



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PATROCÍNIO PAULISTA

Patrocínio Paulista, dezembro de 2013



IDENTIFICAÇÃO

INTERESSADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA

Endereço: Praça Nossa Senhora do Patrocínio nº 1.168

CEP 14.415-000 - Patrocínio Paulista / SP

Fone: (16) 3145 - 9910

CNPJ: 45.318.185/0001-15

PREFEITO EM EXERCÍCIO:

Dr. Marcos Antônio Ferreira

CPF: 138.827.158-39

RG: 19.996.265-0

OBJETO DESTE PLANO

Desenvolvimento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Patrocínio Paulista / SP.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ECOPLANS – ECOLOGIA PLANEJADA SUSTENTÁVEL

CNPJ: 06.063.664/0001-86 **Registro IBAMA** nº 2531413

Endereço: Avenida Dr. Flávio Rocha, 4.753

Bairro: Parque dos Pinhais – Franca / SP CEP 14405-600

RESPONSÁVEL LEGAL

Engº Agrº. Dr. Célio Bertelli

CREA 060.106.512-1 Registro IBAMA nº 2379684

E-mail: ecoplansbrasil@ecoplansbrasil.com.br

Tel.: (16) 3704-9933 / (16) 98242-3334



SUMÁRIO

I -	INTRODUÇÃO.....	4
II -	GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	5
III -	OBJETIVOS GERAIS	5
IV -	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
V -	METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO	6
1-	VISITAS E ENTREVISTAS	8
VI -	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	11
1-	HISTÓRIA.....	11
2-	LOCALIZAÇÃO.....	12
3-	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	14
4-	INFRAESTRUTURA URBANA	15
5-	ENSINO	20
6-	DEMOGRAFIA.....	21
7-	CLIMA	23
8-	BIOMA	24
9-	SOLO	26
10-	GEOLOGIA.....	27
11-	GEOMORFOLOGIA	28
12-	HIDROGRAFIA.....	29
VII -	DIAGNÓSTICO.....	32
1-	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.....	33
2-	RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA.....	45
3-	RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS	48
4-	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	50
5-	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	58
6-	RESÍDUOS INDUSTRIAIS.....	61
7-	RESÍDUOS DA ZONA RURAL	67
8-	RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS	70
9-	RESÍDUOS PNEUMÁTICOS	71
10-	RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE	72
11-	RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS	74
12-	RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO.....	76
13-	ÁREAS CONTAMINADAS	78
14-	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	79



VIII -	SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO.....	82
1-	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.....	84
2-	RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS	85
3-	RESÍDUOS SÓLIDOS DA LIMPEZA URBANA.....	85
4-	RESÍDUOS CEMITERIAIS.....	86
5-	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	86
6-	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	87
7-	RESÍDUOS INDUSTRIAIS.....	87
8-	RESÍDUOS DA ZONA RURAL	88
9-	RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS	88
10-	RESÍDUOS PNEUMÁTICOS	88
11-	RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE	89
12-	RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS	89
13-	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO	89
IX -	CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO	92
1-	PONTOS POSITIVOS.....	92
2-	PONTOS NEGATIVOS	93
X -	PROGNÓSTICO	94
1-	PONTOS A SEREM PRIORIZADOS NA ELABORAÇÃO DAS METAS	94
2-	PARTICIPAÇÃO SOCIAL – PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA	95
3-	CONFERÊNCIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE.....	100
4-	AUDIÊNCIA PÚBLICA.....	103
5-	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES IMPLEMENTADAS	119
6-	CONSÓRCIO PÚBLICO	132
7-	SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	132
8-	GERADORES DE RESÍDUOS OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO DE GERENCIAMENTO / LOGÍSTICA REVERSA (LR).....	133
XI -	CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
XII -	REFERÊNCIAS	138
XIII -	ANEXOS	140
1-	LEGISLAÇÃO PERTINENTE:.....	140
2-	CONTRATOS ADMINISTRATIVOS:.....	143
3-	DIVERSOS:	144
4-	PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA.	146
XIV -	EQUIPE DE TRABALHO	147



I - INTRODUÇÃO

A questão dos resíduos sólidos urbanos no Brasil, apesar de ser um tema muito discutido atualmente, ainda se constitui um grande desafio, principalmente no que diz respeito à poluição do solo, da água, do ar e a saúde pública. Falta ainda a elaboração de políticas públicas voltadas para essa questão, maior comprometimento das administrações municipais, recursos humanos especializados, recursos financeiros e outros fatores determinantes como a conscientização da sociedade.

