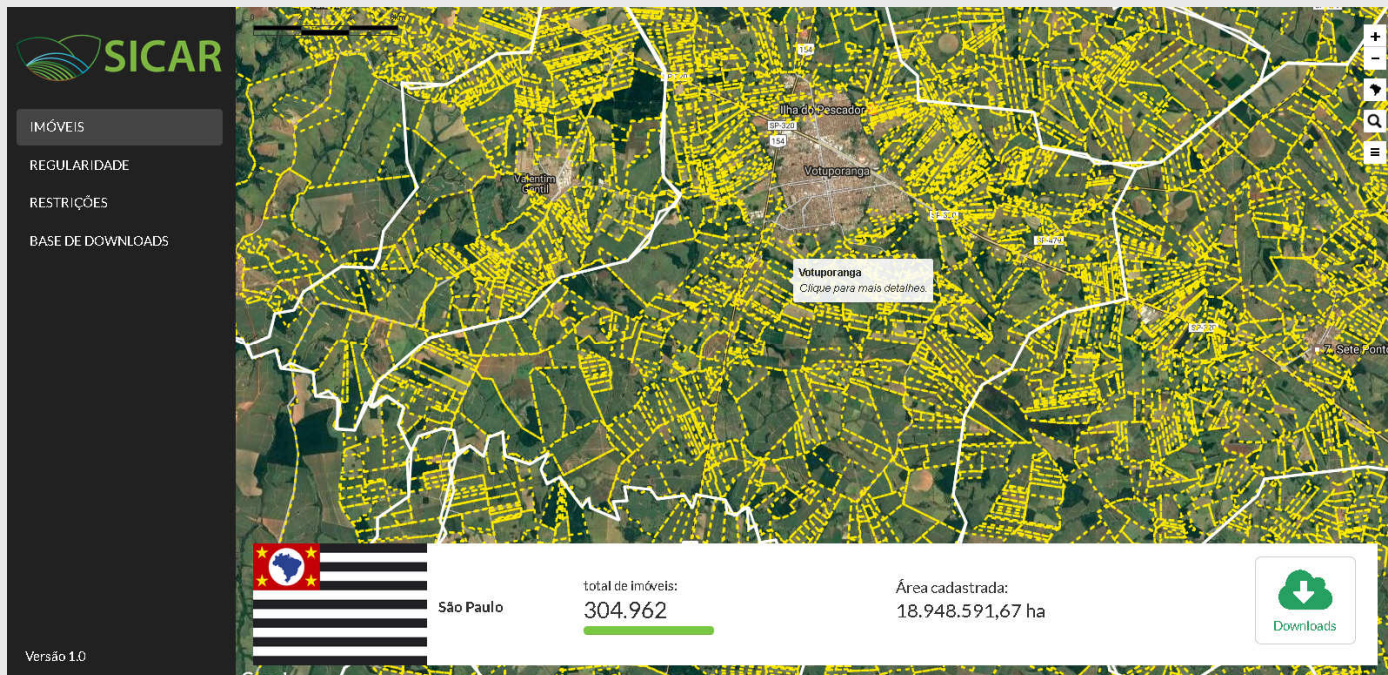




1º RELATÓRIO SICAR

MUNICÍPIO DE VOTUPORANGA - SP

FEVEREIRO - 2017



Apresentação

A Lei 12.651/12, foi publicada em 25 de maio de 2012, já estando completando quase 5 anos de vigência e ainda não dispendo de todos os regramentos consolidados em legislação complementar da União e Estados.

De sua porção mais operacional no momento, destaca-se o Cadastro Ambiental Rural – CAR, que se encontra apto a recepcionar os dados de interesse ambiental das propriedades rurais, cuja inscrição é obrigatória para todos e foi prorrogada até 31 de dezembro de 2017, através da medida provisória n.º 707/2015 editada pelo Governo do Presidente Temer e que se converteu na Lei Federal nº 13.295/2016

Nacionalmente, dispomos do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR, operacionalizado pelo Ministério do Meio Ambiente e IBAMA, sendo que cada Estado pode se servir do sistema nacional e/ou desenvolver seus próprios sistemas customizados, desde que estes se interliguem de forma a suprir também os dados do sistema nacional.

No Estado de São Paulo, já se dispunha de sistema informatizado de gestão ambiental que era operacionalizado pela Secretaria do Meio Ambiente, sendo que o sistema foi customizado para integração ao sistema nacional e tornado operacional em meados de 2013, conforme Decreto Estadual 59.2361, de 5 de junho de 2013 que estabeleceu o Sistema de Cadastro Ambiental do Estado de São Paulo – SICAR-SP.

Estando os Sistemas já operacionais, foi disponibilizado pelo MMA/IBAMA, site para consulta (<http://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>), onde pode ser avaliada todas as informações já cadastradas de forma a instruir a sociedade dos dados cadastrados.

A Elaboração de um relatório pela Z&Z Soluções Ambientais, utilizando-se das informações do município de Votuporanga-SP tem por propósito a sistematização das informações inscritas no SICAR até esta data, bem como sua disponibilização para visualização e avaliação das áreas de interesse ambiental inscritas no cadastro.



Diretores Técnicos

José Mauro de Lima Pedroso.
José Orlando Mastrocola Lopes.



