritárias selecionadas segundo parâmetros ecologicamente essenciais à manutenção da biodiversidade e dos recursos hídricos, para tanto, as características levadas em consideração foram: áreas públicas municipais, certo grau de degradação ambiental, potencial de conectividade (próximas à Unidade de Conservação Estadual, Área de Preservação Ambiental (APA de Itupararanga e outros fragmentos florestais) e áreas legalmente protegidas como as Áreas de Preservação Permanente (APP'S) de faixa marginal de curso d' água e/ou presença de nascentes. (SEMA, 2015).

O plano Municipal da Mata Atlântica se inicia com o diagnóstico da situação atual, onde o município é caracterizado em aspectos como demografia, fatores bióticos, fatores abióticos e econômicos, é apresentada a Legislação Municipal que trata do meio ambiente, os Programas ambientais em andamento, a situação da vegetação, da bacia hidrográfica, das Áreas de Proteção Permanente (APP'S), das reservas legais, as unidades de conservação existentes e as demais áreas verdes urbanas e quais as áreas de riscos existentes. O Plano segue discutindo a situação da cobertura vegetal do município e como é a sua distribuição, forma e composição e como isto reflete na sua estabilidade. A seguir, o texto aborda quais as áreas que devem ser conservadas e restauradas e com que grau de prioridade, quais ações serão realizadas e o planejamento que será adotado. A última parte do plano prevê o monitoramento das atividades desenvolvidas, com metas e a avaliação dos resultados obtidos. (PMMA – Sorocaba, 2014).

O presente plano foi elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente do município de Votorantim (SEMA) e, parceria com o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), Secretaria de Serviços Públicos (SESP), órgão municipal da Defesa Civil e apoio e orientações técnicas Fundação SOS Mata Atlântica.

No dia 29 de outubro de 2014, foi realizada uma apresentação sobre Pesquisa de Caracterização Ambiental por Percepção, ministrada pela representante da Rede das Águas (Projeto Tietê III) da ONG SOS Mata Atlântica, a senhorita Mariana Gianiaki aos membros do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA).

Ela comentou que os objetivos gerais e resultados esperados com a pesquisa são: sensibilizar através das influências ambientais a qualidade de vida, realizar um diagnóstico da percepção social quanto às questões ambientais do município e estimular a mobilização social.

Para este diagnóstico foram selecionados oito temas correspondentes: **1. Qualidade do Ar - 2. Ambiente Urbano - 3. Qualidade da Água - 4. Gestão de Resíduos - 5. Territórios - 6. Consumo Sustentável - 7. Informações Ambientais - 8. Participação Social.**

Na ocasião, a técnica entregou formulários para que os conselheiros preenchessem; após análise foi gerado um gráfico no sistema, que deu origem ao relatório.

Essa pesquisa confrontará os dados oficiais com a percepção da sociedade local e os resultados indicarão as demandas a serem apresentadas à Prefeitura que deverá cobrar providências e solucionar tais demandas, tanto pelo executivo quanto pelo legislativo.

O intuito é contribuir para que a sociedade civil juntamente com o COMDEMA e ONG'S, possam reivindicar, agir e direcionar políticas públicas que atendam às necessidades locais e regionais, promovendo assim a melhoria da qualidade de vida.

Na apresentação seguinte, a senhorita Mariana Gianiaki explanou brevemente sobre um Modelo para o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA); aproximadamente 70% dos municípios abrangem esse bioma. Por meio de estatísticas (gráficos e tabelas), mostrou alguns resultados dos trabalhos já realizados em outros municípios.

Explicou também, que para a elaboração do PMMA é necessário que o município possua uma estrutura mínima, preferencialmente com um órgão gestor, secretaria própria, existência do COMDEMA, criação e execução do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA), realizações de licenciamentos ambientais de impacto local, com legislações específicas, inserção no Comitê de Bacia Hidrográfica e a existência de Unidade de Conservação Municipal, no caso deste último o PMMA auxilia na ampliação e manejo desta Unidade.

O objetivo geral do Programa da SOS Mata Atlântica é incentivar os municípios na elaboração dos PMMA, auxiliando assim no fortalecimento da gestão ambiental local participativa e efetivação da Lei da Mata Atlântica e consequentemente aumentar a cobertura vegetal desse bioma.

Pretende-se com a elaboração e a execução deste Plano Municipal, venha ser um instrumento eficiente, contribuindo para uma gestão ambiental aplicada, a fim de manter o meio ambiente equilibrado, garantidos através da conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, diretamente relacionadas com a qualidade de vida da população (SMAL, 2013).

## **II. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL**

### **II.1. Caracterização do Município**

O município de Votorantim está situado, no interior do Estado de São Paulo, entre as coordenadas -23,3248° de Latitude do distrito sede do município e - 47,2616° Longitude do distrito sede do município. Localiza-se na região sudoeste do Estado de São Paulo, distante à 100 km da Capital. Encontra-se em um dos principais eixos industriais do Estado, com importantes vias de acesso como Rodovias Castelo Branco (SP-280), Raposo Tavares (SP-270), João Lemes dos Santos (SP-264) e SP-79 que liga a cidade ao litoral sul do Estado. Faz divisa com os Municípios de Sorocaba, Piedade, Ibiúna, Salto de Pirapora e Alumínio (Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Votorantim, 2011).



**Figural1.** Mapa de localização do Município de Votorantim (Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico).

## II. 1.1. Descrição Geral do Município

A formação do município de Votorantim teve origem em meados do século XVII, com a chegada de Paschoal Moreira Cabral, primeiro habitante e que deu origem ao povoamento.

O nome Votorantim, tem origem no tupi-guarani quer dizer "cascata branca", fazendo uma alusão a beleza de uma cachoeira que chegou a receber a visita de Dom Pedro II e a imperatriz Tereza Cristina, a estimada Cachoeira da Chave.

Em 1650, foi construída a Capela da Penha nos altos da Serra de São Francisco, que fazia parte do trajeto nas expedições dos bandeirantes. Anualmente, recebe a tradicional Caminhada da Penha.

Em 1890, o Banco União de São Paulo, assumiu uma gleba de terras e colocou em funcionamento uma fábrica de chitas. A mesma faliu, sendo adquirida por Antônio Pereira Ignácio, o pioneiro na formação do Grupo Votorantim.

Por sua iniciativa, em 1918, surgiu a fábrica de tecidos Votorantim, dando origem a um dos maiores grupos empresariais do país.

O município passou a atender várias grandes empresas e grupos de apoio. No início da década de 60, foi desencadeado um movimento para que o então distrito industrial de Sorocaba, tornasse um município independente.

Em 1º de dezembro de 1963, um plebiscito decidiu pela emancipação político-administrativa. A partir da instalação oficial do município, em 27 de março de 1965, Votorantim deu início a um novo ciclo de desenvolvimento econômico (VOTORANTIM, 2016).

O município de Votorantim possui uma área territorial de 183,52 km<sup>2</sup> e uma população de 114.437 habitantes (SEAD, 2015), sendo que 96,19% vivem na área urbana (SEAD, 2014).

Vale ressaltar que a densidade demográfica em Votorantim é de 623,57 hab./km<sup>2</sup> maior que a média do Estado que é de 173,42 (SEAD, 2015), como mostra a tabela abaixo.

Já no ano de 2017, a densidade demográfica em Votorantim é de 635,16 hab./km<sup>2</sup> ainda continua sendo maior que o Estado que é de 175,95 hab./km<sup>2</sup> (SEAD, 2017).

Fazendo uma comparação com o ano de 2017, obteve

<b>Território e População</b>	<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>Reg. Gov.</b>	<b>Estado</b>
Área (km <sup>2</sup> )	2016	183,52	7.118,86	248.222,36
População	2015	114.437	1.533.866	43.046.555
Densidade demográfica (Habitantes/km <sup>2</sup> )	2015	623	215,47	173,42
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 2010/2015	2015	1,03	1,11	0,87
Grau de urbanização (%)	2014	96,19	89,33	96,21
Índice de envelhecimento (%)	2015	54,48	63,48	67,20
População com menos de 15 anos (%)	2015	20,85	19,73	19,63
População com 60 anos e mais (%)	2015	11,36	12,53	13,19
Razão de sexos	2015	98,26	97,89	94,80

**Tabela 1.** Dados demográficos de Votorantim (Fonte SEADE, 2015 – Fundação).

<b>Território e População de Votorantim de 2017.</b>				
<b>Tópicos</b>	<b>Município</b>	<b>Região do Governo (RG)</b>	<b>Região Administrativa (RA)</b>	<b>Estado</b>
<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	183,52 km <sup>2</sup>	7118,81 km <sup>2</sup>	21529,36 km <sup>2</sup>	248219,63 km <sup>2</sup>
<b>Densidade Demográfica(habitantes/km<sup>2</sup>)</b>	635,16	219,63	114,38	175,95
<b>Grau de Urbanização(%)</b>	96,19%	89,63%	89,77%	96,37%
<b>População com menos de 15 anos (%)</b>	20,42%	19,37%	19,49%	19,33%
<b>Razão de sexos</b>	98,15	97,77	98,52	94,8
<b>População</b>	116.562	1.563.513	2.462.613	43.674.533
<b>Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População</b>	1,00%	1,07%	1,06%	0,83%
<b>Índice de Envelhecimento(%)</b>	59,96%	68,84%	69,92%	72,47%
<b>População com 60 anos e mais (%)</b>	12,25%	13,34%	13,62%	14,01%



## **II.1.2. Principais Atividades Econômicas**

O município de Votorantim, possui sua economia concentrada nas indústrias, principalmente nas áreas de cimento, celulose e telecomunicações.

O comércio é representado pela avenida 31 de março que se tornou referência, devido a ligação desta com importantes vias de acesso de Sorocaba: Av. Dom Aguirre e Rodovia Raposo Tavares.

Atualmente, a região mais desenvolvida é da região onde se localiza o shopping Iguatemi Esplanada. Além disso, houve uma crescente expansão imobiliária de alguns empreendimentos residências e comerciais de alto padrão, como o Alphaville, porém os mesmos devem cumprir as leis ambientais municipais vigentes ( lei complementar, nº004/15 do plano diretor, lei orgânica do município, 05/04/90, lei nº981/92 - dispõe sobre a política de proteção, controle, conservação e recuperação do meio ambiente e altera dispositivos da lei nº557 de 27/12/85, lei nº1066/93 - autoriza o executivo a criar Áreas de Proteção Ambiental no Município de Votorantim, lei nº 1233/96 - dispõe sobre o parcelamento do solo urbano no Município de Votorantim e dá outras providências) e a resolução estadual SMA 18 de 11/04/07 - disciplina procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados (Viva Cidade, 2004-2016).

### **II.1.3. Estrutura Fundiária e Utilização da terra**

A Lei Municipal nº 1233, de 22 de novembro de 1996, "Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano no Município de Votorantim e dá outras providências". Em seu artigo 2º, define alguns conceitos como:

1. Área Urbana;
2. Área Rural;
3. Área de Expansão Urbana;
4. Sistema de Lazer;
5. Sistema Institucional;
6. Quadra;
7. RN Oficial (Referência de Nível Oficial) e
8. Via de Circulação.

O artigo 3º do Capítulo III "Dos Tipos de Parcelamento" da mesma Lei diz sobre o parcelamento do solo urbano que poderá ser feito mediante "loteamento, desmembramento, ou até mesmo por desdobro".

No Parágrafo Primeiro deste mesmo artigo, o desdobro somente será permitido em "lotes com mais de 280 m<sup>2</sup> (duzentos e oitenta metros quadrados), desde que aprovada a sua viabilidade, e em Zona de Uso onde seja permitido lotes de até 140 m<sup>2</sup> (cento e quarenta metros quadrados), conforme o que dispõe a Lei de Zoneamento e parecer técnico do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município".

O Parágrafo Segundo, diz que com exceção nas "Zonas de Uso onde seja permitido os lotes mínimos de 140 m<sup>2</sup> (cento e quarenta metros quadrados), os loteamentos legalmente aprovados até a promulgação desta Lei, que poderão ter seus lotes desdobrados, desde que se enquadrem ao disposto da Lei Federal nº 6766 de 19 de dezembro de 1979".

No Artigo 4º, do Capítulo IV desta mesma lei, diz que, "Para o parcelamento do solo urbano no município de Votorantim, observadas as disposições da Lei Federal no 6.766, de 19 de dezembro de 1979, são estabelecidas, nos termos desta Lei, as normas complementares necessárias e adequadas as peculiaridades do Município".

Contudo, no Artigo 7º, proíbe o parcelamento de algumas áreas como: as alagadiças ou pantanosas, as sujeitas a inundações, as situadas em talvegues, as que prejudiquem as reservas florestais e as com declividade superior a 30% (trinta por cento).

O Artigo 8º menciona que "Da área total, objeto de loteamento, será destinada, no mínimo 35% (trinta e cinco por cento) para o sistema viário (vias de circulação), sistema de lazer e sistema institucional, assim distribuídos:

- I - mínimo de 10% (dez por cento) para sistema de lazer;
- II - mínimo de 5% (cinco por cento) para sistema institucional".

## **II.2. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E BIÓTICO**

### **II.2.1. Caracterização Geral do Meio Físico**

Segundo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2017), a cidade possui clima tropical e temperatura média anual de 20 graus. O clima no contexto da Bacia do Médio Tietê/Sorocaba: de acordo com SETZER (1966), com base na classificação climática proposta por Köppen, tendo como base a temperatura e a precipitação, na área da UGRHI estão presentes três tipos climáticos: clima úmido quente com inverno seco, predominante na área da UGRHI, a oeste da cidade de Sorocaba; o clima quente úmido sem estação seca, próximo aos municípios de Ibiúna e Piedade; e o clima temperado úmido sem estação seca, próximo ao município de São Roque. No caso de Votorantim a predominância é o clima quente e úmido com inverno seco.

Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, em Votorantim existem 133 áreas classificadas como áreas de sistema de recreio, mais conhecidas popularmente como áreas verdes, reservadas para ações governamentais estruturantes, durante o processo de urbanização (VOTORANTIM, 2006).

A Resolução SMA nº 31 da (Secretaria de Meio Ambiente) do Estado de São Paulo de 19 de maio de 2009, dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo ou qualquer edificação em área urbana.

Define que a área verde e o sistema de lazer devem compor 20% da área do loteamento, sendo que 70% desse valor devem ser destinados ao reflorestamento, até 30% de jardins e até 30% de equipamentos urbanos e no local deverá ser assegurada a permeabilidade.

Essas áreas com dimensões entre 0,1ha e 6,5ha, não estão incluídas em algum tipo de projeto ou planejamento específico; muitas estão bem conservadas, mas outras estão sofrendo degradações dos mais variados, algumas delas recebem, ocasionalmente, as práticas de reflorestamento para o cumprimento de TACS (Termos de Ajustamento de Conduta).

O Município de Votorantim está situado no interior do Estado de São Paulo, em sua porção sudeste, com as coordenadas geográficas 23° 32' 49" de Latitude Sul e 47° 26' 16" de Longitude Oeste, com altitude média de 557 metros. Localiza-se sobre o limite entre sedimentos da Bacia Sedimentar do Paraná (Grupo Itararé, com rochas depositadas em antigos ambientes periglaciais, continentais a transicionais, deltaicos, compreendendo arenitos, siltitos e diamictitos de idade Permiano-Carbonífero, de cerca de 300 milhões de anos) e rochas do embasamento cristalino (Neoproterozóico). Em termos geomorfológicos, situa-se na borda da Depressão Periférica Paulista (ABSABER, 1958). Na região ocorrem solos predominantemente das classes argissolos e latossolos, embora ocorram Cambissolos, neossoloslitólicos e quartzarênicos em algumas porções do Município (MADEIRA, 2001).