Além disso, para tratar adequadamente a enorme quantidade de lixo produzido no Brasil, muito há que se fazer para garantir a redução de seu volume.

De acordo com o artigo 23, inciso IX da Constituição Federal compete ao Poder Público local, portanto aos Municípios, a responsabilidade de realizar a gestão sobre as questões do saneamento básico.

A política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal 11.445/07 e seu Decreto regulamentador nº 7.217/10, tem o objetivo de estabelecer diretrizes e procedimentos nas áreas de tratamento de água, tratamento de esgoto sanitário, gestão de resíduos sólidos e drenagem urbana.

Em todas as áreas do saneamento básico a legislação exige a elaboração de estudos técnicos fundamentados em planejamento de trabalho a serem elaborados e implantados pelas Prefeituras devendo ser reavaliados com aferições periódicas de acordo com as metas a serem atingidas ao longo do tempo.

O plano de gestão dos resíduos sólidos, objeto desse trabalho, terá como objetivo principal atender não somente a legislação federal, Lei nº 11.445/07 e seu decreto regulamentador 7.217/10, como também atender a Política Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos através das leis 12.305/10 e 12.300/07 respectivamente.

Além de exigir a elaboração de planos de gestão de resíduos aos titulares dos serviços a lei de saneamento básico e a política nacional de resíduos condiciona à elaboração desses planos a validade dos contratos de prestação de serviço como também a obtenção de recursos junto aos organismos financeiros federais.

Portanto com base nas referidas leis o Município de Patrocínio Paulista apresenta nesse documento o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que se caracteriza por apresentar conteúdo não definitivo com perfil extremamente dinâmico devendo necessariamente passar por processos de atualização periódica acompanhando as modificações da legislação ambiental.



II - GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Trata-se do conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, voltado para a busca de soluções para os diversos tipos de resíduos produzidos no município, considerando suas características e peculiaridades.

O **PMGIRS** ajudará o Município a diagnosticar a forma de realizar a coleta, o transporte, a separação e destinação final dos resíduos, permitindo, assim, a identificação dos problemas e a proposição de novas ações e metas visando a sua solução.

III - OBJETIVOS GERAIS

O **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** objetiva atender aos preceitos legais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), principalmente quanto à disposição adequada dos rejeitos.

Servirá, principalmente, como instrumento norteador da Prefeitura para as ações que deverão ser realizadas em relação aos resíduos produzidos no Município (sejam de sua responsabilidade ou não).

IV - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar e reordenar o modelo atual de gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Elaborar e/ou aperfeiçoar as normas e regulamentos vigentes do gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Elaborar um banco de dados com informações sobre o funcionamento e o desempenho do sistema de gerenciamento dos Resíduos Sólidos;
- Promover a capacitação dos profissionais envolvidos no gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Envolver a sociedade organizada e os diversos níveis do governo municipal na construção de um modelo de gestão dos Resíduos Sólidos promovendo a educação ambiental;
- Promover a organização dos catadores;
- Buscar a implantação e/ou fortalecimento de um programa de educação sobre limpeza urbana e reciclagem de materiais;
- Implantar um comitê de acompanhamento e monitoramento do programa de gestão dos Resíduos Sólidos.



V - METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO

Para a elaboração do presente plano, foram seguidos os preceitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, tendo como principais norteadores, o artigo 19 que cita o conteúdo mínimo que deve estar presente em um PMGIRS; o Roteiro para Elaboração dos PMGIRS, elaborado pelo GIREM (Gestão Integrada de Resíduos Municipais), do Governo do Estado de São Paulo; e o Manual de Boas Práticas no Planejamento, elaborado pela ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais), em conjunto com a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA).

O diagnóstico do presente PMGIRS foi elaborado para se obter informações em relação aos resíduos gerados, sua forma de coleta e a forma de disposição, todos discriminados por tipo de resíduo. Após o levantamento dos dados, estes foram compilados em planilhas onde se encontram a quantidade gerada, a forma de condicionamento, a coleta, o transporte, o tratamento e a destinação final.

Foi contratada através de licitação, a empresa Ecoplans, que procedeu aos estudos e levantamentos de dados para a elaboração do presente Plano.

Para início do levantamento foram colhidas as informações referentes ao município de Patrocínio Paulista presentes no Almanaque Histórico de Patrocínio Paulista, publicada em comemoração ao 1º Centenário do Município (1885 - 1985), assim como na página do Censo Demográfico de 2010, do IBGE, nas páginas do IPEA, SNIS, CETESB e bibliografia onde foram levantados os dados necessários para a caracterização do Município.

O Prefeito Municipal, Marcos Antônio Ferreira determinou que a elaboração do plano ficasse sob o comando do Chefe do Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente, o arquiteto Rafael Koiti Kanazawa. A empresa contratada reportou-se a ele para realizar os levantamentos referentes aos trabalhos e serviços da Prefeitura relacionados à geração, coleta e destinação dos Resíduos Sólidos.

O Chefe do Departamento, a empresa contratada e os funcionários responsáveis pela coleta domiciliar dos resíduos sólidos realizaram reunião no dia 25/09/2013, onde estabeleceu-se datas para pesagem e medição dos Resíduos Sólidos e a forma como se daria tal procedimento.

Os arquivos financeiros foram fornecidos pelo departamento de RH da Prefeitura Municipal. Assim também os dados da Vigilância Sanitária e demais Secretarias Municipais foram fornecidos pelos respectivos responsáveis.



A empresa contratada entrevistou todas as indústrias do Município, os estabelecimentos de saúde, bem como os estabelecimentos comerciais geradores de resíduos especiais: resíduos da saúde, pneumáticos, resíduos do transporte, eletroeletrônicos e agrossilvopastoris. As fotos inseridas no trabalho foram feitas pela equipe ECOPLANS.

A metodologia utilizada para a pesquisa de opinião pública foi realizada por equipe própria da Prefeitura Municipal composta por três agentes. A pesquisa foi realizada em sete dias úteis durante o horário comercial. Foram abordados aglomerados de pessoas por toda a cidade e também foram feitas entrevistas domiciliares em 300 residências da cidade.

A 1ª. Conferência do Meio Ambiente, realizada em 07/06/2013, na Câmara Municipal, serviu de base como primeira participação popular, dispensando nova audiência pública preliminar para o presente Plano, pois discorreu sobre os mesmos objetivos.

Para validação do diagnóstico e estabelecimento do prognóstico, foi realizada audiência pública no dia **09/12/2013, às 13:00, na Câmara Municipal**. Em seguida o plano aprovado pela população deverá ser encaminhado para a Câmara Municipal analisar e aprovar o projeto. Este plano deverá passar por processo de avaliação periódica a cada 2 anos, com participação da população através de audiência pública.

O Sistema Municipal do Meio Ambiente de Patrocínio Paulista trabalha de acordo com o seguinte organograma:



Figura 1. Organograma do sistema municipal do meio ambiente

Fonte: Prefeitura Municipal



1- VISITAS E ENTREVISTAS

1.1. Secretarias Municipais e Órgãos públicos envolvidos

- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social;
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico;
- Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais;
- Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente;
- Departamento de Recursos Humanos.