Sumário

1) Introdução	Pag. 04
2) Informações Existentes	Pag. 05
2.1 – Estrutura Fundiária	Pag. 05
2.2 – Áreas de Preservação Permanente	Pag. 05
2.3 – Mata Nativa	Pag. 05
3) Informações SICAR	Pag. 06
3.1 – Propriedades Inscritas	Pag. 06
3.2 – Áreas de Preservação Permanente (APP)	Pag. 07
3.3 – Matas Nativas Remanescentes	Pag. 09
3.4 – Reserva Legal	Pag. 10
3.5 - Nascentes, Rios, Lagos, Reservatórios, etc...	Pag. 10
4) Analise Dados	Pag. 11
4.1 – Estrutura Fundiária	Pag. 11
4.2 – Áreas de Preservação Permanente (A.P.P.)	Pag. 12
4.3 – Mata Nativa Remanescente	Pag. 13
4.4 – Reserva Legal	Pag. 14
4.5 – Nascentes, Rios, Lagos, Reservatórios, etc...	Pag. 15



1- Introdução

O Município de Votuporanga, é um município brasileiro situado na região noroeste do estado de São Paulo e localiza-se a uma latitude 20°25'22" Sul e a uma longitude 49°58'22" Oeste, estando a uma altitude de 525 metros. Conforme dados IBGE, a área da unidade territorial é de 420,703Km² ou 42.070,30 hectares, contendo uma população de 92.031 (2.016).



Segundo dados do levantamento censitário das unidades de produção agropecuárias do Estado de São Paulo, elaborado pela Cati – SAA/SP (2008), o município de Votuporanga possui 1.045 UPAs (unidade de produção agropecuária), distribuídas em uma área rural da ordem de 38.726,10 hectares.

Como uma das definições da UPA é o conjunto de propriedades agrícolas contíguas e pertencente ao(s) mesmo(s) proprietário(s), estabeleceu-se um parâmetro quantitativo com relação à expectativa do número de propriedades rurais no município de Votuporanga, que deverão ser inscritas no SICAR-SP.

Foi também consultado todas as bases de informações temáticas atualmente existentes sobre o município de Votuporanga – SP, quer sejam sua rede hidrológica, inventário de remanescentes florestais, mapas do Projeto Biota Fapesp referente a conectividade e criação de unidades de conservação, áreas de importância biológica elaborados pelo MMA/2007, entre outros, observando que tais informações foram em geral estruturadas em uma escala bastante alta, fornecendo indicações genéricas acerca dos temas que trata.

Os dados do SICAR, referente aos imóveis inscritos no município de Votuporanga, foram baixados em 27/02/2017 através de shapes, no site (<http://www.car.gov.br/publico/municipio/s/downloads>) e processados localmente através do software open source Qgis,

Este relatório demonstra os dados processados e mapas elaborados a partir das informações declaradas pelos proprietários/posseiros junto ao SICAR, de modo a ser confrontado com informações genéricas e de baixa intensidade já produzidas em diversos mapeamentos efetuados no passado pelo Estado, bem como iniciar uma avaliação preliminar da eficácia do cadastro com relação à quantificação e qualificação das informações de interesse ambiental existentes no município de Votuporanga, SP.



2- Informações Existentes

Conforme consulta junto aos órgãos públicos e sites, foi possível verificar algumas informações de mapeamentos que abrangem o município de Votuporanga, que são abaixo apresentadas.

2.1 – Distribuição Fundiária das Propriedades/Posses no Município de Votuporanga
Não se tem notícia da existência de um mapa que demonstre as propriedades/posses existentes no município, sendo que a referência obtida, se trata da informação elaborada pela CATI, através de seu censo agropecuário de 2008 (LUPA), que reporta a existência de 1.045 unidades de produção agropecuárias (UPAs) no município, recobrindo estas uma superfície de 38.728,10 hectares.
<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/dadosmunicipais.php>

2.2 – Áreas de Preservação Permanente.

Não se tem notícia de mapeamento sistemático que materializasse as áreas de preservação permanente ou suas condições de uso e ocupação, no município de Votuporanga. Referido mapeamento contudo, pode ser elaborado utilizando-se do shape que demonstra a rede de drenagem do Estado de São Paulo, processado para a realização de buffers de 30 metros ao longo de cursos d'água de até 10 metros e de 50 metros para aqueles com largura de 10 a 50 metros, como o Rio São José dos Dourados. Neste, vê-se a existência de 930 linhas, que perfazem uma extensão de cursos d'água da ordem 495.515 metros, sendo +45.000 metros do Rio São José dos Dourados e os demais 440.515 metros para os córregos menores de 10 metros de largura. Assim considerando teríamos uma superfície de APP para córregos menores de 10 metros de 2.643,09 hectares e para o São José dos Dourados uma APP da ordem de 225 hectares, o que totalizaria uma área de APP da ordem de 2.868 hectares no município.

<http://datageo.ambiente.sp.gov.br>

2.3 – Inventário da Vegetação Nativa Remanescente no Estado de São Paulo.