**Figura 3.** Relevo do Município de Votorantim.

Como já mencionado, o clima da região, segundo a classificação de Köppen, do tipo “Cfa” (subtropical quente), apresentando uma temperatura média anual 21,4°C, máxima de verão 30,1°C e mínima de inverno 12,2°C, e 1.285 milímetros de altura pluviométrica anual (KÖEPPEN, 1948).

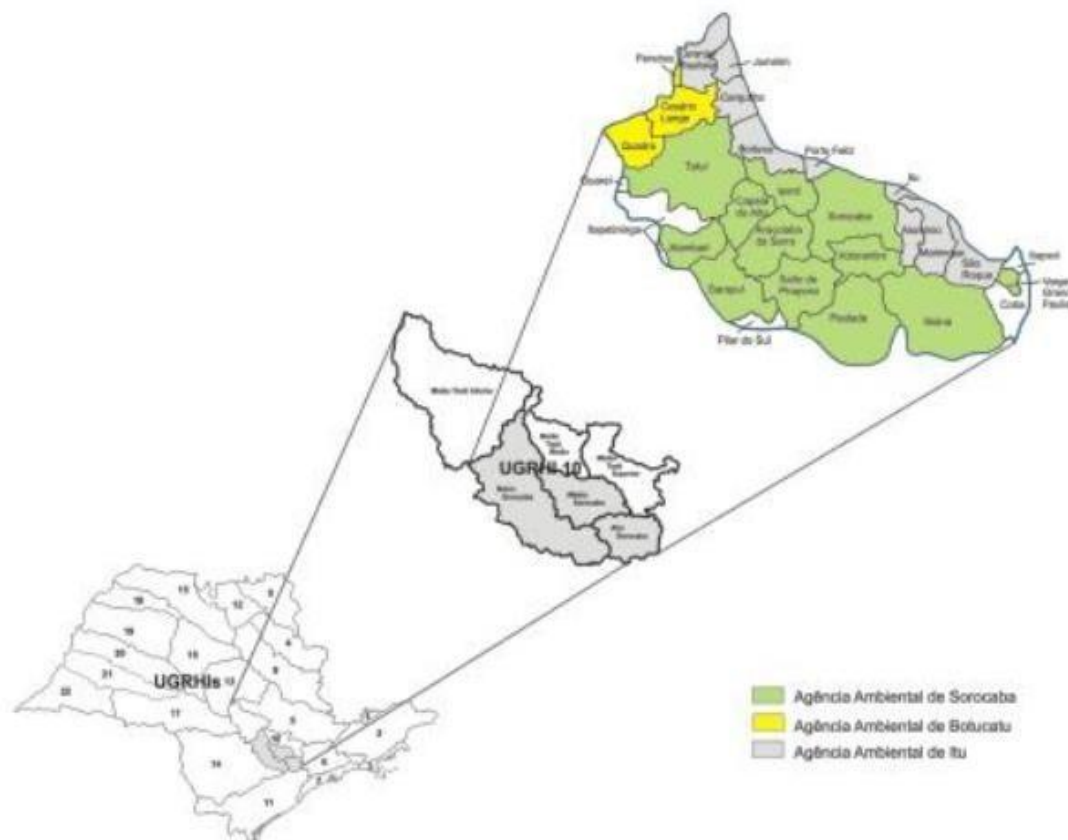
A formação da vegetação original da região é Floresta Estacional Semidecidual (FES) com zonas de contato (ecótono) com formações de cerrado. A região de confluência de dois habitats distintos geralmente apresenta maior riqueza na biodiversidade comuns aos dois biomas(ODUM,1988).

O território do Município é marcado por uma densa e perene malha hídrica composta por 175 corpos d'água distribuídos entre 12 microbacias, sendo que a microbacia do Rio Sorocaba, da Represa de Itupararanga, do Rio Ipaneminha e do Córrego do Vidal destacam-se por suas maiores vazões, as demais microbacias compreendem o Córrego Itapeva e Córrego do Cubatão.

No entanto, esse patrimônio ambiental sofre ainda hoje de um modelo tradicional de desenvolvimento econômico, agrícola, imobiliário e industrial que causa constante pressão e degradação sobre os recursos naturais de Votorantim, especialmente os corpos d'água e nascentes.

## II.2.2. Recursos hídricos do Município

A 10ª Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHI)- Sorocaba/Médio Tietê, segundo o Plano de Bacias do Comitê da Bacia Hidrográfica – Sorocaba Médio Tietê (CBH-SMT) encontra-se em situação crítica, podendo num futuro próximo sofrer de escassez de água. Entre os motivos para esta escassez, a falta de cobertura vegetal é tida como um fator preponderante para o desequilíbrio do Ciclo Hidrológico Natural.



**Figura 4.** 10ª Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHI)- Sorocaba/Médio Tietê (CBH - SMT).

A Bacia Hidrográfica de Sorocaba que possui cerca de 11.829 km<sup>2</sup> de área envolvendo a população de um milhão de habitantes distribuídos em 34 Municípios. Os Municípios de Votorantim, Sorocaba e Alumínio encontram-se inseridos dentro da Sub- bacia 4, Médio Sorocaba, e estão localizados a montante dos pontos de captação de água para

abastecimento público. Esta sub-bacia apresenta-se como uma área de 1.353,11 m<sup>2</sup> e com um percentual de vegetação natural na Área de Preservação Permanente (APP) da ordem de 13,9%, que representa um déficit de 86,1%. Especificamente o Município de Votorantim, com um território de 18.410 hectares, apresenta uma cobertura vegetal de 9,12%, ou 1.68 hectares de remanescentes florestais. Esta realidade coloca o mesmo em situação abaixo da média da bacia e, portanto, prioritário para projetos de restauração de áreas degradadas (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2011). A UGRHI 10 é dividida em 06 sub-bacias: Médio-Tietê Superior, Médio-Tietê Médio, Médio -Tietê Inferior, Alto Sorocaba, Médio Sorocaba e Baixo Sorocaba.



**Figura 5.** Localização das 6 sub-bacias da UGRHI 10.

A tabela 2 apresenta a relação (número/ nome) das sub-bacias adotadas neste trabalho (com ordenação aproximadamente de Oeste para Leste e de Norte para Sul) e a área de cada um. Apresenta-se a localização das sub-bacias dentro da área da UGRHI.

Nº	SUB-BACIA	ÁREA (km <sup>2</sup> )
1	Médio Tietê Inferior	4.141,332
2	Médio Tietê Médio	1.025,181
3	Baixo Sorocaba	3.136,384
4	Médio Sorocaba	1.212,364
5	Médio Tietê Superior	1.388,065
6	Alto Sorocaba	924,498
<b>Total da UGRHI</b>		<b>11.827,824</b>

**Tabela 2.** Denominação das seis sub-bacias da UGRHI e a área total de cada uma.

A Bacia Hidrográfica Sorocaba e Médio Tietê, possui de área de drenagem 11.829 km<sup>2</sup> a população que reside é entorno é 1.811.904 habitantes, os principais rios são: Sorocaba, Tietê, Sorocabuçu, Sorocamirim, Pirajibu, Jundiuvira, Murundu, Sarapuí, Tatuí, Guarapó, Ribeirão do Peixe, Alambari, Capivara e Araqua. Essa Bacia tem duas represas a Itupararanga e a Barra Bonita. As principais atividades econômicas predominam na área industrial na região Metrópole, nessa região cultiva-se cana de açúcar e do citrus, além disso tem a pecuária.

A vegetação remanescente apresenta 2.104 km<sup>2</sup> de cobertura vegetal nativa que ocupa, aproximadamente 17,5% da área da UGRHI. As categorias de maior ocorrência são a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Estacional Semidecidual.

As unidades de conservação são: APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá, APA Itupararanga, APA Cabreúva, APA Tietê (Área de Proteção Ambiental), EE de Barreiro Rico (Estação Ecológica), FE de Botucatu (Floresta Estadual), FN de Ipanema (Floresta Nacional), MN Geiseritos (Monumento Natural) de Anhembi, PE de Jurupará (Parque Estadual), RPPN Sitio Phiton (Reserva Articular do Patrimônio Nacional), RPPN Meandros, RPPN Meandros II, RPPN Fazenda Meandros III, RPPN Floresta Negra e RPPN Centro de Vivencia com a Natureza - CVN.

Os Municípios que envolvem a Bacia são: Alambari, Alumínio, Anhembi, Araçariguama, Araçoiaba da Serra, Bofete, Boituva, Botucatu, Cabreúva, Capela do Alto, Cerquilha, Cesário Lange, Conchas, Ibiúna, Iperó, Itu, Jumirim, Laranjal Paulista, Mairinque, Pereiras, Piedade, Porangaba, Porto Feliz, Quadra, Salto, Salto de Pirapora, São Roque, Sarapuí, Sorocaba, Tatuí, Tietê, Torre de Pedra, Vargem Grande Paulista, Votorantim.

Áreas de risco ou fragilidade e estado de conservação ou de degradação

As áreas de risco existentes no Município de Votorantim encontram-se nos bairros: Jardim Novo Mundo, Itapeva, Votocel, Vila Garcia e Vila Pedroso (favelização).

As áreas prioritárias para a preservação e a recuperação das áreas ciliares e de nascentes, as áreas do Município com as seguintes características:

- a) Locais com baixo índice de densidade e diversidade de espécies;
- b) Parques e Praças Municipais;
- c) Áreas ciliares em locais com captação de água;
- d) Locais de conectividade com remanescentes florestais;
- e) Nascentes em zonas de amortecimento de Parques e Unidades de Conservação;
- f) Nascentes em locais com problemas de erosão e assoreamento dos corpos d'água; e
- g) Em Unidades de Conservação.

Estabeleceu alguns objetivos para a Recuperação de Áreas Ciliares nas zonas rurais e urbana:

#### **11.2.4. Fisionomias vegetacionais originais**

#### **11.2.5. Remanescentes de vegetação nativa de Mata Atlântica (ITEM DE LEGISLAÇÃO)**

#### **11.2.6. Árvores nativas relevantes e viveiros existentes no Município**

O Viveiro Municipal de Votorantim, tem como nome **"Espaço Mudas"** localizada na Avenida Santo Antônio, s/nº no Bairro Santo Antônio.

O **"Espaço Mudas"**, possui uma estufa para a produção e preparação das espécies nativas do Bioma Mata Atlântica e do Cerrado, como também as espécies exóticas, que são tratadas no próprio local.

O Ipê Amarelo é considerado a "árvore símbolo" de Votorantim, criada pela Lei nº 2233, de 24 de setembro de 2011 que "Dispõe sobre a instituição do Ipê- Amarelo (*Tabebuia alba* e *Tabebuia umbellata*) como árvore símbolo do Município de Votorantim e dá outras providências".

Segue abaixo a lista de mudas nativas e exóticas existentes no **"Espaço Mudas"**:



<b>Relação de Mudanças nativas do Espaço Mudanças de Votorantim</b>		
<b>Nome</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Altura Máxima</b>
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Atinge 5 a 10 metros
Araçá amarelo	<i>Psidium cattleianum</i>	Atinge até 5 metros
Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	Atinge de 20 a 50 metros
Aroeira pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Atinge de 5 a 10 metros
Aroeira salsa	<i>Lithraea brasiliensis</i>	Atinge de 5 a 10 metros
Cabreúva	<i>Myroxylon peruiferum</i>	Atinge até 30 metros
Canelinha	<i>Ocotea puberula</i>	Atinge de 15 a 25 metros
Capororoca	<i>Rapanea ferruginea</i>	Atinge de 6 a 12 metros
Cedro vermelho	<i>Cedrella fissilis</i>	Atinge de 25 a 30 metros
Coração de negro	<i>Poecilante parviflora</i>	Atinge de 15 a 25 metros
Fruta do Conde	<i>Annona squamosa</i>	Atinge de 10 a 20 metros
Goiaba vermelha	<i>Psidium guajava</i>	Atinge de 5 metros
Ínga	<i>Inga sessilis</i>	Atinge de 5 a 25 metros
Ipê amarelo	<i>Tabebuia alba e Tabebuia umbellata</i>	Atinge de 5 a 15 metros
Ipê branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	Atinge de 5 a 20 metros
Ipê rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Atinge de 20 a 35 metros
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Atinge até 40 metros
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Atinge de 5 a 6 metros
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>	Atinge de 1,10 a 1,20 metros
Paineira branca	<i>Ceiba speciosa</i>	Atinge até 25 metros
Palmito Juçara	<i>Euterpe edulis</i>	Atinge de 4 a 12 metros
Pata de vaca	<i>Bauhinia farficata</i>	Atinge de 10 metros
Pau d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>	Atinge até 25 metros
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	Atinge de 5 a 10 metros
Quaresmeira rosa	<i>Tibouchina granulosa</i>	Atinge de 8 a 12 metros
Quaresmeira roxa	<i>Tibouchina granulosa</i>	Atinge de 8 a 12 metros
Sibipiruna	<i>Poincianella pluviosa</i>	Atinge de 8 a 12 metros
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Atinge até 5 metros

**Tabela 3.** Relação de Mudanças nativas do “Espaço Mudanças” (município de Votorantim).



Relação de Mudanças do "Espaço Mudanças" de Votorantim			
Nome popular	Nome científico	Origem	Altura Máxima
Ameixa nêspera	<i>Eriobotrya japonica</i>	China, exótica	Atinge até 10 metros
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Brasil- nativa	Atinge 5 a 10 metros
Araçá amarelo	<i>Psidium cattleianum</i>	Brasil- nativa	Atinge até 5 metros
Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	Hemisfério sul, nativa e exótica	Atinge de 20 a 50 metros
Areca bambu	<i>Dyopsis lutescens</i>	Madagáscar- exótica	Atinge de 6 a 12 metros
Aroeira pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 a 10 metros
Aroeira salsa	<i>Lithraea brasiliensis</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 a 10 metros
Buxinho	<i>Buxus sempervirens</i>	Mediterrâneo, Oriente e China - exótica	Atinge de 2 a 5 metros
Cabreúva	<i>Myroxylon peruiferum</i>	Brasil- nativa	Atinge até 30 metros
Casca de vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Ásia e Índia, exótica	Atinge de 6 a 12 metros
Canelinha	<i>Ocotea puberula</i>	Brasil- nativa	Atinge de 15 a 25 metros
Capororoca	<i>Rapanea ferruginea</i>	Brasil- nativa	Atinge de 6 a 12 metros
Cedro vermelho	<i>Cedrella fissilis</i>	Brasil- nativa	Atinge de 25 a 30 metros
Coração de negro	<i>Poecilante parviflora</i>	Brasil- nativa	Atinge de 15 a 25 metros
Dracena	<i>Dracaena draco</i>	Madagáscar- exótica	Atinge até 5 metros
Fênix	<i>Phoenix roebelenii</i>	Ilhas Canárias- exótica	Atinge de 1 a 4 metros
Flamboyant mirim	<i>Delonix regia</i>	África, Madagascar- exótica	Atinge até 12 metros
Fortuna	<i>Polyscias fruticosa</i>	Ásia, Índia, Malásia, Oceania e Polinésia	Atinge até 3 metros
Fruta do Conde	<i>Annona squamosa</i>	Brasil- nativa	Atinge de 10 a 20 metros
Goiaba vermelha	<i>Psidium guajava</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 metros
Graviola	<i>Annona muricata</i>	Antilhas, exótica	Atinge de 5 a 10 metros
Ínga	<i>Inga sessilis</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 a 25 metros
Ipê amarelo	<i>Tabebuia alba</i> e <i>Tabebuia umbellata</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 a 15 metros
Ipê branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 a 20 metros
Ipê rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Brasil- nativa	Atinge de 20 a 35 metros
Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Ásia e Índia, exótica	Atinge até 30 metros
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Brasil- nativa	Atinge até 40 metros
Jenipapo	<i>Genipa americana</i>	América Central, Índia- exótica	Atinge de 8 a 14 metros
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 a 6 metros
Lantana	<i>Lantana camara</i>	Índia- exótica	Atinge até 2 metros
Laranja azeda	<i>Citrus aurantium</i>	Índia e Ásia, exótica	Atinge de 5 a 8 metros
Ligustro	<i>Ligustrum sinense</i>	China- exótica	Atinge até 15 metros
Limão Galego	<i>Citrus aurantifolia</i>	Índia, exótica	Atinge de 5 a 6 metros
Limão Rosa	<i>Citrus bigaradia</i>	Ásia, de regiões compreendidas entre a Índia e o sudeste do Himalaia	Atinge até 4 metros