1.2. Estabelecimentos e instalações da Prefeitura Municipal visitados

- 2 Escolas;
- 1 Cemitério Municipal;
- 1 Oficina Municipal;
- 1 Garagem Municipal;
- 1 ETE Municipal;
- 1 Aterro sanitário;
- 1 Aterro de inertes.

1.3. Estabelecimentos e instalações Oficiais

- 2 escolas estaduais;
- Casa da agricultura;
- Vigilância sanitária.



1.4. Estabelecimentos de saúde

- Santa Casa;
- 4 Farmácias;
- 5 Postos de saúde;
- 1 Laboratório;
- 3 Consultórios de dentistas.

1.5. Indústrias

- 5 Curtumes;
- 2 Laticínios;
- 3 Borracharias (incluindo a borracharia municipal);
- 4 Postos de combustível;
- 4 Oficinas (incluindo a oficina municipal);
- 1 Fábrica de suplementos alimentares animais;
- 1 Fábrica de sorvetes;
- 1 Usina sucroalcooleira;
- 1 Fábrica de medicações veterinárias;
- 2 Oficinas de eletrônicos.

1.6. Outros locais

- 3 Fazendas;

1.7. Visitas no Município de Franca / SP

- Central de Reciclagem e Pastoral do Menor;
- Central de recebimento de embalagens de agrotóxicos;
- Aprofran (Associação de Farmácias e Drogarias de Franca e Região);
- Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.



TABELA 1: Locais visitados para levantamento de informações referentes ao plano:

LOCAL VISITADO	ENTREVISTADO	CARGO/FUNÇÃO	DATA
Pastoral do menor	Geraldo L. da Silva Filho	Gestor Administrativo	07/08/2013
Cemitério Municipal	José Antônio	Zelador	23/08/2013
Oficina Municipal	Evaldo José Pimenta	Mecânico	23/08/2013
Garagem Municipal	Evaldo José Pimenta	Mecânico	23/08/2013
Estação de tratamento de esgoto (ETE)	Rafael Koiti Kanazawa	Chefe do depto. de obras	23/08/2013
Aterro Sanitário	Carlos M. Vitor Feliciano	Operador de retro escavadeira	23/08/2013
Aterro de Inertes	Rafael Koiti Kanazawa	Chefe do depto. de obras	28/08/2013
Curtume Patrocínio	Bruno	Sócio proprietário e Químico	28/08/2013
Curtume Treat	Emerson	Encarregado	28/08/2013
Curtume Curt Valle	Daniel Augusto Ferreira	Proprietário	30/08/2013
Curtume Couro Forte	Nilton Marcelo	Proprietário	30/08/2013
Curtume Treis K	Francisco M. Kanazawa	Proprietário	23/08/2013
Oficina Eletrominas	Beto	Proprietário	
Oficina mecânica do Jean	Jean	Proprietário	28/08/2013
Oficina mecânica do Leandro	Leandro Altleris	Proprietário	
Posto Mário Roberto	Fabício Edivandro	Gerente de pista	28/08/2013
Posto Jussara	Marcelo G. Ferreira	Gerente de pista	28/08/2013
Posto Atlantic	Diógenes Soares	Proprietário	28/08/2013
Posto Atlântico	Diógenes Soares	Proprietário	28/08/2013
J.A. Saúde Animal	Thais F. F. Figueiredo	Químico	30/08/2013
PREMIX - Nutrição Animal	Bruno Carvalho	Coordenador de qualidade	28/08/2013
Sorvetes Perfetto	Rodolfo B. Ferreira	Supervisor	30/08/2013
Usina CEVASA	Diego de Paula Lemes	Supervisor	30/08/2013
Fazenda União	José Célio Figueiredo	Proprietário	
Borracharia Mario Roberto	José Carllos	Proprietário	27/08/2013
Borracharia do Julio	Julio (alface)	Proprietário	
P.A. Pneus	Diógenes Soares	Proprietário	27/08/2013
Eletrônica Goulart	Luis Carlos Goulart	Proprietário	27/08/2013

Fonte: ECOPLANS - 2013



VI - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

1- HISTÓRIA

Existem registros indicando conhecimento de terras onde hoje se ergue Patrocínio Paulista que remontam a passagem do século XVIII para XIX. Os movimentos bandeiristas, partindo principalmente do que hoje é a Capital do Estado, avançaram para o Norte e Oeste buscando rotas de domínio que levassem em direção a Goiás e regiões centrais do continente a procura de preciosidades.