O Município de Votuporanga é descrito por levantamento realizado pelo Instituto Florestal, publicado no ano de 2010 e transposto para o anexo II da Resolução SMA 07/2017, como dispendo de uma área total de 42.169 hectares, dos quais 2.695 hectares são recobertos por matas nativas remanescentes, o que equivale à 6,40% de sua área total.

http://datageo.ambiente.sp.gov.br/serviceTranslator/rest/getXml/Geoserver_WMS/InventarioFlorestal2010/1435155784025/wms



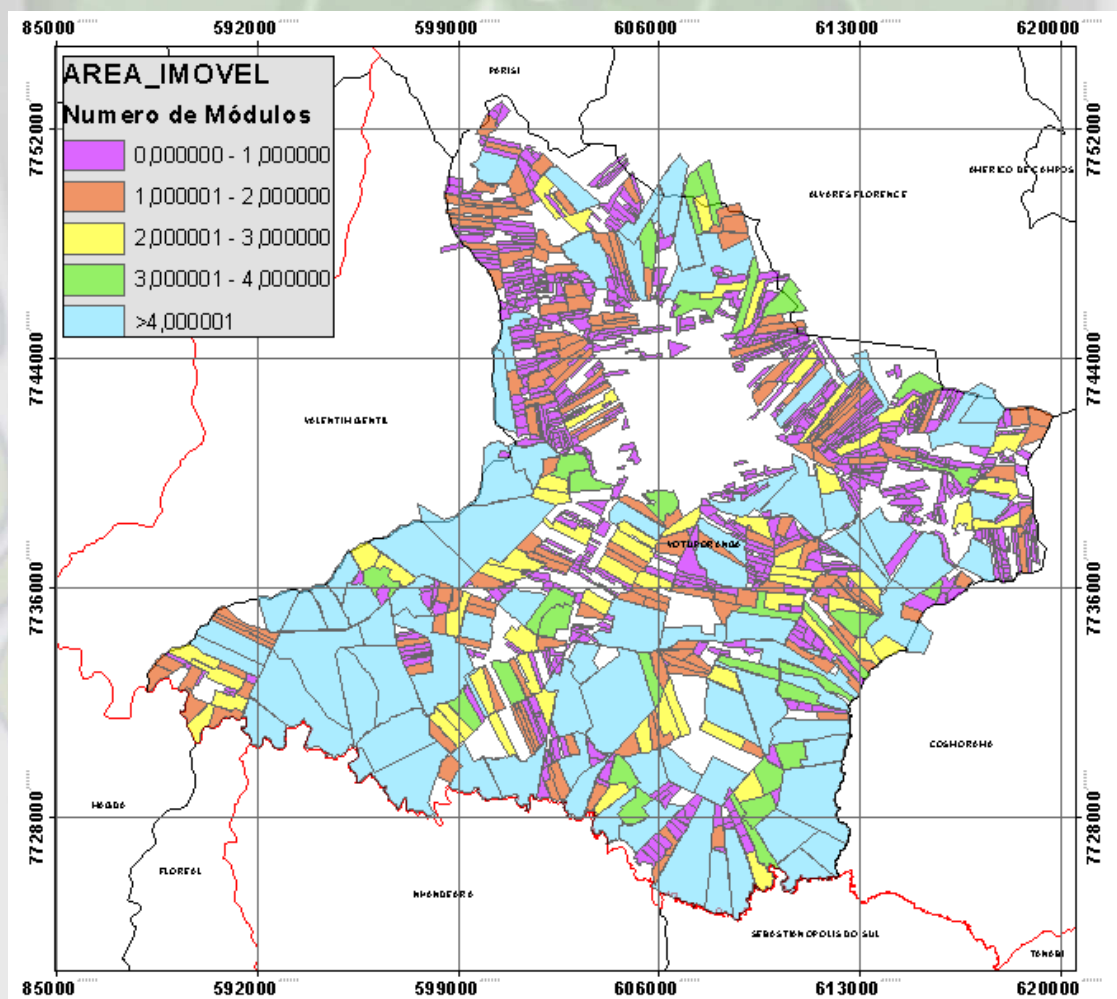
3- Informações SICAR

3.1 – Propriedades Inscritas

Como cada polígono refere-se a uma propriedade/posse inscrita no sistema, vê-se que existem até a presente data 1.062 unidades já cadastradas, contendo uma área total de 34.047,44 hectares.

Propriedades	N.º Polígonos	Área (há)	Área (%)	Propr.(%)
Propriedades até 1 modulo rural	738	6.463,66	18,98%	69,49%
Propriedades >1 até 2 modulo rural	154	5.140,18	15,10%	14,50%
Propriedades >2 até 3 modulo rural	62	3.622,93	10,64%	5,84%
Propriedades >3 até 4 modulo rural	30	2.480,70	7,29%	2,82%
Propriedades >4 modulo rural	78	16.339,95	47,99%	7,34%
Total Propriedades	1.062	34.047,44	100,00%	100,00%

Tabela 01 : Características das propriedades inscritas no SICAR.



Mapa 01 : Características das propriedades inscritas no SICAR.



3- Informações SICAR

3.2 – Áreas de Preservação Permanente (A.P.P.)

Foram cadastrados 1.590 polígonos totalizando uma área de 2.238,88 hectares de APPs no município de Votuporanga, descrevendo dez tipos de ambientes protegidos, inclusive de ambientes que não existem no município como restingas e manguezais, denotando evidentes erros nos cadastros efetuados.

Conforme totalizações efetuadas, de uma área de 2.238,88 hectares inscritos de APP, existem 713,26 hectares já florestados, restando recompor uma superfície da ordem de 1.526,62 hectares cujo uso não foi declarado como sendo consolidado e portanto deverá ser recuperado floristicamente por ocasião da adesão ao Programa de Regularização Ambiental - PRA e elaboração do Projeto de Regularização de Área Degradada - PRADA.