Líro amarelo	<i>Hemerocallis hybrida</i>	Europa, Ásia, América do Norte, e América do Sul	Atinge de 1 a 2 metros
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>	Brasil- nativa	Atinge de 1,10 a 1,20 metros
Murta	<i>Murraya paniculata</i>	Ásia, Índia, Malásia- exótica	Atinge de 4 a 9 metros
Paineira branca	<i>Ceiba speciosa</i>	Brasil- nativa	Atinge até 25 metros
Palmeira Ráfia	<i>Rhapis excelsa</i>	China, exótica	Atinge de 2 a 4 metros
Palmeira Real	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Austrália, Oceania, exótica	Atinge a cima de 12 metros
Palmito Juçara	<i>Euterpe edulis</i>	Brasil- nativa	Atinge de 4 a 12 metros
Pata de vaca	<i>Bauhinia farficata</i>	Brasil- nativa	Atinge de 10 metros
Pau d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>	Brasil- nativa	Atinge até 25 metros
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	Brasil- nativa	Atinge de 5 a 10 metros
Quaresmeira rosa	<i>Tibouchina granulosa</i>	Brasil- nativa	Atinge de 8 a 12 metros
Quaresmeira roxa	<i>Tibouchina granulosa</i>	Brasil- nativa	Atinge de 8 a 12 metros
Resedá branco	<i>Lagerstroemia indica</i>	Ásia, China, Coréia do Norte, Coréia do Sul, Índia - exótica	Atinge de 3 a 9 metros
Resedá Rosa	<i>Lagerstroemia indica</i>	Ásia, China, Coréia do Norte, Coréia do Sul, Índia - exótica	Atinge de 3 a 9 metros
Sibipiruna	<i>Poincianela pluviosa</i>	Brasil- nativa	Atinge de 8 a 12 metros
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Brasil- nativa	Atinge até 5 metros
Uva japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	Japão- exótica	Atinge de 6 12 metros

**Tabela 4.** Mudas nativas e exóticas do “Espaço Mudar” (município de Votorantim).

## II.2.7. Indicação de áreas já definidas como prioritárias para conservação

As áreas prioritárias para arborização e até mesmo para a conservação, foram selecionadas pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) do município de Votorantim, que utilizou como critério as áreas que continham parâmetros ecologicamente essenciais à manutenção da biodiversidade e dos recursos hídricos.

As características levadas em considerações foram: as áreas públicas municipais, certo grau de degradação ambiental, potencial de conectividade (próximas à Unidade de Conservação Estadual APA de Itupararanga e outros remanescentes florestais) e legalmente protegidas como Áreas de Preservação Permanente (APP) de faixa marginal de curso de água e/ou com presença de nascentes.

Assim, as áreas prioritárias para arborização no Município de Votorantim estão elencadas a seguir, por meio de imagens de satélite (Google Earth), onde o destaque em verde equivale ao local específico de cada futuro plantio e a linha na cor azul corresponde ao corpo d'água, além disso, segue também na tabela 4, a quantidade em m<sup>2</sup> de cada área prioritária bem como a quantidade em m<sup>2</sup> total da soma das áreas.





**Figura 6:** Área prioritária 1 APP Cachoeira da Chave, Rio Sorocaba.







**Figura7.** Área prioritária 2 APP Colinas Santa Mônica.



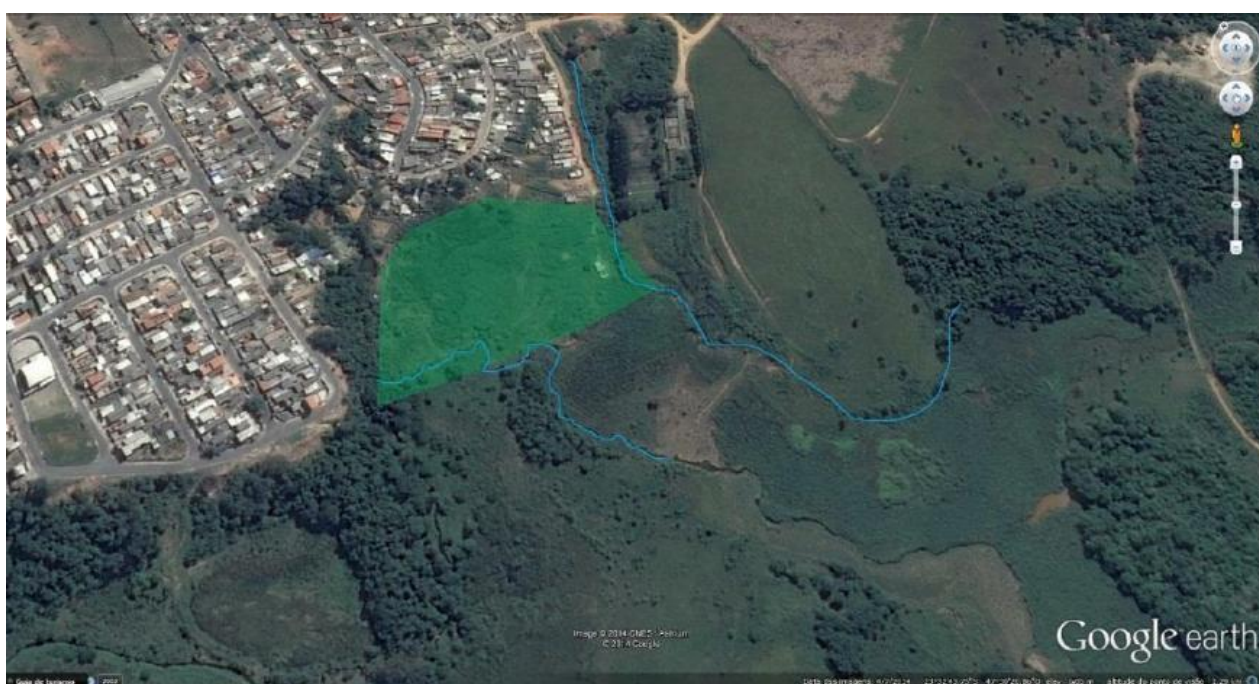
**Figura 8.** Área Prioritária 3 APP Córrego do Vidal (bairro Jardim Toledo).



**Figura 9.** Área Prioritária 4 APP Córrego do Vidal (bairro Vila Garcia I).



**Figura 10.** Área Prioritária APP 5 Córrego São Luiz (bairro Jardim São Luis e São Pedro).



**Figura 11.** Área Prioritária 6 APP (bairro Jardim Primavera - próxima à Represa Ipaneminha).





**Figura12.** Área Prioritária 7 APP (bairro Jardim Tatiana).



**Figura13.** Área Prioritária 8 APP (bairro VI, Pardini L.).

ÁREAS PRIORITÁRIAS		
NOME	BAIRRO	ÁREA (m <sup>2</sup> )
APP Cachoeira Chave - Rio Sorocaba	Chave	3.670.787
APP Colinas Sta Mônica	Colinas Sta Mônica	13.840.737
APP Córrego do Vidal - Jd Toledo	Jd. Toledo	7.872.038
APP Córrego do Vidal - Vl Garcia I	Vila Garcia I	84.976.510
APP córrego São Luiz - Jd. São Luiz e São Pedro	Jd. São Luiz e São Pedro	239.940.563
APP Jd Primavera – próx. Represa Ipaneminha	Jd. Primavera	27.680.031
APP Jd. Tatiana	Jd. Tatiana	40.453.837
APP Vl Pardini I	Vila Pardini	11.834.396
<b>TOTAL:</b>		<b>430.268.899</b>

**Tabela 4:** Quantificação das Áreas Prioritárias no município de Votorantim.

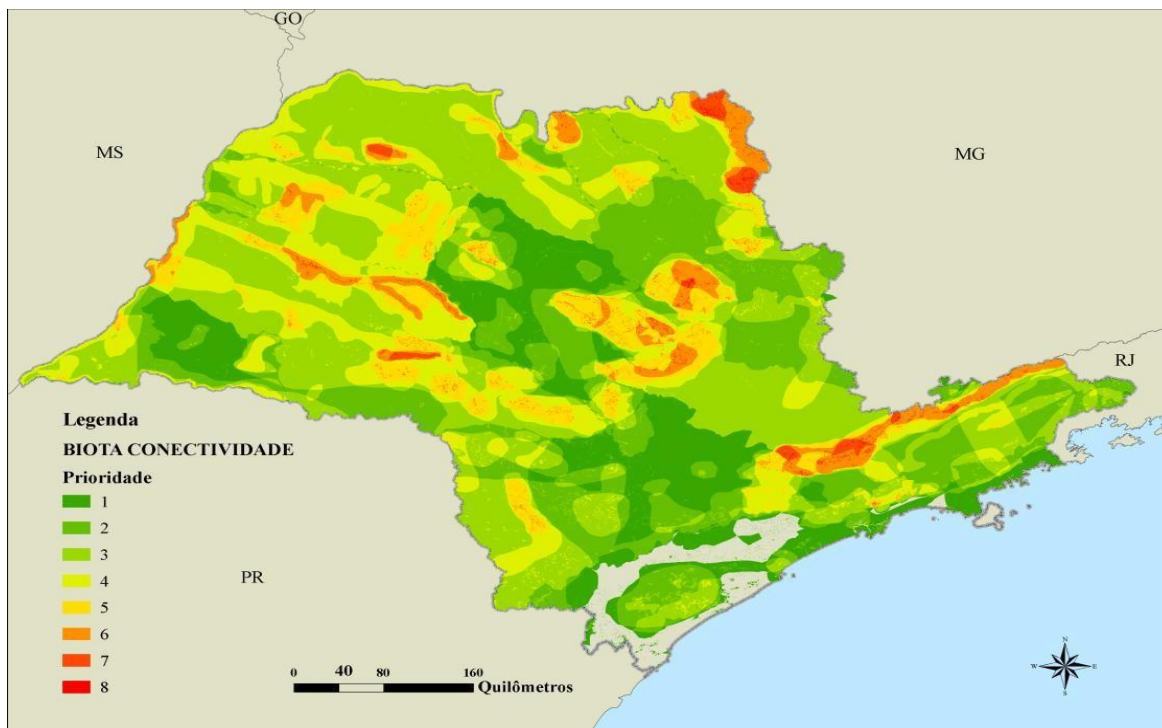
A localização geográfica do município de Votorantim insere-se nas áreas definidas como prioritárias à restauração e incremento da conectividade segundo o projeto Biota Fapesp (Programa de Pesquisas em Caracterização, Conservação, Restauração e Uso Sustentável da Biodiversidade– Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Para o programa, todas as áreas remanescentes de vegetação nativa do Estado de São Paulo são importantes diante do avançado estágio de perda de *habitat*, e devido aos relevantes serviços ambientais prestados por estas áreas.

Com base, sobretudo, na intensidade da devastação, as Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) foram classificadas pelo grau de prioridade de ações direcionadas para a recuperação da cobertura vegetal. Adotaram-se os seguintes critérios: prioridade muito alta: menos de 20% de cobertura vegetal natural remanescente; prioridade alta: 20% a 29%; prioridade media: 30% a 49%; prioridade baixa: 50% ou mais da área da UGRHI ocupada por vegetação nativa (RODRIGUES; METZGER, 2008).

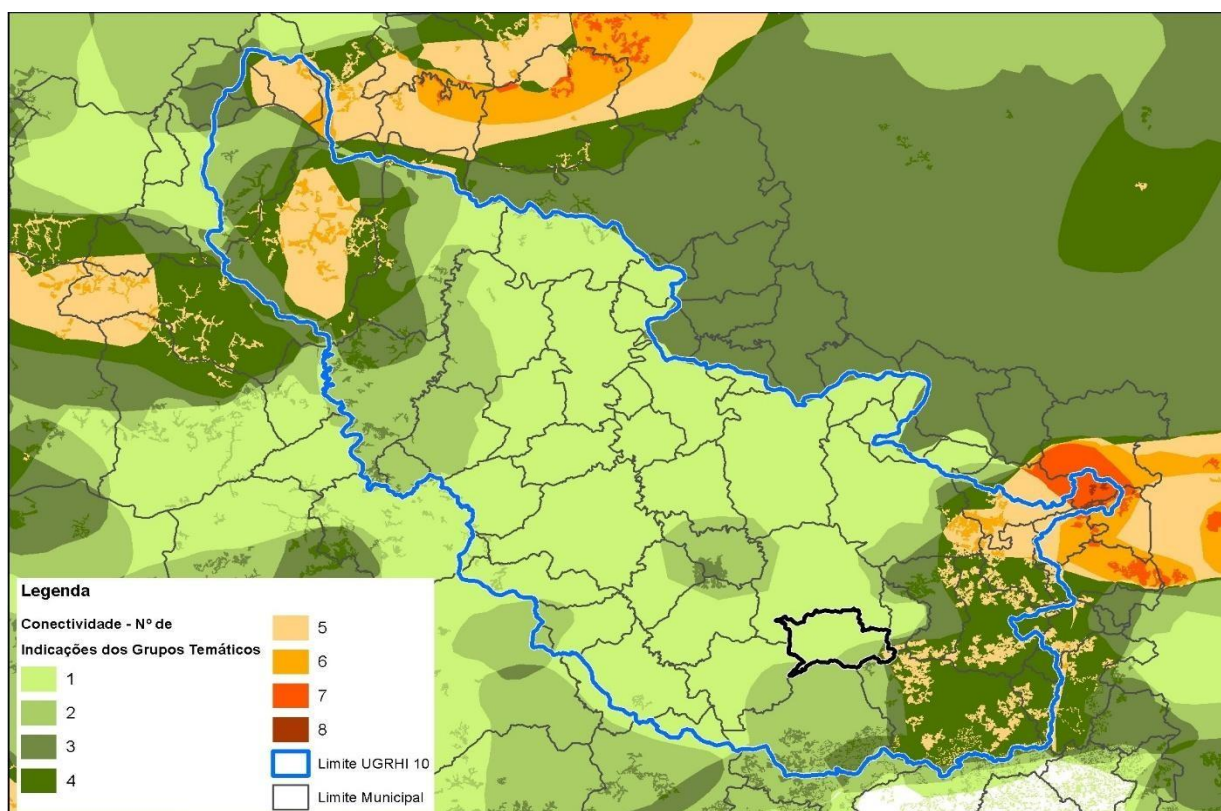
As principais ações propostas pelo programa foram: 1) Criação ou extensão de Unidades de Conservação de Proteção Integral; 2) Incentivo a averbação de Reserva Legal; 3) Estimulo a restauração das Áreas de Preservação Permanente; 4) Criação de mosaicos de corredores ecológicos e 5) Coleta de dados biológicos (RODRIGUES; METZGER, 2008).

Com este conjunto de informações, foram gerados os mapas de estratégias de conservação, tal como ilustram as figuras 13 e 14 a seguir,





**Figura 13.** Áreas prioritárias para o incremento da conectividade no Estado de São Paulo.



**Figura 14.** Áreas prioritárias para o incremento da conectividade no Estado de São Paulo. Destaque para a Bacia Hidrográfica Sorocaba Médio-Tietê (SMT – UFGRI 10) e para o município de Votorantim.