Oficialmente, é referenciada em 1833, como distrito de Franca, sendo chamada de Santa Bárbara das Macaúbas. Em 1874 o progresso se disseminava, resultado das descobertas minerais e pelo desenvolvimento agrícola que se instalava, fazendo com que a povoação fosse alçada à condição de Freguesia e, pelo crescente desenvolvimento econômico e populacional, conquista no ano de 1885, através de Lei datada em 10 de Março, a condição de Vila, equivalente a categorização de município, nos termos atuais.

Diversas condições de interesse local fizeram com que se alternassem seus nomes, tendo sido chamada de Patrocínio do Sapucaí, Garimpo do Sapucaí e, finalmente consolidando-se com sua nomenclatura atual: Patrocínio Paulista. O município tornou-se independente economicamente através da exploração agropecuária.



Foto 1. Sapucaia, árvore presente na história do município.

Fonte: ECOPLANS – 2013.

2- LOCALIZAÇÃO

O município de Patrocínio Paulista está localizado a Nordeste do Estado de São Paulo, fazendo divisa ao norte e oeste com o município de Franca, a leste com o município de Itirapuã e Estado de Minas Gerais (Ibiraci e Capetinga) e ao sul com os municípios de Altinópolis e Batatais. Patrocínio Paulista está a 15 quilômetros de Franca e a aproximadamente 100 quilômetros de Ribeirão Preto. Considerando-se o trajeto rodoviário, a cidade está distante 420 km da capital.

Limita-se de Norte a Oeste com o município de Franca, ao Sudoeste com o município de Batatais, ao Sul com o Município de Altinópolis, a Leste com o município de Itirapuã e a Nordeste e Sudeste com o Estado de Minas Gerais, tendo neste Estado limites com os municípios de São Tomaz de Aquino, Capetinga e Ibiraci

Patrocínio Paulista compõe, juntamente com os municípios de Aramina, Batatais, Buritizal, Cristais Paulista, Franca, Guará, Igarapava, Itirapuã, Ituverava, Jeriquara, Miguelópolis, Pedregulho, Restinga, Ribeirão Corrente, Rifaina e São José da Bela Vista, o setor definido como Região Administrativa de Governo de Franca, que incorpora um total de 10.380 km², dos quais Patrocínio Paulista contribui com 611 km².

A localização mais precisa se define através do meridiano de Greenwich, pelas coordenadas 20°31'00" de latitude Sul e 47°08'30" de longitude Oeste, estando este setor geográfico posicionado a uma altitude de cotas variáveis entre 600 e 1.000 metros em relação ao nível do mar.



Mapa 1. Mapa Rodoviário com Patrocínio Paulista grifado em verde.

Fonte: DER – 2010.



Figura 2. Área urbana do Município de Patrocínio Paulista – SP.

Fonte: Google Earth – 2013.