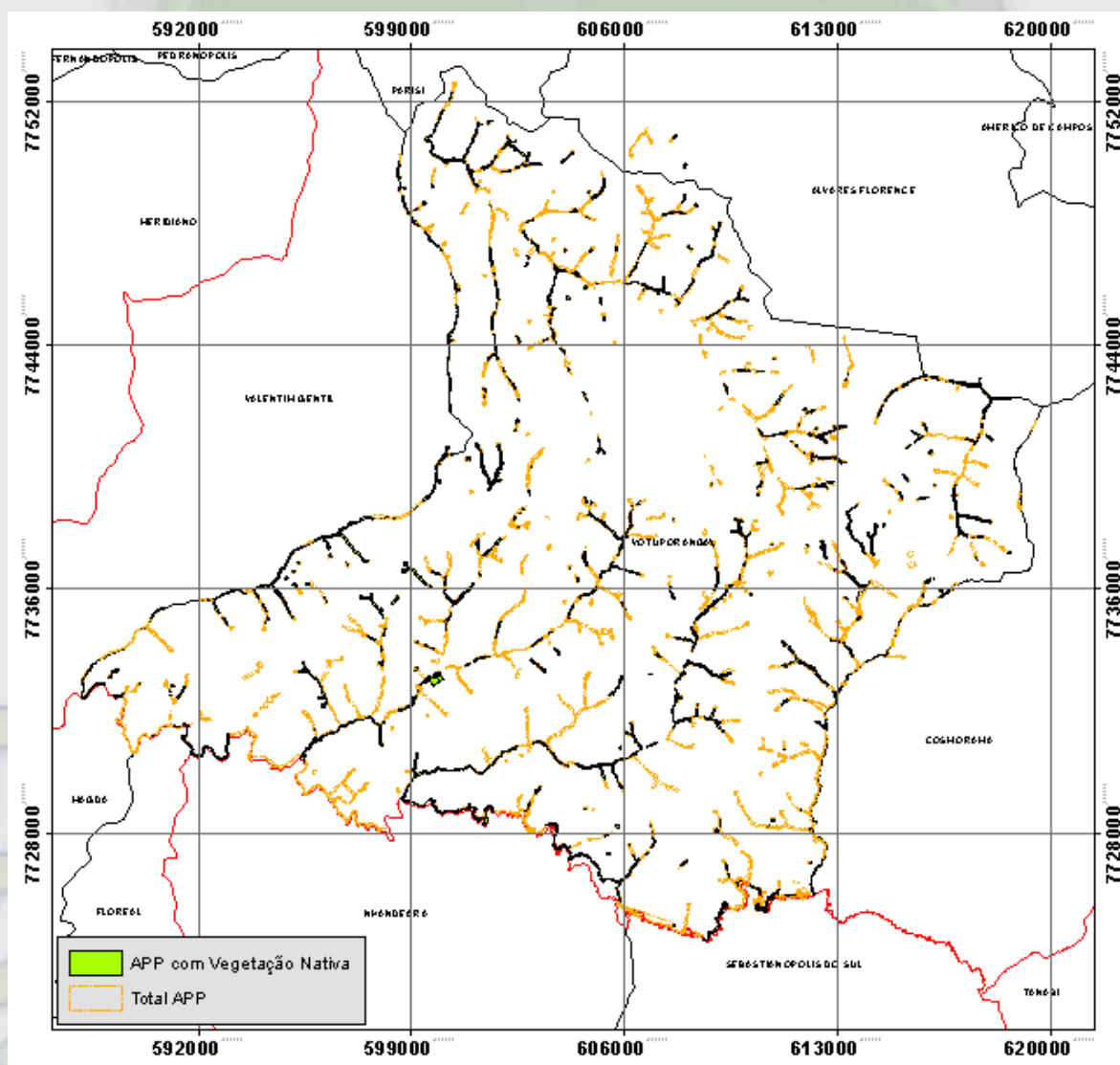
Tipo de APP	N.º Polígonos	Área (há)
A.P.P. de Áreas com Declividades Superiores a 45 graus	1	0,43
A.P.P. de Bordas de Chapada	1	3,73
A.P.P. de Manguezais	1	0,60
A.P.P. de Nascente ou Olho D'água perene	329	239,74
A.P.P. de Reservatório artificial decorrente de barramento de cursos d'água	10	17,68
A.P.P. de restinga	3	7,79
A.P.P. de Rios até 10 metros	1.190	1.818,36
A.P.P. de Rios de 10 até 50 metros	12	35,07
A.P.P. de Topo de Morro	31	88,46
A.P.P. de Veredas	12	27,02
Total APP	1.590	2.238,88
APP com Vegetação Nativa	3174	713,26
APP desprovida de Vegetação Nativa	-	1.525,62
APP Declarada com Uso Consolidado	1068	579,10

Tabela 02 : Características das APPs dos imóveis inscritos no SICAR, município de Votuporanga – SP.



3- Informações SICAR

3.2 – Áreas de Preservação Permanente (A.P.P.) – continuação...



Mapa 02 : Áreas de Preservação Permanente cadastradas no SICAR.