## **II.2.8. Caracterização geral da fauna**

Considerando que o Estado se impõe o dever de proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma de uma Lei, as práticas que colocam em risco a sua função ecológica, provocam a extinção de espécies ou reprimem os animais a crueldades, nos termos do inciso VII do § 1º do Artigo 225, e do inciso VII do § do Artigo 23, de todos da Constituição Federal. Tem como objetivo de promover a sua conservação, fornecer informações à população sobre a fauna silvestre, a sua suscetibilidade aos impactos antropogênicos, subsidiar as pesquisas, os Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e os Relatórios de Impactos de Meio Ambiente (RIMA), entre os outros, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA) que divulga a lista das espécies das faunas silvestres registradas livremente no Município. A lista da fauna será atualizada em um prazo não superior a 4 anos. Adota-se também, no Município de Votorantim as espécies da fauna silvestres declaradas ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com deficiência de dados para avaliação no Estado de São Paulo, conforme o Decreto Estadual nº 60.133/2004.

As nomenclaturas são:

1. Ameaçadas;
2. Quase ameaçadas;
3. Deficiente de informação e dados para avaliação; e
4. Não ameaçadas: as espécies que não consta no Decreto Estadual

**Tabela 7-** Fauna Silvestre Registrada no Município de Votorantim e Espécies ameaçadas do Estado de São Paulo.

Fauna Silvestre Registrada no Município de Votorantim e Espécies ameaçadas do Estado de São Paulo.						
Grupo temático	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Fontes de registro	Categoria de ameaça da espécie
Peixes	Characiformes	Acestrorhynchidae	Acestrorhynchus lacustris	Peixe-cadela	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Anastomidae	Leporinus obtusidens	Piapara	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Characidae	Astyanax altiparanae	Tambuí	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Characidae	Astyanax fasciatus	Lambari	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Characidae	Bryconamericus stramineus	Pequirá	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Characidae	Hemigrammus marginatus	Piaba	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Characidae	Hyphessobrycon eques	Mato-grosso	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Characidae	Salminus hilarii	Tabarana	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Characidae	Serrasalmus maculatus	Pirambéba	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Crenuchidae	Characidium fasciatum	Mocinha	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Crenuchidae	Characidium zebra	Canivete	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Curimatidae	Cyphocharax modestus	Saguiú	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Erythrinidae	Hoplias cf. malabaricus	Traira	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Parodontidae	Apareiodon piracicabae	Canivete	1	Não ameaçada
Peixes	Characiformes	Prochilodontidae	Prochilodus lineatus	Curimatá	1	Não ameaçada
Peixes	Gymnotiformes	Gymnotidae	Gymnotus carapo	Tuvira	1	Não ameaçada
Peixes	Gymnotiformes	Sternopygidae	Eigenmannia virescens	Sarapó	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Callichthyidae	Callichthys callichthys	Cabotja	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Callichthyidae	Corydoras aeneus	Ronquinha	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Heptapteridae	Imparfinis mirini	Mandizinho	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Heptapteridae	Pimelodella sp.	Mandi	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Heptapteridae	Rhamdia quelen	Bagre	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Loricariidae	Hisonotus depressicauda	Cascudinho	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Loricariidae	Hypostomus ancistroides	Cascudo	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Pimelodidae	Iheringichthys labrosus	Mandi	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Pimelodidae	Pseudoplatystoma corruscans	Pintado	1	Não ameaçada
Peixes	Siluriformes	Trichomycteridae	Trichomycterus iheringi	Bagre-mole	1	Não ameaçada
Peixes	Cyprinodontiformes	Poeciliidae	Phalloceros reisi	Guaru	1	Não ameaçada
Peixes	Synbranchiformes	Synbranchidae	Synbranchus marmoratus	Mussum	1	Não ameaçada
Peixes	Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma paranaense	Acará	1	Não ameaçada
Peixes	Perciformes	Cichlidae	Crenicichla sp.	Joaninha	1	Não ameaçada
Peixes	Perciformes	Cichlidae	Geophagus brasiliensis	Cará	1	Não ameaçada
Peixes	Perciformes	Cichlidae	Satanoperca pappaterra	Papaterra	1	Não ameaçada

Anfibios	Anura	Bufonidae	Rhinella schneideri	Sapo-cururu	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Hylidae	Dendropsophus minutus	Pererequinha-do-brejo	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Hylidae	Hypsiboas faber	Sapo-ferreiro	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Hylidae	Scinax fuscumarginatus	Pererequinha-bicuda	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Hylidae	Scinax fuscovarius	Perereca-de-banheiro	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Hylidae	Aplastodiscus perviridis	Perereca-verde	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Hylidae	Hypsiboas albopunctatus	Perereca-cabrinha	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Hylidae	Itapotihyla langsdorffii	Perereca-castanhola	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Leiodactylidae	Leptodactylus fuscus	Rã-assobiadeira	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Leiodactylidae	Leptodactylus labyrinthicus	Rã-pimenta	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Microhylidae	Elachistocleis ovalis	Sapo-guarda	2	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Microhylidae	Elachistocleis cf. cessari	Sapo-guarda-de-duas-cabeças	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus cf.	Rãzinha	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus fuscus	Rã-assobiadora	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus latrans	Rã-manteiga	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus mystaceus	Rã-marrom	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Leptodactylidae	Physalaemus cuvieri	Rã-cachorro	1	Não ameaçada
Anfibios	Anura	Odontophrynidae	Odontophrynus americanus	Sapo-escavador	1	Não ameaçada
Anfibios	Squamata – Amphisbaenia	Amphisbaenidae	Amphisbaena alba	Cobra-de-duas-cabeças	1	Não ameaçada

Répteis	Squamata – Serpentes	Viperidae	Bothropoides jararaca	Jararaca	2	Não ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Viperidae	Bothrops cotiara	Cotiara	1	Ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Viperidae	Bothrops itapetiningae	Jaraquinha-do-cerrado	1	Ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Viperidae	Bothrops neuwiedi	Jararaca-do-rabo-branco	1	Não ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Viperidae	Crotalus durissus	Cascavel	1	Não ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Anomalepididae	Liotyphlops beui	Cobra-cega	1	Não ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Boidae	Boa constrictor	Jibóia	1	Não ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Boidae	Epicrates cenchria	Salamanta	1	Não ameaçada
Répteis	Squamata – Serpentes	Elapidae	Micrurus corallinus	Coral-verdadeira	1	Não ameaçada
Répteis	Testudines	Chelidae	Hydromedusa tectifera	Cágado-pescoço-de-cobra	1	Não ameaçada
Répteis	Testudines	Chelidae	Phrynops geoffroanus	Cágado-de-barbicha	1	Não ameaçada
Répteis	Testudines	Chelidae	Phrynops hilarii	Cágado-de-barbelas	1	Não ameaçada
Répteis	Testudines	Chelidae	Trachemys scripta elegans	Tartaruga-de-orelhavermelha	1	Não ameaçada
Répteis	Crocodylia	Alligatoridae	Caiman latirostris	Jacaré-de-papo-amarelo	1	Não ameaçada
Répteis	Crocodylia	Alligatoridae	Caiman yacare	Jacaretinga	1	Não ameaçada

Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea alba	Garça-branca-grande	2	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Butorides striata	Socozinho	2	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Egretta thula	Garça-branca-pequena	2	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Tigrisoma lineatum	Socó-boi	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Tigrisoma fasciatum	Socó-boi-escuro	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Botaurus pinnatus	Socó-boi-baio	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	Savacu	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea cocoi	Garça-moura	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Syrigma sibilatrix	Maria-faceira	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Egretta caerulea	Garça-azul	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Theristicus caudatus	curicaca	1	Não ameaçada
Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Platalea ajaja	colhereiro	1	Não ameaçada
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	Coragyps atratus	Uburu-de-cabeça-preta	2	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Geranoaetus albicaudatus	Gavião-de-rabo-branco	2	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Leptodon cayanensis	gavião-de-cabeça-cinza	1	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Gampsonyx swainsonii	gaviãozinho	1	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Elanus leucurus	gavião-peneira	1	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter superciliosus	gavião-miudinho	1	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Ictinia plumbea	Sovi	1	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Rostrhamus sociabilis	Gavião-caramujeiro	1	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Heterospizias meridionalis	Gavião-caboclo	1	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Urubitinga coronata	Águia-cinza	1	Ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Rupornis magnirostris	Gavião-carijó	2	Não ameaçada
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo brachyurus	Gavião-de-cauda-curta	1	Não ameaçada
Aves	Falconiformes	Falconidae	Caracara plancus	Caracará	2	Não ameaçada
Aves	Falconiformes	Falconidae	Milvago chimachima	Carrapateiro	1	Não ameaçada
Aves	Falconiformes	Falconidae	Herpetotheres cachinnans	Acauã	1	Não ameaçada
Aves	Falconiformes	Falconidae	Micrastrur ruficollis	Falcão-caburé	1	Não ameaçada
Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco sparverius	Quiriquiri	1	Não ameaçada
Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco femoralis	Falcão-de-coleira	1	Não ameaçada
Aves	Gruiformes	Rallidae	Aramides cajanea	Saracura-três-potes	2	Não ameaçada
Aves	Gruiformes	Rallidae	Aramides saracura	Saracura-do-mato	2	Não ameaçada
Aves	Gruiformes	Rallidae	Laterallus melanophaius	Sanã-parda	1	Não ameaçada
Aves	Gruiformes	Rallidae	Porzana albicollis	Sanã-carijó	1	Não ameaçada
Aves	Gruiformes	Rallidae	Pardirallus nigricans	Saracura-sanã	1	Não ameaçada
Aves	Gruiformes	Rallidae	Gallinula galeata	Frango-d'água-comum	1	Não ameaçada
Aves	Gruiformes	Rallidae	Porphyrio martinica	Frango-d'água-azul	1	Não ameaçada
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	Vanellus chilensis	Quero-quero	2	Não ameaçada
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius collaris	Batuira-de-coleira	1	Não ameaçada
Aves	Cariamiformes	Cariamidae	Cariama cristata	Seriema	2	Não ameaçada
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina talpacoti	Rolinha-roxa	2	Não ameaçada

Aves	Columbiformes	Columbidae	Leptotila verreauxi	Juriti-pupu	2	Não ameaçada
Aves	Columbiformes	Columbidae	Patagioenas picazuro	Pombão	2	Não ameaçada
Aves	Columbiformes	Columbidae	Zenaida auriculata	Avoante	2	Não ameaçada
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina squammata	Fogo-apagou	1	Não ameaçada
Aves	Columbiformes	Columbidae	Patagioenas cayennensis	Pomba-galega	1	Não ameaçada
Aves	Columbiformes	Columbidae	Leptotila rufaxilla	Juriti-gemeadeira	1	Não ameaçada
Aves	Columbiformes	Columbidae	Geotrygon montana	Pariri	1	Não ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Amazona aestiva	Papagaio-verdadeiro	2	Quase ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga leucophthalma	Periquitão-maracanã	2	Não ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Forpus xanthopterygius	Tuim	2	Não ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Diopsittaca nobilis	Maracanã-pequena	1	Ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Pyrrhura frontalis	Tiriba-de-testa-vermelha	1	Não ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Brotogeris tirica	Periquito-rico	1	Não ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Brotogeris chiriri	Periquito-de-encontro-amarelo	1	Não ameaçada
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Pionus maximiliani	Maitaca-verde	1	Não ameaçada
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga ani	Anu-preto	2	Não ameaçada
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Piaya cayana	Alma-de-gato	2	Não ameaçada
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Coccyzus melacoryphus	Papa-lagarta-acanelado	1	Não ameaçada
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Guira guira	Anu-branco	1	Não ameaçada
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Tapera naevia	Saci	1	Não ameaçada
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Dromococcyx pavoninus	Peixe-frito-pavonino	1	Não ameaçada
Aves	Strigiformes	Tytonidae	Tyto alba	Coruja-da-igreja	2	Não ameaçada
Aves	Strigiformes	Strigidae	Asio clamator	Coruja-orelhuda	2	Não ameaçada
Aves	Strigiformes	Strigidae	Athene cunicularia	Coruja-buraqueira	2	Não ameaçada
Aves	Strigiformes	Strigidae	Megascops choliba	Corujinha-do-mato	1	Não ameaçada
Aves	Strigiformes	Strigidae	Pulsatrix koeniswaldiana	Murucututu-de-barriga-amarela	1	Dados deficientes
Aves	Strigiformes	Strigidae	Glaucidium brasilianum	Caburé	1	Não ameaçada
Aves	Strigiformes	Strigidae	Asio stygius	Mocho-diabo	1	Não ameaçada
Aves	Strigiformes	Strigidae	Asio flammeus	Mocho-dos-banhados	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Amazilia lactea	Beija-flor-de-peito-azul	2	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis pretrei	Rabo-branco-acanelado	2	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis eurynome	Rabo-branco-de-garganta-rajada	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Eupetomena macroura	Beija-flor-tesoura	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Florisuga fusca	Beija-flor-preto	1	Não ameaçada

Aves	Apodiformes	Trochilidae	Colibri serrirostris	Beija-flor-de-orelha-violeta	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Anthracothorax nigricollis	Beija-flor-de-veste-preta	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Chlorostilbon lucidus	Besourinho-de-bico-vermelho	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Thalurania glaucopis	Beija-flor-de-fronte-violeta	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Leucochloris albicollis	Beija-flor-de-papo-branco	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Amazilia versicolor	Beija-flor-de-banda-branca	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Helimaster longirostris	Bico-reto-cinzento	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Apodidae	Streptoprocne zonaris	Tapereçu-de-coleira-branca	1	Não ameaçada
Aves	Apodiformes	Apodidae	Chaetura meridionalis	Andorinhão-do-temporal	1	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Celeus flavescens	Pica-pau-de-cabeça-amarela	2	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Colaptes campestris	Pica-pau-do-campo	2	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Colaptes melanochloros	Pica-pau-verde-barrado	2	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Dryocopus lineatus	Pica-pau-de-banda-branca	2	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Picumnus cirratus	Pica-pau-anão-barrado	2	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Veniliornis spilogaster	pica-pauzinho-verde-carijó	2	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Picumnus temminckii	Pica-pau-anão-decoleira	1	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Picidae	Melanerpes candidus	Pica-pau-branco	1	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Ramphastidae	Ramphastos toco	Tucanuçu	1	Não ameaçada
Aves	Piciformes	Ramphastidae	Ramphastos dicolorus	Tucano-de-bico-verde	1	Não ameaçada
Aves	Tinamiformes	Tinamidae	Crypturellus parvirostris	Inhambu-chororó	1	Não ameaçada
Aves	Tinamiformes	Tinamidae	Crypturellus tataupa	Inhambu-chintã	1	Não ameaçada
Aves	Tinamiformes	Tinamidae	Rhynchotus rufescens	Perdiz	1	Ameaçada
Aves	Tinamiformes	Tinamidae	Nothura maculosa	Codorna-amarela	1	Não ameaçada
Aves	Anseriformes	Anatidae	Dendrocygna bicolor	Marreca-caneleira	1	Não ameaçada
Aves	Anseriformes	Anatidae	Dendrocygna viduata	Irerê	1	Não ameaçada
Aves	Anseriformes	Anatidae	Dendrocygna autumnalis	Asa-branca	1	Não ameaçada
Aves	Anseriformes	Anatidae	Cairina moschata	Pato-do-mato	1	Não ameaçada
Aves	Anseriformes	Anatidae	Amazonetta brasiliensis	Pé-vermelho	1	Não ameaçada