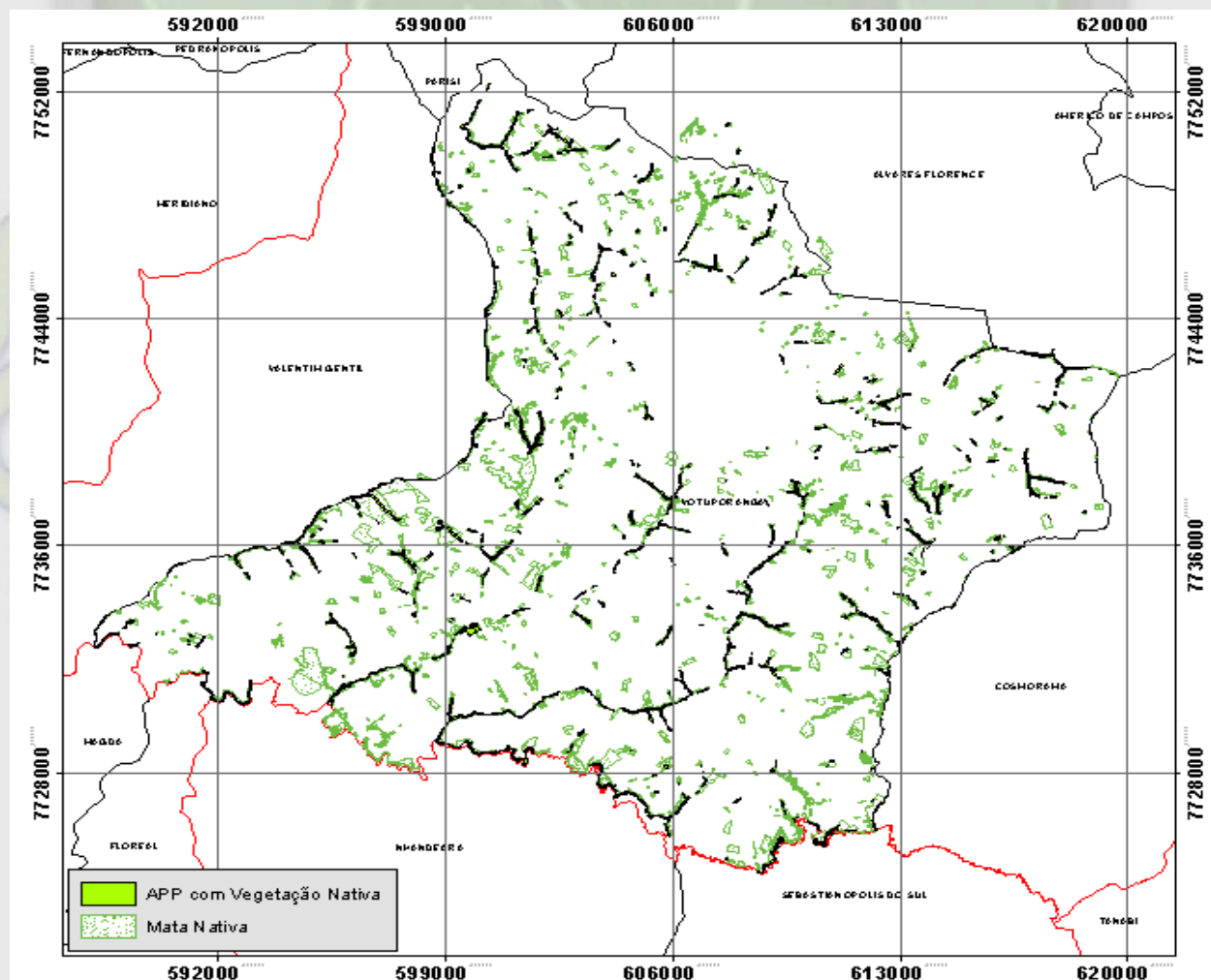
3- Informações SICAR

3.3 – Matas Nativas Remanescentes

Tem-se 2.166 polígonos cadastrados como mata remanescente perfazendo uma área total de 2.817,14 hectares. Destes, temos 713,26 hectares de matas em APP e outros 2.103,88 hectares de matas em áreas comum não protegidas.

Mata Nativa Remanescente	N.º Polígonos	Área (há)
Mata < 1Ha	1631	425,21
Mata > 1 e <2Ha	249	355,25
Mata > 2 e <3Ha	100	243,79
Mata > 3 e <4Ha	45	155,13
Mata > 4 e <5Ha	28	122,85
Mata >5Ha	113	1.514,91
Total Vegetação	2166	2.817,14
Mata Nativa em APP		713,26
Mata Nativa fora de APP		2.103,88

Tabela 03 : Matas Nativas Remanescentes Inscritas no SICAR, município de Votuporanga – SP.



Mapa 03 : Matas Nativas Remanescentes cadastradas no SICAR.



3- Informações SICAR

3.4 – Reserva Legal

Para compor a reserva legal exigível das propriedades/posse, foram cadastrados 380 polígonos cujas áreas, perfazendo uma superfície de 1.175,63 hectares.

Especificação	N.º Polígonos	Área (há)
Reserva Legal	380	1.175,63

Tabela 04 : Reserva Legal Inscritas no SICAR, município de Votuporanga – SP.

Passivo de Reserva Legal

As propriedades superiores à 4 módulos rurais, caso não comprovem a temporalidade do desmatamento, deverão recompor uma área de no mínimo 20% de sua área total a título de reserva legal obrigatória. Assim, vê-se que existem 78 propriedades cujas áreas perfazem uma superfície total de 16.339,95 hectares, que deverá demandar uma RL de no mínimo 3.267,99 hectares. Conforme recorte da vegetação nativa remanescente, vê-se que nestas 78 propriedades existem apenas 1.603,42 hectares, o que na condição geral deverá demandar uma recuperação florística de uma área adicional de 1.664,57 hectares

3.5 – Nascentes, Rios, Lagos, Reservatórios, etc...