Aves	Galliformes	Cracidae	Penelope superciliosus	Jacupemba	1	Não ameaçada
Aves	Galliformes	Cracidae	Penelope obscura	Jacuaçu	1	Não ameaçada
Aves	Podicipediformes	Podicipedidae	Tachybaptus dominicus	Mergulhão-pequeno	1	Não ameaçada
Aves	Podicipediformes	Podicipedidae	Podilymbus podiceps	Mergulhão-caçador	1	Não ameaçada
Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax brasilianus	Biguá	1	Não ameaçada
Aves	Suliformes	Anhinga	Anhinga anhinga	Biguatinga	1	Não ameaçada
Aves	Caprimulgiformes	Nyctibiidae	Nyctibius griseus	Mãe-da-lua	1	Não ameaçada
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Antrostomus rufus	João-corta-pau	1	Não ameaçada
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Lurocalis semitorquatus	Tuju	1	Não ameaçada
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Hydropsalis albicollis	Bacurau	1	Não ameaçada
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Hydropsalis parvula	Bacurau-chintã	1	Não ameaçada
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Hydropsalis torquata	Bacurau-tesoura	1	Não ameaçada
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Chordeiles nacunda	Corucão	1	Não ameaçada
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	Megascops torquata	Martim-pescador-grande	1	Não ameaçada
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle amazona	Martim-pescador-verde	1	Não ameaçada
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle americana	Martim-pescador-pequeno	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	Sittasoma griseicapillus	Arapaçu-verde	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	Xiphorhynchus fuscus	Arapaçu-rajado	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	Dendrocolaptes platyrostris	Arapaçu-grande	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	Xiphocolaptes albicollis	Arapaçu-de-garganta-branca	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Furnarius rufus	João-de-barro	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Lochmias nematura	João-porca	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Automolus leucophthalmus	Barranqueiro-de-olho-branco	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Phacellodomus ferrugineus	João-botina-do-brejo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Certhiaxis cinnamomeus	Curutié	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Cranioleuca vulpina	Arredio-do-rio	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis ruficapilla	Pichororé	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis frontalis	Petrim	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis albescens	Ui-pi	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis spixi	João-teneném	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Cranioleuca pallida	Arredio-pálido	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Pipridae	Chiroxiphia caudata	Tangará	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Pipridae	Antilophia galeata	Soldadinho	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Camptostoma obsoletum	Risadinha	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Lathrotricus euleroi	Enferrujado	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia flavogaster	Guaracava-de-barriga-amarela	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia mesoleuca	Tuque	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Attila rufus	Capitão-de-saia	1	Não ameaçada

Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Megarynchus pitangua	Bem-te-vi	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiodynastes maculatus	Bem-te-vi-rajado	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Megarynchus pitangua	Neinei	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes cayanensis	Bentevizinho-de-asa-ferruginea	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes similis	Bentevizinho-de-penacho-vermelho	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus melancholicus	Suiriri	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus savana	Tesourinha	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Colonia colonus	Viuvinha	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Fluvicola nengeta	Lavadeira-mascarada	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Arundinicola leucocephala	Freirinha	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Gubernates yetapa	Tesoura-do-brejo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus cinereus	Papa-moscascinzento	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Satrapa icterophrys	Suiriri-pequeno	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Xolmis velatus	Noivinha-branca	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus ferox	Maria-cavaleira	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiophobus fasciatus	Filipe	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax cristatellus	Gralha-do-campo	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Pygochelidon cyanocephala	Andorinha-pequena-de-casa	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Stelgidopteryx ruficollis	Andorinha-serradora	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Progne tapera	Andorinha-do-campo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Progne chalybea	Andorinha-doméstica-grande	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Tachycineta albiventer	Andorinha-do-rio	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Tachycineta leucorrhoa	Andorinha-de-sobre-branco	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Riparia riparia	Andorinha-do-barranco	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes musculus	Corruira	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus flavipes	Sabiá-una	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus amaurochalinus	Sabiá-poca	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus leucomelas	Sabiá-barranco	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus rufiventris	Sabiá-laranjeira	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus albicollis	Sabiá-coleira	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Mimidae	Mimus saturninus	Sabiá-do-campo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Coerebidae	Coereba flaveola	Cambacica	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus caeruleus	Choca-da-mata	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Conopophagidae	Conopophaga lineata	Chupa-dente	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Tyrannoidea	Platyrinchus mystaceus	Patinho	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Rynchocyclidae	Leptopogon amaurocephalus	Cabeçudo	2	Não ameaçada



Aves	Passeriformes	Rynchocyclidae	Todirostrum cinereum	Ferreiro-rincho-relógio	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Vireonidae	Cyclarhis guianensis	Pitiguari	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Donacobiidae	Donacobius atricapilla	Japacanim	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tachyphonus coronatus	Tiê-preto	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tangara cayana	Saira-amarela	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tangara sayaca	Sanhaçu-cinza	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Saltator similis	Trinca-ferro-verdadeiro	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Nemosia pileata	Saira-de-chapéu-preto	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Thlypopsis sordida	Sai-canário	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Lanio cucullatus	Tico-tico-rei	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Lanio melanops	Tiê-de-topete	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tangara sayaca	Sanhaçu-cinza	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tangara palmarum	Sanhaçu-do-coqueiro	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Paroaria coronata	Cardeal	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Pipraeidea bonariensis	Sanhaçu-papa-laranja	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tersina viridis	Sai-andorinha	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Dacnis cayana	Sai-azul	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Hemithraupis ruficapilla	Saira-ferrugem	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Conirostrum speciosum	Figuinha-de-rabo-castanho	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Ammodramus humeralis	Tico-tico-do-campo	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Zonotrichia capensis	Tico-tico	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Haplospiza unicolor	Cigarra-bambu	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Sicalis flaveola	Canário-da-terra-verdadeiro	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Emberizoides herbicola	Canário-do-campo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Volatinia jacarina	Tiziu	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Sporophila lineola	Bigodinho	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Sporophila caerulea	Coleirinho	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Sporophila leucoptera	Chorão	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Sporophila bouvreuil	Caboclinho	1	Ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Sporophila angolensis	Curió	1	Ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Arremon semitorquatus	Tico-tico-do-mato	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Arremon flavirostris	Tico-tico-de-bico-amarelo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga flava	Sanhaçu-de-fogo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Habia rubica	Tiê-do-mato-grosso	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Parulidae	Basileuterus flaveolus	Canário-do-mato	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Parulidae	Basileuterus hypoleucus	Pula-pula-de-barriga-branca	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Parulidae	Geothlypis aequinoctialis	Pia-cobra	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Euphonia chlorotica	Fim-fim	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Euphonia cyanocephala	Gaturamo-rei	2	Não ameaçada

Aves	Passeriformes	Fringillidae	Euphonia violacea	Gaturamo-verdadeiro	2	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Sporagra magellanica	Pintassilgo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Icteridae	Cacicus chrysopterus	Tecelão	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Icteridae	Icterus cayanensis	Inhapim	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Icteridae	Gnorimopsar chopi	Graúna	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Icteridae	Chrysomus ruficapillus	Garibaldi	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Icteridae	Pseudoleistes guirahuro	Chopim-do-brejo	1	Não ameaçada
Aves	Passeriformes	Icteridae	Molothrus bonariensis	Vira-bosta	1	Não ameaçada

Mamíferos	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis albiventris	Gambá-de-orelha-branca	2	Não ameaçada
Mamíferos	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis aurita	Gambá-de orelha-preta	1	Não ameaçada
Mamíferos	Didelphimorphia	Didelphidae	Gracilinanus agilis	Cuica	1	Não ameaçada
Mamíferos	Didelphimorphia	Didelphidae	Monodelphis kunsii	Catita	1	Não ameaçada
Mamíferos	Didelphimorphia	Didelphidae	Monodelphis iheringi	Cuica-três-litras	1	Ameaçada
Mamíferos	Pilosa	Dasypodidae	Euphractus sexcinctus	Tatu-peba	2	Não ameaçada
Mamíferos	Pilosa	Dasypodidae	Dasypus novemcinctus	Tatu-galinha	2	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Felidae	Puma concolor	Onça-Parda	1	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Felidae	Felis wiedi	Gato-do-mato	1	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Felidae	Herpailurus yagouaroundi	Gato-mourisco	1	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Felidae	Felis Pardalis	Jaguaritica	1	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Felidae	Puma yagouaroundi	Jaguarundi	1	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Felidae	Leopardus tigrinus	Gato-do-mato	1	Ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Canidae	Cerdocyon thous	Cachorro-do-mato	2	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Canidae	Chrysocyon brachyurus	Lobo-Guará	1	Ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Procyonidae	Procyon cancrivorus	Mão-pelada	2	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Procyonidae	Nasua nasua	Quati	1	Não ameaçada
Mamíferos	Carnivora	Mustelidae	Galictis cuja	Furão	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Sciuridae	Guerlinguetus ingrami	Esquilo-caxinguelê	2	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Caviidae	Hydrochoerus hydrochaeris	Capivara	2	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Dasyproctidae	Dasyprocta azarae	Cutia	2	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Oligoryzomys ssp	Camundongo-do-mato	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Oxymycterus delator	Rato-do-brejo	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Nectomys squamipes	Rato-d'água	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Akodon ssp	Rato-do-chão	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Rhipidomys mastacalis	Rato-da-árvore	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Calomys tener	Rato-calunga	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Necomys lasiurus	Pixuna	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	Oligoryzomys nigripes	Camundongo-do-mato	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Echimyidae	Myocastor coypus	Ratão do Banhado	1	Não ameaçada
Mamíferos	Rodentia	Erethizontidae	Coendou prehensilis	Ouriço caxeiro	1	Não ameaçada
Mamíferos	Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	Tapiti	1	Não ameaçada
Mamíferos	Artiodactyla	Cervidae	Mazama gouazoubira	Veado catigüeiro	1	Não ameaçada
Mamíferos	Chiroptera	Phyllostomidae	Anoura caudifer	Morcego	1	Não ameaçada
Mamíferos	Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia perspicillata	Morcego-das-frutas	1	Não ameaçada
Mamíferos	Chiroptera	Phyllostomidae	Desmodus rotundus	Morcego-hematófago	1	Não ameaçada
Mamíferos	Chiroptera	Phyllostomidae	Myotis nigricans	Pequeno-morcego-marrom	1	Não ameaçada

### II.3. ÁREAS PROTEGIDAS NO MUNICÍPIO

#### II.3.1. Terras indígenas, quilombolas e de outras comunidades tradicionais.

Na tabela 8, descreve as terras quilombolas no município de Votorantim.

Nome da comunidade	Tipo (quilombola, indígena, etc.)	População	Área ocupada
“Os Camargos”	Quilombola	Predominantemente a população negra rural ou urbana, que auto definem a partir das relações com a terra, o parentesco, o território, a ancestralidade, as tradições e as práticas culturais próprias.	A comunidade reivindica a posse de parte de terras em Sorocaba, Salto de Pirapora, Piedade, Sarapu, Araçoiaba e Votorantim (bairro Votocel).

### II.3.2. Unidades de Conservação e áreas tombadas como Patrimônio Natural

O município de Votorantim não possui Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

ICMBio SIMRPPN  
SISTEMA INFORMATIZADO DE MONITORIA DE RPPN

RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL - RPPN - SÃO PAULO

Filtro

Nome da RPPN Proprietário Município Votorantim Filtrar

RPPN (nome)	Proprietário
Nenhuma RPPN encontrada!	

[Retornar a Totalização por Estado](#)

ICMBio SIMRPPN  
SISTEMA INFORMATIZADO DE MONITORIA DE RPPN

RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL - RPPN - SÃO PAULO

Filtro

Nome da RPPN Proprietário Município Votorantim Filtrar

RPPN (nome)	Proprietário
Nenhuma RPPN encontrada!	

[Retornar a Totalização por Estado](#)

Figura 14. Não há Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) no município de Votorantim.

### II.3.3. Áreas de Preservação Permanente - APP

Foram consideradas áreas ciliares, as áreas legalmente definidas como Áreas de Preservação Permanente (APP) ao longo ou ao redor dos corpos d'água. Assim, para as nascentes calculou-se um círculo com raio de 50 metros, perfazendo uma área de  $7.673,17 \text{ m}^2$ . No caso dos rios e córregos, foram considerados 50 metros das margens do Rio Sorocaba e para os demais apresentam 30 metros.

A quantificação da área ciliar urbana e rural levou em consideração o macrozoneamento urbano, estabelecido pelo Plano Diretor de Votorantim (Lei nº1.907/2006). Conforme o Plano Diretor de Votorantim 3,80% do município são considerados zona rural e os demais 96,20% são divididos em zona urbana e zona de chácaras ambas inseridas no perímetro urbano.

A vegetação ciliar do Município de Votorantim foi obtida por meio dos levantamentos das Áreas de Preservação Permanente (APP), dos rios e dos córregos inseridos no território. Em razão disso, foi quantificada a existência de aproximadamente 2.000 hectares(ha) de áreas ciliares no Município, sendo que estão preservados cerca de 996,31 há de mata ciliares, 49,81% do total e 1003,69 há estão degradados, ou 50,18% do total de áreas ciliares.

Desse total de áreas ciliares, 1893 hectares encontram-se em áreas urbanas (94,65%) e 107 hectares encontram-se em áreas rurais (5,35%). Sendo que os corpos d'água abaixo, que formam a principal rede hídrica do Município de Votorantim, foram adotadas as seguintes faixas de proteção de acordo com a Lei Federal nº 4771/65 sendo assim: corpo d'água com faixas de proteção de 50 metros o Rio Sorocaba. Os principais corpos d'água com faixa de proteção de 30 metros o rio Ipaneminha, o Córrego do Vidal, o Córrego Itapeva e o Córrego do Cubatão.

Além disso, no entorno da Represa de Itupararanga inserida no Município de Votorantim, foi adotada a medida de 100 metros de faixa de proteção.