Referente a nascentes e outras tipologias de interesse, vê-se que foram declaradas 321 nascentes, apenas 02 trechos de rios com 10 a 50 metros, 304 reservatórios artificiais ou barramentos, 119 lagos ou lagoas naturais entre outros e 1.109 trechos de rios até 10 metros que perfazem uma malha hidrológica com extensão da ordem de 968 km no município.

Especificação	N.º Objeto	Comprimento (m)	Área (há)
Nascentes	321		
Rios 10 a 50 metros	2	5.747,83	3,17
Rios até 10 metros	1.009	968.480,80	70,28
Lago ou lagoa natural	119	16.337,27	15,39
Reservatório Artificial ou Barramento	304	55.634,11	74,95
Área de Uso Restrito para Declividade 25 a 45	6		8,77
Total			172,56

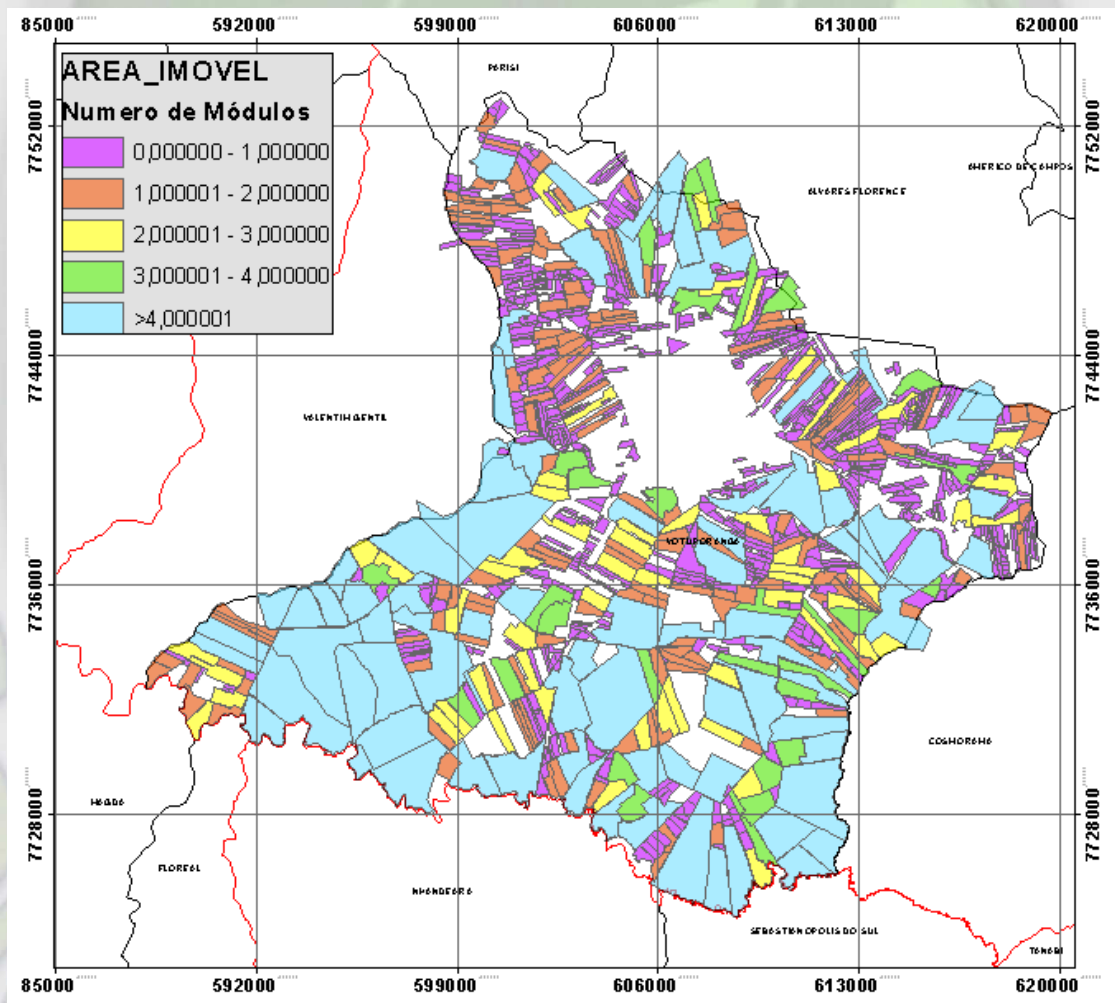
Tabela 05 : Nascentes, Rios e demais tipos de interesse Inscritos no SICAR, município de Votuporanga – SP.



4- Analise dos Dados

4.1 –Análise Fundiária

Não existia um sistema ou mapa que disponibiliza-se informações acerca dos tamanhos, localizações e a distribuição das propriedades/posses rurais, sendo que o SICAR, tornou esta visualização bastante simplificada, conseguindo localizar a identificar cada uma das propriedades do município.



Os dados existentes até então, reportavam a existência de 1.045 UPAs, ocupando uma área de 38.728 hectares, sendo que os dados inscritos até o momento no SICAR, reportam a existência de 1.062 propriedades/posses, ocupando uma área de 34.047 hectares. A Julgar por tais números e os espaços vazios ainda existentes no território rural, gerados pelo mapa do SICAR estima-se que falte uma área em torno de 4.000 hectares ainda a ser cadastrada, o que deverá elevar o numero de propriedades rurais no município de Votuporanga para algo em torno de 1.100.



4- Analise dos Dados

4.2 – Áreas de Preservação Permanente (A.P.P.)

Ao se produzir um mapeamento das APPs a partir da rede hidrológica do Estado de São Paulo, obtém-se uma área de proteção no município da ordem de 2.868 hectares (2.643ha – córregos até 10 metros / 225 Há – córregos de 10 a 50 metros). Ressalta-se que referido mapeamento base possui escala bastante desfavorável, haja vista omitir ramificações secundárias e terciárias dos cursos d'água.

Conforme dados inscritos até o momento no SICAR, tem-se já cadastrados 2.238 hectares de APPs, que somados à área de 579 hectares declarada como de uso consolidado, totalizariam uma APP de 2.788 hectares, bastante próxima a área obtida pelo processamento do shape.

Contudo, os dados inscritos até o momento no SICAR, denotam fortes inconsistências pelos números e tipologias de áreas protegidas, não existindo restinga e/ou manguezais no território municipal, assim como foi apresentada uma APP constituída por apenas 12 polígonos com área de 35,07Ha, a margem do Rio São José, que por sua extensão deveria formar uma APP com área superior a 200 Há.

Dos dados inscritos no SICAR, ao serem processados os shapes de APP e Mata Nativa remanescente, foi apurado que do total declarado de 2.238 hectares, 713,26Ha (31,87%) já contam com vegetação nativa estabelecida e outros 1.525,62Ha (68,13%) ainda se encontram desprovidos de vegetação nativa florestal.

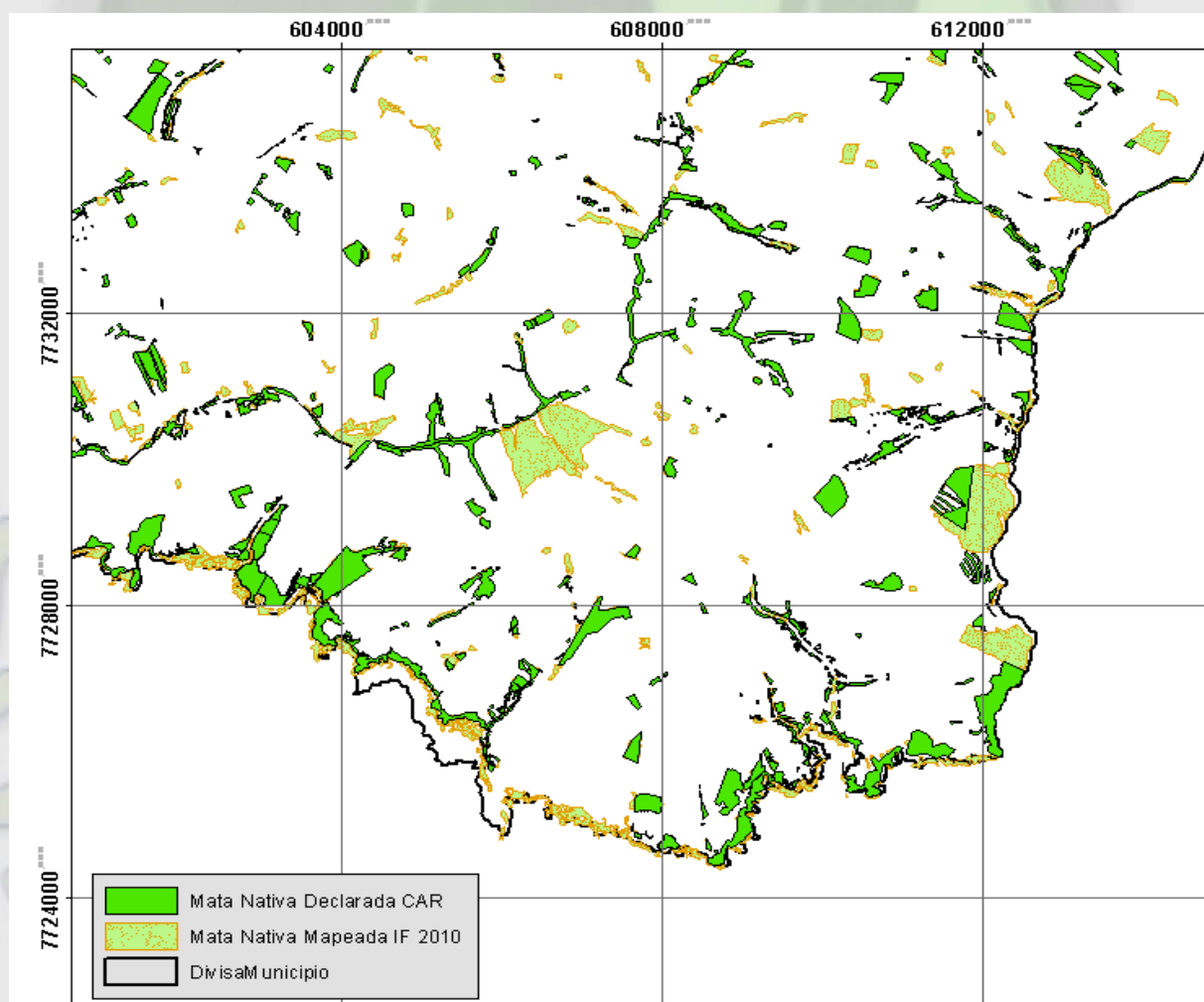
Tipo de APP	N.º Polígonos	Área (há)
A.P.P. de Áreas com Declividades Superiores a 45 graus	1	0,43
A.P.P. de Bordas de Chapada	1	3,73
A.P.P. de Manguezais	1	0,60
A.P.P. de Nascente ou Olho D'água perene	329	239,74
A.P.P.de Reservatório artificial decorrente de barramento de cursos d'água	10	17,68
A.P.P. de restinga	3	7,79
A.P.P. de Rios até 10 metros	1.190	1.818,36
A.P.P. de Rios de 10 até 50 metros	12	35,07
A.P.P. de Topo de Morro	31	88,46
A.P.P. de Veredas	12	27,02
Total APP	1.590	2.238,88
APP com Vegetação Nativa	3174	713,26
APP desprovida de Vegetação Nativa	-	1.525,62
APP Declarada com Uso Consolidado	1068	579,10