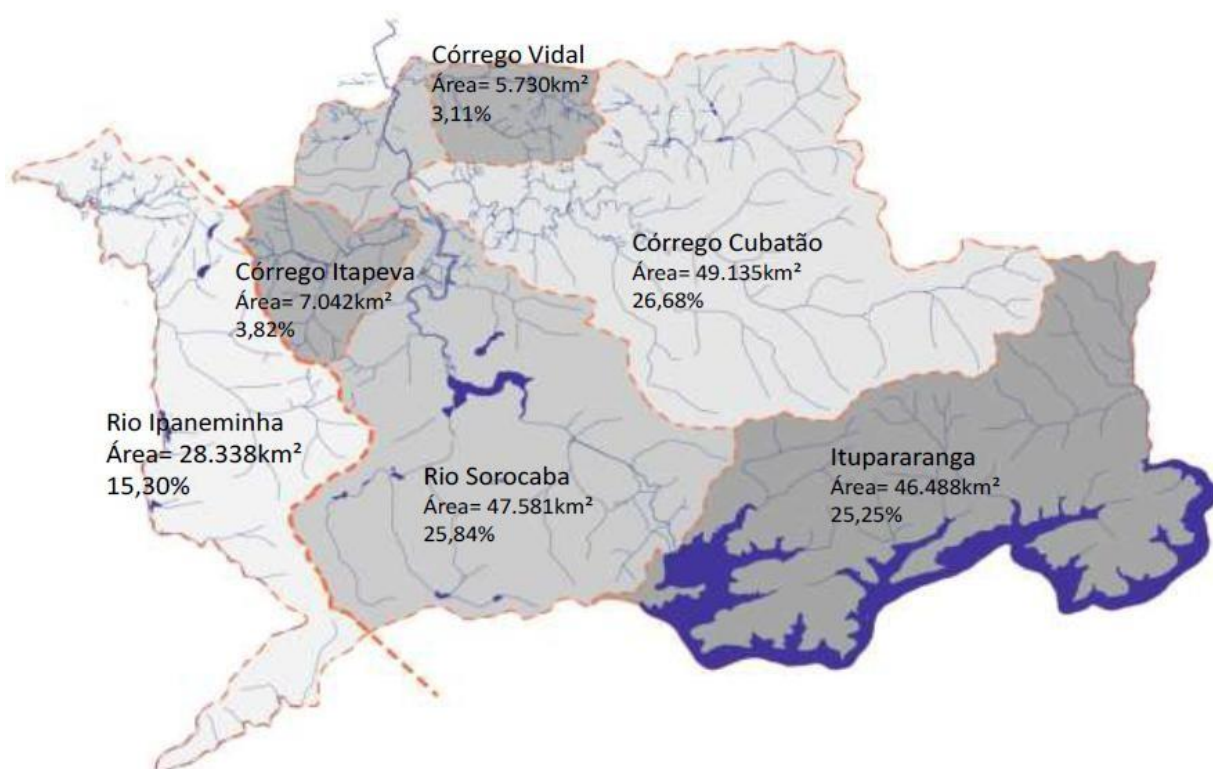
**Hidrografia: Bacia do Rio Sorocaba e Bacia do Rio Ipaneminha.**



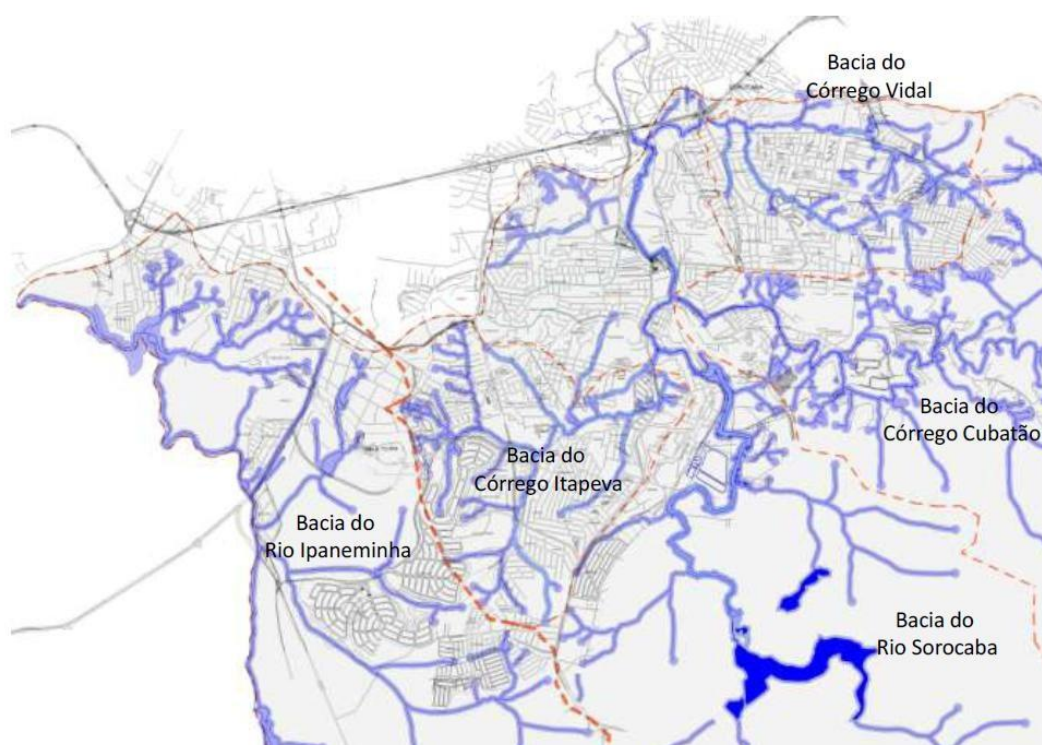
**Figura15.** Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e do Rio Ipaneminha.



**Hidrografia: Sub Bacias (Itupararanga, Cubatão, Sorocaba, Vidal, Itapeva e Ipaneminha)**



**Figura16.** Bacia Hidrográfica dos Córregos Cubatão, Vidal, Itapeva e Represa de Itupararanga.



**Figura17.** Áreas de Preservação Permanente dos principais córregos do Município de Votorantim.

**Tabela 9-** Representa um diagnóstico das áreas ciliares do Município de Votorantim.

DIAGNÓSTICO	NA ZONA RURAL	NA ZONA URBANA	TOTAL
Área Ciliar Total do Município (hectare)	107,00	1893,00	2000,00
Área Ciliar Intocada/Protegida/Recuperada (hectare )	53,31	943,00	996,31
Área Ciliar Degradada (hectare)	53,69	950,00	1003,69

**Tabela10 – Representa um diagnóstico das nascentes do Município de Votorantim.**

NASCENTES				
DIAGNÓSTICO		NA ZONA RURAL	NA ZONA URBANA	TOTAL
Total de Nascentes do Município (unidades)		24	399	423
Nº de Nascentes Intocadas/Protegidas/Recuperadas (unidades) *		7	15	22
Nº de Nascentes Degradadas	Georreferenciadas (unidades) **	2	6	8
	Não Georreferenciadas (unidades)	22	393	415

(\*) Conforme orientações do MVA, as nascentes georreferenciadas foram consideradas protegidas. (\*\*) As coordenadas geográficas das nascentes encontram-se no Anexo II.

Inseridas neste contexto, foram levantadas 423 nascentes no Município, resultando aproximadamente em 324 hectares de Área de Preservação Permanente (APP) ao redor das nascentes no território de Votorantim. Deste total 399 nascentes encontram-se em área urbana, representando 94,32% do total e abrangendo 305,6 hectares de APP previstas. Em áreas rurais encontram-se 24 nascentes, representando 5,68% do total e perfazendo 18,3 hectares de APP.

### **II.3.4. Reservas Legais de Propriedades Rurais**

A Prefeitura de Votorantim, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Sema), ofereceu à população serviços gratuitos para o cadastramento das propriedades rurais do município.

O cadastramento poderia ser realizado de duas maneiras, pelo site do Governo do Estado de São Paulo: <http://www.ambiente.sp.gov.br/sicar/> ou agendado com a Secretaria Municipal de Meio

Ambiente (Sema) para o preenchimento do cadastro online.

Conforme o Levantamento de Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo (LUPA), o município de Votorantim possui 44 propriedades com até 4 módulos fiscais, o que representa 738 ha. E possui outras 19 propriedades com mais de 4 módulos fiscais, que abrangem 13.083 ha. No total, são 63 propriedades rurais no município que ocupam 13.821 ha.

De acordo com o relatório disponibilizado pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), por meio do Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGAM), até a data de 05 de outubro de 2016, o município de Votorantim possuía 94 propriedades cadastradas no total. Foram 79 propriedades cadastradas com até 4 módulos fiscais e outras 15 propriedades com mais de 4 módulos fiscais (Figura 18).

**Figura 18.** Cadastramento das propriedades rurais do município de Votorantim. (Fonte: LUPA e SIGAM).

DADOS CONSOLIDADOS MUNICIPAIS 2007/2008 - LUPA							
MUNICÍPIO	MÓDULO FISCAL - MF (ha)	QUATRO MFs (ha)	Numero total de prop.	Área Total das Prop.	Nº propriedades com até 4 módulos	Área total das propriedades com até 4 módulos	Área total das propriedades mais de 4 módulos
VOTORANTIM	12	48	63	13.821	44	738	13.083

**Total de Inscritos por Município até 02 de outubro de 2016**

Município	Imóveis inscritos com até 4 módulos fiscais de área	Imóveis inscritos com mais de 4 módulos fiscais de área	Total de Inscritos
VOTORANTIM	79	15	94

DADOS CONSOLIDADOS MUNICIPAIS 2007/2008 - LUPA							
MUNICÍPIO	MÓDULO FISCAL - MF (ha)	QUATRO MFs (ha)	Numero total de prop.	Área Total das Prop.	Nº propriedades com até 4 módulos	Área total das propriedades com até 4 módulos	Área total das propriedades mais de 4 módulos
VOTORANTIM	12	48	63	13.821	44	738	13.083
Média 4 módulos		48					
TOTAL				13.821	44	738	13.083
% EM RELAÇÃO AO N.º TOTAL DE UPAS E À ÁREA RURAL DO ESTADO			100,00	100,00	#DIV/0!	5,34	#DIV/0!

DADOS CONSOLIDADOS ESTADUAIS 2007/2008 - LUPA							
Estado de São Paulo			Numero total de prop.	Área Total das Prop.	Nº propriedades com até 4 módulos	Área total das propriedades com até 4 módulos	Área total das propriedades mais de 4 módulos
TOTAIS			324.601	20.504.107	309.431	10.567.000	9.937.107
% EM RELAÇÃO AO N.º TOTAL DE UPAS E À ÁREA RURAL DO ESTADO			100,00	100,00	95,33	51,54	48,46

OBSERVAÇÕES							
Diferença entre área rural do estado constante nos "Dados Consolidados do Estado 2007/2008 LUPA" e nos "Dados Consolidados Municipais 2007/2008 LUPA" - 17.060 hectares. Há erro na somatória de alguns dados contantes das tabelas dos municípios elaboradas pelo LUPA, sendo esta a razão possível para a divergência dos Dados Consolidados Estaduais e Municipais							
As classes dos dados referentes à área das propriedades, elaboradas pelo LUPA, possuem um intervalos grande, assim não é possível calcular com exatidão o número de propriedades com até 4 módulos, ou superior a este tamanho.							

**Tabela 11.** Dados consolidados municipais entre os anos de 2007 e 2008 (LUPA) -município de Votorantim.

Áreas verdes urbanas, atrativos turísticos e belezas cênicas

**Tabela12-** Parques existentes no município de Votorantim/SP.

Nome da área verde urbana ou atrativo	Localização	Interesse para o PMMA
Parque Jardim Europa- Parque Natural Municipal dos Quatis (figura19).	Jardim Europa está situado na Zonal Sul da cidade de Votorantim. Área denominada verde, conhecida por sistema de recreio, conta com 46.131,71m <sup>2</sup> .	A área do Jardim Europa, constatou-se que o bairro possui saneamento básico, água potável, energia elétrica, pavimento asfáltico, ônibus urbano, pequenos comércios, creche e Escolas Municipais. A vegetação nativa encontra-se em estágio médio avançado de regeneração, com um sub-bosque bem conservado. No interior da área foram encontradas duas nascentes, ambas com vertentes de volume baixo e com aspectos erosivos. Como coordenadas geográficas tem-se a primeira nascentes os pontos georreferenciados UTM: S- 23° 34' 905"/ W- 47° 27' 812" e a segunda nascentes os pontos georreferenciados UTM: S- 23° 34' 748"/ W- 47° 27' 893".
Parque Jataí (figura 20).	Nos Bairros Jataí I e Jataí II, estão localizados na região Sul da cidade.	São bairros com toda infraestrutura urbana como asfalto, saneamento básico, iluminação, transporte urbano regular, comércio e a Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) "Gilberto dos Santos", os bairros contam com uma praça denominada de "Lourenço Francisco", utilizada como lazer pelos moradores, com uma população aproximadamente 6.000 habitantes, são considerados bairros de classe média baixa e estão também muito próximos dos grandes empreendimentos imobiliários "Aldeia da Mata" e "Alpha Ville", que são empreendimentos de alto padrão. A área total é 40.769,50 m <sup>2</sup> . O Parque possui 7 nascentes: Nascente 1: UTM: S- 23° 34' 368"/ W- 47° 27' 570"



		<p>Nascente 2: UTM: S- 23° 34' 380"/ W- 47° 27' 576"</p> <p>Nascente 3: UTM: S- 23° 34' 314"/ W- 47° 27' 618"</p> <p>Nascente 4: UTM: S- 23° 34' 289"/ W- 47° 27' 645"</p> <p>Nascente 5: UTM: S- 23° 34' 279"/ W- 47° 27' 650"</p> <p>Nascente 6: UTM: S- 23° 34' 269"/ W- 47° 27' 647"</p> <p>Nascente 7: UTM: S- 23° 34' 198"/ W- 47° 27' 743".</p>
Parque do Matão	Bairro Parque Bela Vista	<p>É uma área do Bairro Parque Bela Vista, constatou-se que o bairro possui saneamento básico, água potável, energia elétrica, pavimento asfáltico, ônibus urbano, pequenos comércios, creche e Escolas Municipais. É um local onde recebemos Escolas Municipais, onde é realizado a educação ambiental, palestras, atividades que envolvem o meio ambiente. Antes o Parque tinha outro nome de Parque Ecológico Municipal "Jonas Domingues", cujo morador cuidava o local. No Parque há macacos de espécies bugios, saguis, esquilos, lagartos, galinhas, entre outros.</p>



**Figura 19.** Área do Parque dos Quatis (vermelho), praça(azul), estação elevatória da Concessionária Águas de Votorantim(amarelo).



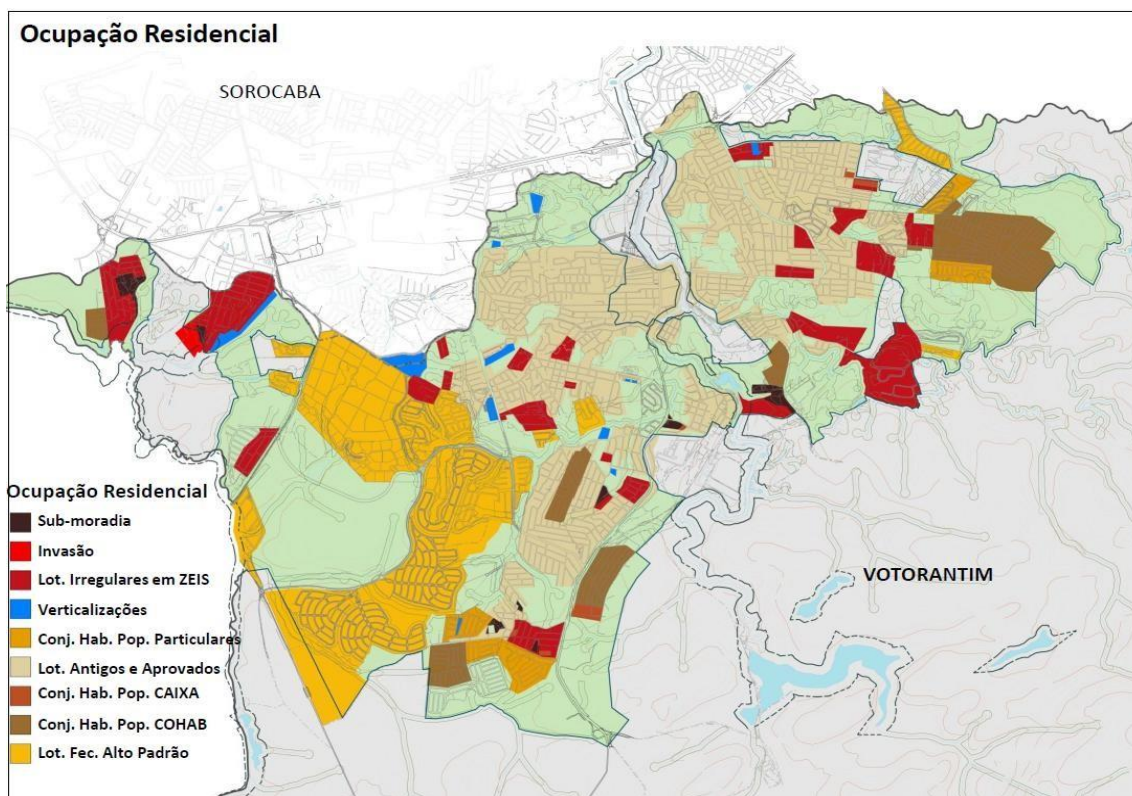
**Figura 20.** Área do Parque (azul claro), pista de caminhada (rosa claro), bosque (laranja), córrego (azul escuro), área institucional - quadra e playground (vermelho1) e Escola Municipal(vermelho2).