4- Analise dos Dados

4.3 – Mata Nativa Remanescente

Vê-se pelas informações inscritas no SICAR pelos proprietários que ocorre uma diferença significativa da vegetação florestal remanescente mapeada no ano de 2010 pelo IF e aquelas cadastradas no SICAR. Apesar do IF totalizar uma área de 2.619 há e o SICAR apresentar uma área superior de 2.817 há, há indícios de erros de cadastramento e omissão de áreas recobertas por remanescentes nativos conforme pode ser observado no recorte abaixo:



Ao processar a intersecção dos shapes do Inventário do IF 2010 e da Vegetação Nativa declarada no SICAR, verifica-se que os proprietários declararam apenas 1.534 dos 2.619 hectares mapeados, tendo portanto sido omitido no cadastro rural das propriedades rurais de Votuporanga uma área florestal da ordem de 1.085 hectares.



4- Analise dos Dados

4.4 – Reserva Legal

Não existia nenhum sistema ou mapa que disponibilizasse publicamente a localização e extensão das áreas de reserva legal das propriedades rurais. O SICAR torna tal tema de fácil visualização e consulta em qualquer lugar, bastando uma conexão com a Internet.

Os dados atualmente inscritos no SICAR para o município de Votuporanga, reportam o cadastramento de 380 polígonos ou trechos, que foram destinados como reserva legal pelos proprietários rurais, perfazendo uma área de 1.175 hectares.

Nas propriedades inferiores a 4 módulos fiscais, foi verificado a inscrição de 1.213,72 hectares de mata nativa que deverá ser preservada como reserva legal.

Nas propriedades com mais de 4 módulos rurais, tem-se pelos dados processados 1.603,42 hectares de matas, que deverão ser ainda complementados mediante compensação e/ou recomposição de uma área adicional de 1.664,57 hectares para complementar o percentual mínimo exigível de 20% de suas áreas totais, exigíveis a título de reserva legal.

Assim exposto, estima-se que deverão ser preservados como reserva legal no município de Votuporanga, uma área da ordem de 4.500 hectares, numero bastante aquém do cadastrado a este título até o momento. Ressalta-se que a grande extensão de recomposição florística da Reserva Legal, que poderá se servir das áreas de preservação permanente desflorestadas, será suportada pelos 78 proprietários rurais das propriedades com superfície superior a 4 módulos rurais, que deverão alocar uma área de no mínimo 20% para a RL, e no conjunto, deverão recompor nos próximos 20 anos, uma área em torno de 1.664,57 hectares.

Cabe ressaltar que da análise dos polígonos e números cadastrados, aparentemente existe um mal entendido por parte dos proprietários cadastradores em informar e inscrever polígonos de reserva legal sem o exigível inscrição também da mata nativa remanescente, sob a reserva legal, podendo ser notado uma grande quantidade de vegetação nativa (Conforme inventário do IF) cadastrada apenas como reserva legal, sem ter sido cadastrada como vegetação nativa remanescente.

Neste tópico, imagina-se que deverá existir grande necessidade de ajustes por parte dos proprietários na ocasião das análises e validação a ser realizada pelo órgão ambiental competente.



4- Analise dos Dados

4.5 – Nascentes, Rios, Lagos, Reservatórios, etc...

Referente as nascentes rios e outros, o mapeamento mais próximo disponível publicamente refere-se à rede de drenagem do Estado de São Paulo, que possui escala muito grande e desfavorável à uma consulta e visualização a nível do município.

Também neste aspecto, o SICAR mostra-se bastante simples e eficiente, contendo toda a operacionalidade para compor um excelente cadastro hidrológico, de obras e infraestruturas hidráulicas como tanques, represas, lagos, que contudo deverá ser também objeto de grandes ajustes por parte do proprietário, quando do momento da validação da cadastro pelo órgão ambiental.

A Correta inscrição de tais atributos ambientais mostra-se de grande importância, haja vista que as áreas de preservação permanente associada a estas, sempre serão geradas automaticamente pelo sistema, estando portanto á efetiva localização e extensão destas áreas protegidas vinculadas diretamente a tais feições cadastradas pelos proprietários.

Das análises efetuadas pelos dados disponibilizados pela Rede de Drenagem do Estado de São Paulo, vê-se a existência de 930 linhas, que perfazem uma extensão de cursos d'água da ordem 495.515 metros. O SICAR por sua vez reporta uma extensão de 968.480 metros, contudo referindo-se a uma entidade polígono, que poderia denotar a necessidade de divisão por 2, haja visto percorrer o curso d'água de ambos os lados, diferente do arquivo de linhas. Assim considerando, teríamos 484.240 metros lineares de cursos d'água, valor mais próximo dos dados já existentes.

Ressalta-se que ambos os cadastros estão ainda incompletos e deverão ser revisados em breve pelo órgão ambiental competente quando do inicio da analise para a validação.