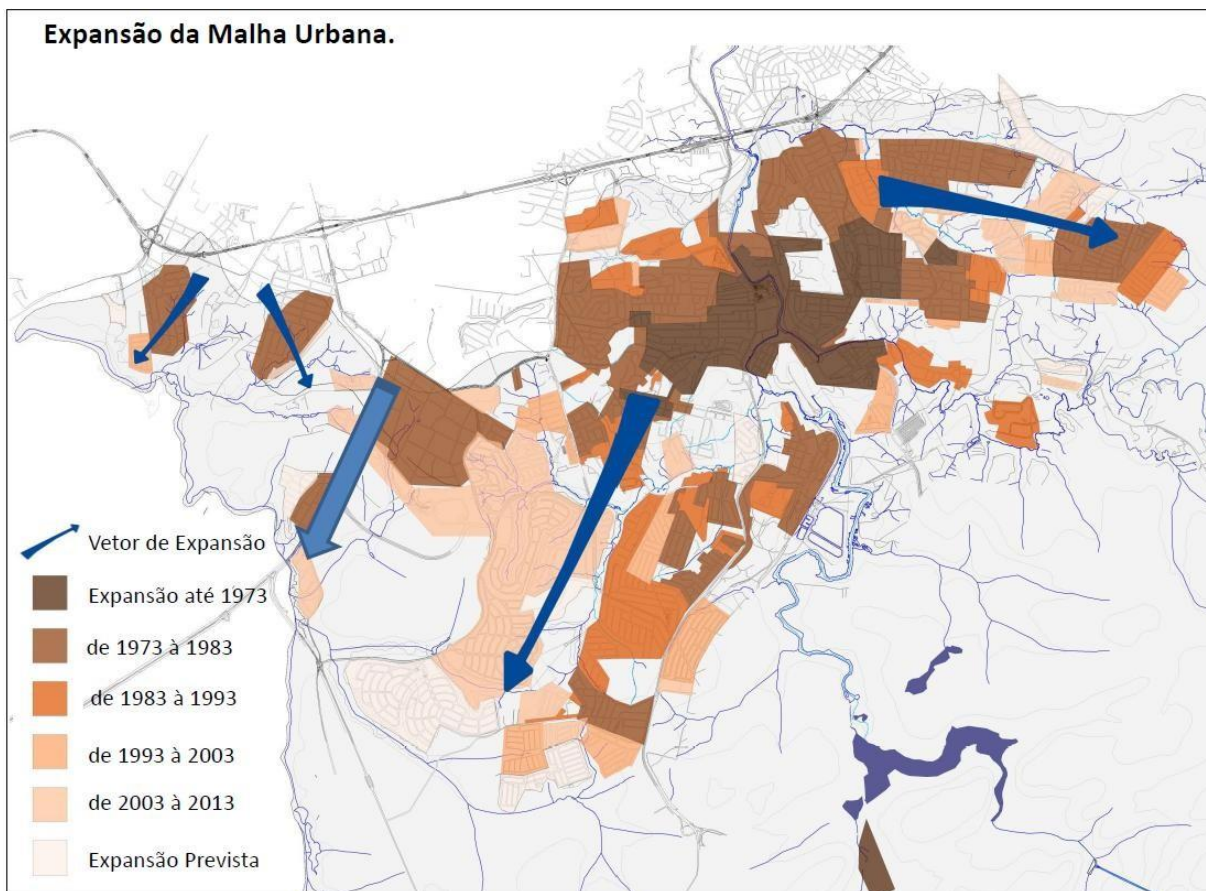
#### II.4. INDICAÇÃO DOS PRINCIPAIS VETORES DE DESMATAMENTO OU DEGRADAÇÃO (ITEM DE LEGISLAÇÃO)

As ocupações irregulares no município de Votorantim são devidas aos loteamentos ilegais periféricos, assentamentos em áreas remanescentes da Urbanização oficial, tais como as Áreas de Preservação Permanente (APP'S) e formação de moradias em áreas institucionais. No interior das residências irregulares, existem mais de 1.258 famílias, o que corresponde a uma população de 4.766 habitantes, morando em áreas verdes. (VOTORANTIM, 2011a e b).

Segundo o Projeto Repensando Votorantim 2014, as áreas necessárias à expansão residencial foram causada pelos vetores da urbanização, pelas novas formas de ocupação residencial pelas zonas de expansão urbana demonstrado na figura 21.

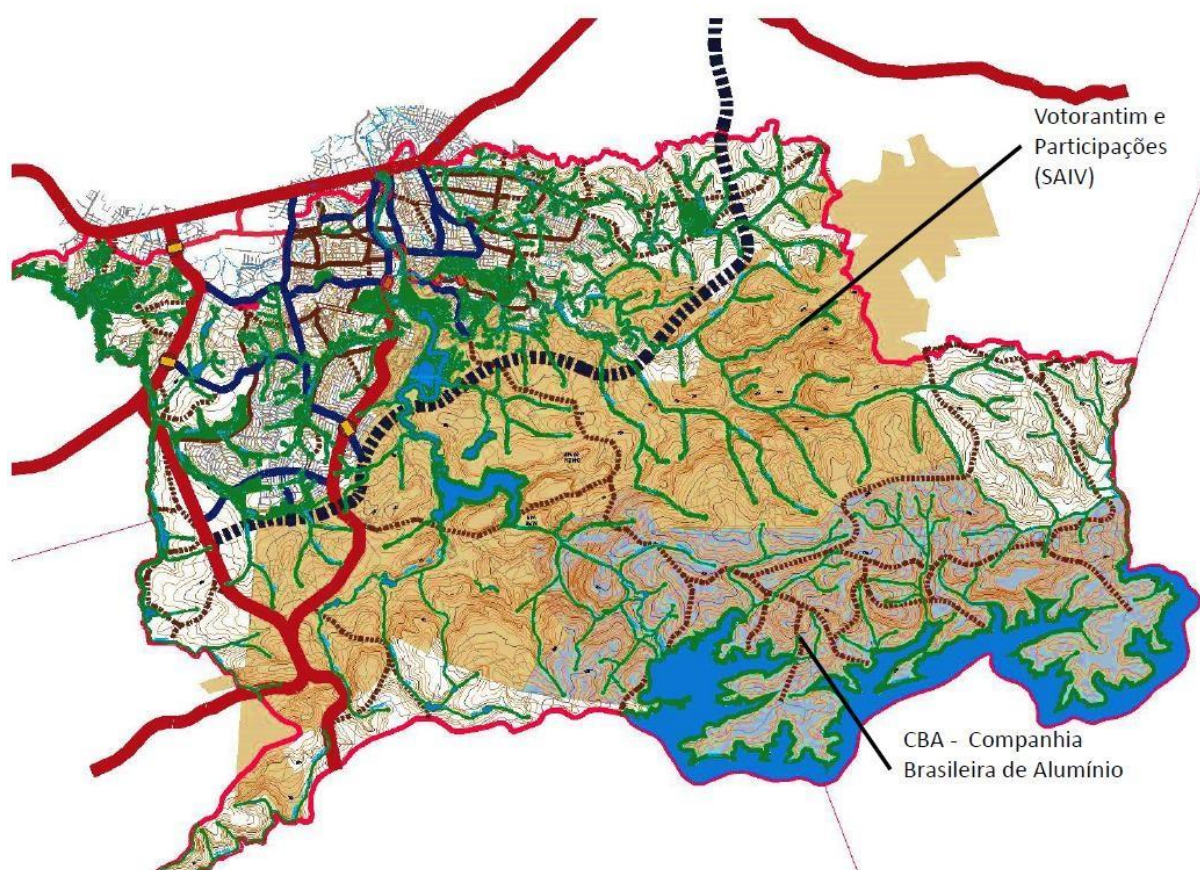


**Figura 21.** Ocupação Residencial.



**Figura 22.** *Expansão da malha urbana.*

### Outras Limitações à Urbanização



*Figura 23. Outras imitações à urbanização.*



## PLANO DE AÇÃO

Identificar locais onde há necessidade de plantio de espécies nativas da Mata Atlântica que perderam a vegetação devido a degradação natural ou por ação humana (estágio de regeneração).

Identificar áreas (árvores) com necessidade de poda ou supressão de modo que a ação auxilie a recuperação ambiental.

### Estratégias

- promover o plantio de espécies nativas do Meio Ambiente em áreas públicas degradadas e o plantio em áreas públicas com grande circulação de pessoas (Unidade Básica de Saúde, escolas, centros esportivos, parques e jardins ou fonte de poluição).

### Objetivo

- aumentar a cobertura vegetal arbórea em 2% (dois por cento) ao ano (estimar déficit conforme índice do Instituto Florestal) com o plantio de 6000 (seis mil) mudas anuais, considerando o plantio e replantio;  
- efetivação da lei da Mata Atlântica;

### Monitoramento

- áreas prioritárias para preservação e recuperação de áreas ciliares e de nascentes;
- locais com baixo índice de densidade e diversidade de espécies;
- parques e praças municipais (públicas);
- áreas ciliares em locais com captação de água;
- locais de conectividade com remanescentes florestais;
- nascentes em zonas de amortecimento de parques e unidades de conservação;
- nascentes em locais com problemas de erosão e assoreamento dos corpos d'água;
- unidades de conservação;

### Avaliação

Consiste em verificar o cumprimento dos objetivos e os resultados alcançados podendo haver também avaliação do processo, caso os resultados não sejam satisfatórios por duas avaliações seguidas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Constituição Federal, 05 de outubro de 1988. **Constituição Federal**, Brasília, 1988.

BRASIL. Lei nº6766, de 19 de dezembro de 1979. **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências**, Brasília, 1979.

BRASIL. Lei nº11. 428, de 22 de dezembro de 2006. **Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências**, Brasília, 2006.

**FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISES DE DADOS** (2015-2016).Disponível em: < <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php./>> Acessado em 06/02/2016. Fontes: IBGE-Cidades, 2015 e 2016; Cidade-Brasil, 2016.

**FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA**. Disponível em <[http:// www.sosma.org.br/](http://www.sosma.org.br/)>. Acessado em 2016.

**INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE**. Disponível em: <<http://www.inpe.br/>> Acessado em 2017.

**Licenciamento Ambiental Estruturas de Retenção de Águas Pluviais no Córrego Itapeva** Votorantim, SP. Itaiti Consultoria Ambiental, 2011. 62p.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>>. Acessado em 2016.

**PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA.** Município de Votorantim. Secretaria de Meio Ambiente. 2013 – 2017. 53f.

**PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA.** Município de Sorocaba. 2014.155f.

**PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO INTREGRADO.** Município de Votorantim. 2006.

**PLANO LOCAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL –** Diagnóstico habitacional. Votorantim. 2011.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.** Município de Votorantim. 2011.172f.

RODRIGUES, Ricardo Ribeiro; METZGER, Jean Paul. Mapas-Síntese. In: RODRIGUES, Ricardo Ribeiro; BONONI, Vera Lucia Ramos (Coords.). **Diretrizes para a conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo.** São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente; Instituto de Botânica; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 2008. 248 p. (Programa Biota/Fapesp).

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Cadernos de Educação Ambiental – Gestão Ambiental.** 1ª reimpressão, vol.16. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2013.

SÃO PAULO. Decreto Estadual nº60133, de 07 de fevereiro de 2004. **Declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas,** 2004.

SÃO PAULO. Resolução SMA-18, de 11 de abril de 2007. **Disciplina procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados,** São Paulo, 2007.

SÃO PAULO. Resolução SMA-31, de 19 de maio de 2009. **Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo ou qualquer edificação em área urbana,** São Paulo, 2009.

Smith, W. S.; Mota Jr., V.; Carvalho, J. L. **Biodiversidade do Município de Sorocaba,** Sorocaba, SP. Prefeitura Municipal de Sorocaba, Secretaria do Meio Ambiente, 2014. 272p.

**VIVACIDADE (2014-2016).** Disponível em: <<http://www.vivacidade.com.br>>. Acessado em 2017.

VOTORANTIM. Lei nº1907, de 10 de outubro de 2006. **Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Votorantim,** Jornal do Município, Votorantim, 2006.

VOTORANTIM. Lei Complementar nº004, de 17 de dezembro de 2015. **Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Votorantim e dá outras providências,** Votorantim, 2015.

VOTORANTIM. Lei Orgânica do Município, 05 de abril de 1990. **Lei Orgânica do Município,** Votorantim, 1990.





## ANEXO 2. 10ª ATA DO COMDEMA (29/10/2014)



Prefeitura Municipal de Votorantim

“Município VerdeAzul”

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



### **ATA DA DÉCIMA REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE DE VOTORANTIM – COMDEMA 2014**

Aos vinte e nove dias do mês de outubro de dois mil e quatorze, no Parque do Matão, localizado à rua Ângelo Delapasi, nº117 – Parque Bela Vista – Votorantim/SP, às nove horas e trinta e cinco minutos, reuniram-se os membros do Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA), para a seguinte pauta:

- Apresentação da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Município de Votorantim (AGERV);
- Pesquisa de Caracterização Ambiental por Percepção e Apresentação de Modelo para o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) pela ONG SOS Mata Atlântica;
- Deliberações Gerais.

A reunião foi aberta com a palavra da diretora presidente da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Município de Votorantim (AGERV), a senhora Lucélia M. Ferrari, que apresentou ao COMDEMA a estrutura, as atribuições e os trabalhos executados pela agência.

Iniciou a palestra comentando que a agência existe desde o mês de abril de 2012, atualmente possui uma infraestrutura melhor e veículos próprios, sendo que já solicitou a abertura de concurso público.

A Sra. Lucélia M. Ferrari definiu a AGERV como uma entidade descentralizada, uma autarquia de natureza especial, o que confere autonomia administrativa, técnica, funcional e orçamentária, ou seja, possui recursos financeiros próprios, não é dependente da prefeitura municipal, no entanto recebe repasse da Concessionária Águas de Votorantim.

As finalidades da agência são: promoção da regulação dos serviços de água e esgotamento sanitário e destinação final de resíduos sólidos, de forma técnica, independente e apolítica e seus objetivos são: a garantia da coexistência dos segmentos envolvidos, sendo: consumidor- AGERV- Concessionária Águas de Votorantim.

As legislações de base e também seguidas são: Lei Federal nº 11.445/2007 que dispõe sobre o Saneamento Básico, permite a concessão dos serviços de água e esgoto atrelando a criação de agências reguladoras; as Leis Municipais nº 2202/2011 que institui a criação da AGERV, a lei nº 2.326/2012 que dispõe sobre atribuições, competências e estrutura; e o Decreto Municipal nº 4.363/2012 que regulamenta a legislação sobre a AGERV.

A senhora Lucélia M. Ferrari comentou que pela falta de funcionários, já foi solicitado ao prefeito a autorização para abertura de concurso, para que desse modo se intensifique a fiscalização.

A senhora Lucélia M. Ferrari informou que a agência está programando para o mês de dezembro a realização de uma consulta pública online e posteriormente uma audiência pública sobre a questão hídrica no município de Votorantim. Disse ainda que com relação ao município de Votorantim, os munícipes não precisam se preocupar, pois embora o nível de água da represa de Itupararanga esteja abaixo do normal, a situação hídrica está garantida, conforme informações transmitidas pelo Gerente da Usina Itupararanga, o senhor Gilberto Alcântara Barreto. Além disso, a Represa Ipaneminha no bairro Ipanema das Pedras também é utilizada para o abastecimento em Votorantim.

A Represa de Itupararanga é o mais importante manancial de abastecimento público da região, além de fornecer energia para abastecer a CBA do Grupo Votorantim. No entanto, de acordo com a senhora Lucélia M. Ferrari é fundamental um trabalho conjunto sobre o tema, reunindo os prefeitos dos oito municípios: Ibiúna, São Roque, Piedade, Mairinque, Vargem Grande Paulista, Cotia, Alumínio e Votorantim, os quais fazem parte do conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental (APA) de Itupararanga.

É preciso intensificação nos trabalhos de mobilização, pois de nada adiantará se apenas um município fizer sua parte e os demais não colaborarem. E segundo o diretor de Planejamento e Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), o senhor Ricardo Naccarati alguns municípios já elaboraram leis decretando estado de calamidade pública ou de emergência, como é o caso do município de Itu, que por isso aprovou lei punitiva aos cidadãos que desperdiçam água.

Discorreu sobre a proteção e direito aos usuários por meio da Lei de Concessões nº 8987/1995, bem como os direitos básicos do consumidor (Código de Defesa do Consumidor), a fim de receber serviços adequados e informações que defendam os interesses tanto individuais quanto coletivos.

A senhora Lucélia M. Ferrari comentou que o diferencial da agência é com os trabalhos de fiscalização de forma individualizada, quando os funcionários realizam visitas às residências dos usuários. Porém, em sua opinião, a fiscalização deveria ser mais efetiva no município. Para o próximo ano, é intuito da agência elaborar um aplicativo online, que por meio de registros fotográficos, os usuários poderão fazer suas denúncias. Além disso, a AGERV realizará auditorias nas Estações de Tratamento de Água e Esgoto (ETA e ETE) do município. Desde sua criação, a Concessionária Águas de Votorantim aprimorou os serviços de saneamento e abastecimento em Votorantim, como por exemplo a reabertura da ETA (Jd. Novo Mundo), que aumentou a capacidade de tratamento de água para aproximadamente 500 L/s. Com relação ao esgoto, em 2012 o esgoto tratado no município era de 62%, já nos primeiros meses da Concessionária com a proposta técnica de regularização e implantação do coletor tronco no Córrego do Vidal que passou a coletar e encaminhar o esgoto para a ETE Guimarães, essa porcentagem aumentou para 90% e ainda para o ano de 2014 será iniciada a implantação do Coletor Tronco do bairro Fornazari aumentando assim para 92% o tratamento do esgoto no município; com relação aos esgotos clandestinos, disse que a Concessionária está mapeando e agilizando as soluções.

Neste momento, o representante da diretoria de Saneamento Básico da Secretaria de Serviços Públicos (SESP), o senhor Paulo Roberto Madazio, comentou sobre a importância de informar a população a respeito das obras/construções e das prestações de contas pertinentes aos serviços de saneamento e abastecimento na cidade. O representante da ONG GTA Jerivá, o senhor Davi Santos Genesi, sugeriu que tais informações poderiam estar impressas nas próprias contas de água.

A senhora Lucélia Ferrari achou interessante tais ideias e disse que trabalhará o assunto; aproveitou para apresentar e entregar aos conselheiros panfletos e gibis sobre “A Turma da Cristalina” (como detectar vazamentos) como forma de conscientização ambiental, que a agência vem desenvolvendo para os alunos da rede municipal e estadual de ensino, bem como, as orientações a serem veiculadas com carros de som que percorrerão as ruas do município.

Para o próximo ano, disse que conversará com o secretário da SEMA, o senhor Carlos Alberto Leite, sobre a possibilidade de parceria para atividades ambientais na Semana da Água.

Nesta ocasião, a representante da Concessionária Águas de Votorantim, a senhorita Lorraine B. Borges disse que é política da empresa não adentrar nas residências dos munícipes para a realizações de seus trabalhos, porém desenvolvem o Programa “Olhar Ambiental”, onde a equipe de educação ambiental, leva informações sobre o uso racional da água, tratamento de esgoto e gestão de resíduos de forma lúdica para alunos da rede municipal de ensino.

A senhora Lucélia Ferrari discorreu também sobre o papel e as características básicas da AGERV juntamente com apresentação do organograma da diretoria executiva e geral.

Encerrou a palestra dizendo que a agência está à disposição da população para mostrar as propostas técnicas e demais esclarecimentos ou dúvidas.

Após sua apresentação, o senhor Ricardo Naccarati agradeceu a AGERV pelo café oferecido na presente reunião.

A segunda pauta foi a apresentação de uma Pesquisa de Caracterização Ambiental por Percepção, ministrada pela representante da Rede das Águas (Projeto Tietê III) da ONG SOS Mata Atlântica, a senhorita Mariana Gianiaki.

A palestra foi iniciada com a explanação dos objetivos gerais e resultados esperados com a pesquisa, que são: sensibilizar através das influências ambientais a qualidade de vida, realizar um diagnóstico da Percepção Social quanto às questões ambientais do município e estimular a mobilização social.

Para a caracterização ambiental, foram selecionados oito temas, os quais foram elaborados pela “Equipe das Águas”, colaboradores convidados e o Instituto Paulo Montenegro (IPM), sendo seu objetivo principal o diagnóstico sobre a percepção ambiental, permitindo a comparação com os dados oficiais e a sensibilização dos participantes sobre a influência de sua postura diante da situação atual.

Os temas correspondentes são: 1. Qualidade do Ar - 2. Ambiente Urbano - 3. Qualidade da Água - 4. Gestão de Resíduos - 5. Territórios - 6. Consumo Sustentável - 7. Informações Ambientais - 8. Participação Social.

A senhorita Mariana Gianiaki comentou que para a realização desta pesquisa, houve o envolvimento de muitos parceiros como grupos de monitoramento e ONG's atuando em 68 municípios das bacias do Alto Tietê e 34 municípios da bacia Médio Tietê-Sorocaba/SP.

A pesquisa está estruturada pelo Google Forms, o IPM criou um link, onde cada município faz o preenchimento do formulário, o que confere autonomia dos participantes na análise sobre os resultados. São necessários no mínimo 60 pesquisas para o sistema liberar a elaboração de um gráfico que dará origem ao relatório final apresentado em 2015 (através do site, as pesquisas serão divulgadas por cada município).

Na ocasião, a senhorita Mariana Gianiaki entregou os formulários para que os conselheiros preenchessem, paralelamente o senhor Ricardo Naccarati respondeu o mesmo de forma online.

Durante o preenchimento e devido a um dos temas abordados, o senhor Ricardo Naccarati informou aos conselheiros, que se porventura conhecessem algum parente ou amigo, que possua propriedade rural em Votorantim, que os incentivassem a fazer o Cadastro Ambiental Rural (CAR), o preenchimento do formulário poderá ser feito online através do site ou na própria SEMA, o prazo de cadastramento é até o mês de maio de 2015.

Após o preenchimento dos formulários, a senhorita Mariana Gianiaki comentou que fará a tabulação dos dados e encaminhará por e-mail ao senhor Ricardo Naccarati que enviará aos conselheiros.

Além disso, essa mesma pesquisa acompanha outros projetos da Fundação, como é o caso da equipe itinerante, do Grupo de Monitoramento do Rio Paciência (Serra da Cantareira/SP), das atividades de Educação Ambiental com professores e alunos e no Centro de Experimentos Florestais da SOS Mata Atlântica em Itu.

Essa pesquisa confrontará os dados oficiais com a percepção da sociedade local e os resultados indicarão as demandas a serem apresentadas à Prefeitura que deverá cobrar providências e solucionar tais demandas, tanto pelo executivo quanto pelo legislativo.

Ainda, os resultados obtidos poderão ser utilizados na pesquisa no Observatório Parlamentar (material complementar), na Plataforma Ambiental (com justificativas das propostas) e no Projeto Urbano (com o levantamento das demandas e apresentação de caminhos).

O intuito é contribuir para que a sociedade civil juntamente com o COMDEMA e ONG's, possam reivindicar, agir e direcionar políticas públicas que atendam às necessidades locais e regionais, promovendo assim a melhoria da qualidade de vida.

Na apresentação seguinte, a senhorita Mariana Gianiaki explanou brevemente sobre um Modelo para o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA); aproximadamente 70% dos municípios abrangem esse bioma. Por meio de estatísticas (gráficos e tabelas), mostrou alguns resultados dos trabalhos já realizados em outros municípios.

Explicou também, que para a elaboração do PMMA é necessário que o município possua uma estrutura mínima, preferencialmente com um órgão gestor, secretaria própria, existência do COMDEMA, criação e execução do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA), realizações de licenciamentos ambientais de impacto local, com legislações específicas, inserção no Comitê de Bacia Hidrográfica e a existência de Unidade de Conservação Municipal, no caso deste último o PMMA auxilia na ampliação e manejo desta Unidade.

Comentou sobre a importância do Plano Diretor Municipal, no que diz respeito ao parcelamento do solo para fins urbanos, com definições de zonas prioritárias para proteção ambiental em áreas urbanas. De acordo com a situação atual dos PMMA, no que se refere a mobilização e capacitações realizadas no âmbito do Projeto da Mata Atlântica II (entre 2012 e 2013), foram 2519 o número de inscritos, 819 o número de participantes e 449 o número de municípios.

O objetivo geral do Programa da SOS Mata Atlântica é incentivar os municípios na elaboração dos PMMA, auxiliando assim no fortalecimento da gestão ambiental local participativa e efetivação da Lei da Mata Atlântica e consequentemente aumentar a cobertura vegetal desse bioma.

A atuação do PMMA, dependerá do tamanho do município, pois existem diferentes pressões e estratégias. Essas articulações estão divididas em **institucionais**, sendo: inclusão do ICMS Ecológico, do Plano Diretor, trabalho com o Ministério Público (MP), Comitês de Bacias, Lei Complementar 140/2011, entre outras; **mobilização**, sendo: eventos estaduais nas assembleias legislativas, reuniões estaduais, eventos nacionais, site do PMMA e a Caracterização por Percepção Ambiental); **editais, recursos e capacitações**, sendo: realizações de cursos online com previsões de novos cursos para 2015; **publicidade e monitoramento**, sendo: divulgação dos resultados para os munícipes, artigos publicados pela imprensa, visitas aos municípios que estão implementando o PMMA, site da Fundação com os resultados da caracterização dando ênfase às questões relacionadas à implementação da Lei da Mata Atlântica e do PMMA, roteiro de monitoramento e avaliação; e **Gestão Ambiental e Atlas da SOS Mata Atlântica e Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE)**, sendo: inclusão das informações no Atlas da SOS e melhorias na plataforma do mesmo, facilitando o acesso às informações, principalmente para pesquisas.

Nesse momento, a senhorita Mariana Gianiaki levantou a questão sobre área rural no município e os problemas com o uso de agrotóxicos. O senhor Ricardo Naccarati respondeu que a quantidade de propriedades rurais é muito pequena.

Entretanto, a senhora Lucélia Ferrari e a representante da Secretaria da Educação (SEED), a senhora Cláudia Gali, comentaram que existe o incentivo à agricultura familiar no município, pois boa parte dos ingredientes das merendas das escolas municipais provem deste tipo de agricultura.

A senhorita Mariana Gianiaki finalizou sua apresentação incentivando os conselheiros a repassar o formulário para o maior número de pessoas e indicou o site do PMMA - [www.pmma.etc.br](http://www.pmma.etc.br), para maiores informações e pesquisas nos fóruns, blogs e biblioteca.

Em virtude do horário as palestras foram finalizadas, o senhor Ricardo Naccarati perguntou aos conselheiros se haveria a necessidade da leitura da ata do mês anterior; todos optaram por não ler, a mesma já foi enviada por e-mail aos conselheiros.

Quanto as deliberações gerais, a primeira foi quanto a entrega do Programa Município VerdeAzul (PMVA), o senhor Ricardo Naccarati disse que o trabalho foi entregue no dia 15 de outubro e a certificação dos municípios está prevista para o dia 11 de dezembro.

A segunda e última deliberação, foi quanto a criação da Comissão de Recursos Hídricos, a senhorita Idatil Maria P. Lopes disse que principalmente esta poderia ser agilizada, devido à crise de água que a sociedade vem enfrentando. Sugeriu que as reuniões pudessem acontecer na sede da AGERV.

Com relação a esta questão, o senhor Ricardo Naccarati comentou que esta comissão técnica especificamente já foi criada e o acompanhamento está sendo feito pela Câmara Municipal, a qual agendou uma audiência pública na sede da APEVO (Associação dos Aposentados e Pensionistas de Votorantim e Região) dia 18/11.

Nada mais havendo a tratar, a reunião encerrou-se nestes termos, eu Andréia Lyra de Souza Silva digitei e Carlos Alberto Leite, Presidente do COMDEMA, assinou e lavrou a ata, acompanhada da lista de presença que fica fazendo parte integrante desta.

Votorantim, 04 de novembro de 2014.



**Carlos Alberto Leite**  
Secretário de Meio Ambiente  
Votorantim

**PRESIDENTE DO COMDEMA**

## **Participantes**

Davi Santos Genesi (ONG GTA Jerivá) João Torres Ferrari (Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Município de Votorantim AGERV) Mariana Gianiaki (SOS Mata Atlântica) – convidada Lorraine B. Borges (Concessionária Águas de Votorantim) Cláudia C. Gali Rodrigues (secretaria da Educação – SEED) Donizeti Faria (Câmara Municipal) José Francisco de Pontes (secretaria de Meio Ambiente) Lucélia Ferrari (Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Município de Votorantim AGERV) André Luiz Aparecido Reis (Secretaria de Comunicação-SECOM) Cíntia C. Munhoz (Sociedade Civil – Ordem dos Advogados do Brasil- OAB) Paulo R. Madazio (secretaria de serviços públicos- SESP/ Saneamento Básico) Idatil Maria do Prado Lopes (sociedade civil-profissional liberal) Lourival Cesário da Silva (sociedade civil – Associação Votorantinense de Artes, Letras e História -AVALH) Sérgio Augusto Barbosa (secretaria de Serviços Públicos – SESP) Andréia Lyra de Souza Silva (secretaria de Meio Ambiente - SEMA) Ricardo Naccarati (secretaria de Meio Ambiente - SEMA) José Raimundo C. Gouvea (secretaria de Meio Ambiente (SEMA).



RELATÓRIO DE GEORREFERENCIAMENTO E DIAGNÓSTICO DE NASCENTES DE VOTORANTIM DE 2013.

RELATÓRIO DE GEORREFERENCIAMENTO E DIAGNÓSTICO DE NASCENTES –  
VOTORANTIM  
2013

BAIRRO	LOCAL	Nº NASCENTE	COORDENADAS GRAUS (UTM)
KARAFÁ	CONDOMÍNIO STO. ANTONIO	200908001	23°33'41'' S 47°19'47'' W
		200908002	23°33'51'' S 47°19'44'' W
		200908003	23°34'20'' S 47° 19'54'' W
		200908004	23°34'12'' S 47°20'10'' W
		200908005	23°34'15'' S 47°19'55'' W
		200908006	23°34'17'' S 47°19'56'' W
	CHACARA D <sup>a</sup> ZILDA	200908007	23°34'21'' S 47°19'21'' W
VILA NOVA	ESCOLA	200908008	23°32'13'' S 47°25'30'' W
JD. TATIANA	MATA DE GALERIA	200908009	23°32'35'' S 47°29'29'' W
ITAPEVA	POSTO MUNDIAL	200908010	23°34'33'' S 47°27'26'' W
FORNAZARI	ESTÂNCIA SANKARA	200908011	23°33'13'' S 47°25'54'' W
		200908012	23°33'24'' S 47°25'47'' W
PQ. BELA VISTA	PQ. MATÃO	200908013	23°32'41'' S 47°27'39'' W
JD. EUROPA	FUTURO PQ. DOS QUATIS	201308014	23° 34' 905'' S 47° 27' 812'' W
		201308015	23° 34' 748'' S 47° 27' 893'' W
PQ. JATAÍ II	FUTURO PQ. JATAÍ	201308016	23° 34' 368'' S 47° 27' 570'' W
		201308017	23° 34' 380'' S 47° 27' 576'' W
		201308018	23° 34' 314'' S 47° 27' 618'' W
		201308019	23° 34' 289'' S 47° 27' 645'' W
		201308020	23° 34' 279'' S 47° 27' 650'' W
		201308021	23° 34' 269'' S 47° 27' 647'' W
		201308022	23° 34' 198'' S 47° 27' 743'' W