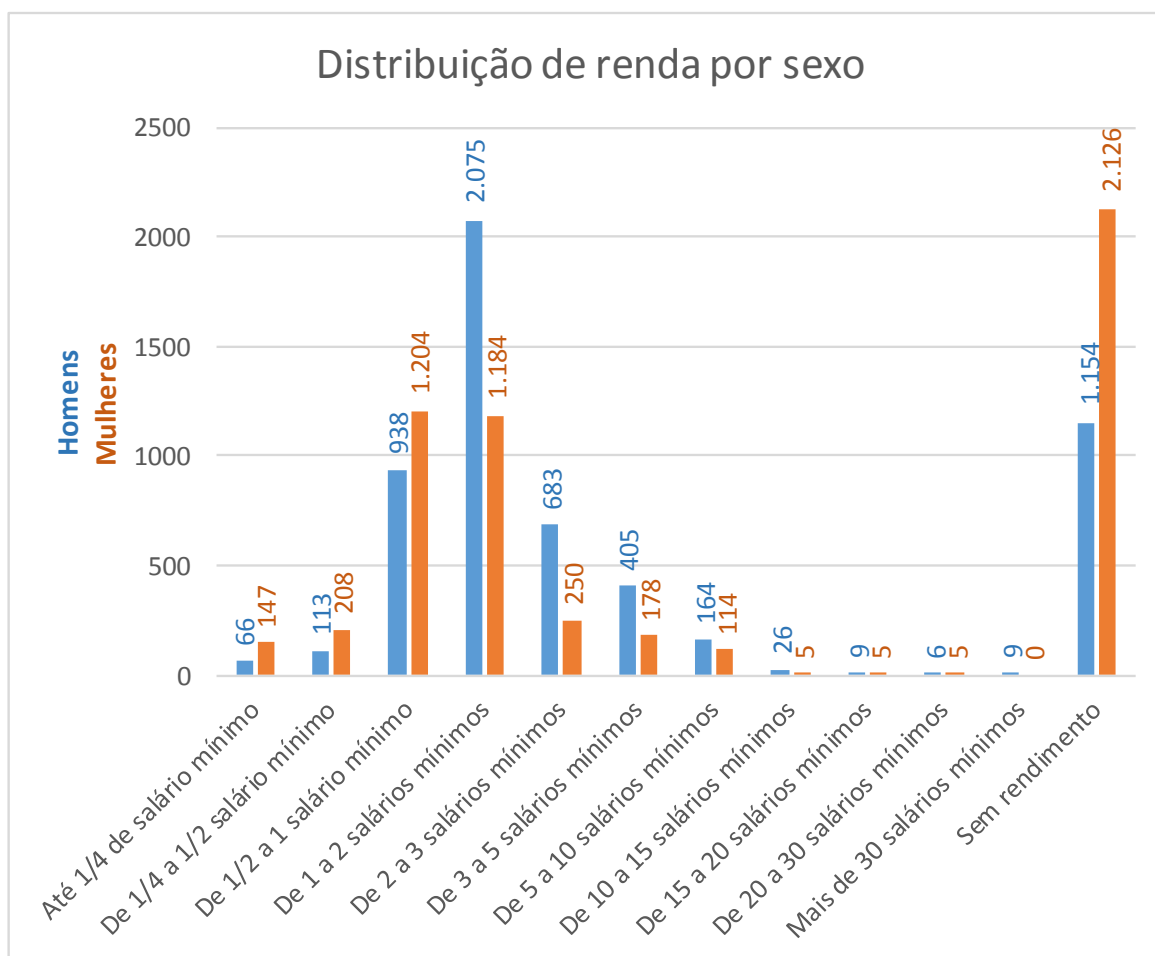


3- ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Parte da sua população que exerce atividade remunerada, desloca-se para cidades vizinhas durante o horário comercial. De acordo com dados da pesquisa Censo Demográfico 2010, do IBGE, 6.803 moradores de Patrocínio Paulista exercem atividade remunerada, onde 1.443 moradores exercem atividade remunerada fora do município (22,6%), e 4.940 moradores exercem suas atividades no próprio município (77,3%).

Em Patrocínio Paulista, a maior distribuição salarial masculina está entre 1 a 2 salários mínimos, onde 2.075 homens percebem tal remuneração. A maior Distribuição salarial feminina está entre $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo, onde 1.204 mulheres percebem tal remuneração (desconsiderando as não remuneradas que são 2.156 mulheres).

TABELA 2: Distribuição salarial por sexo no município de Patrocínio Paulista:



Fonte: Censo Demográfico (IBGE) – 2010.



4- INFRAESTRUTURA URBANA

A infraestrutura urbana de Patrocínio Paulista é característica de cidades pequenas do interior paulista.

Patrocínio Paulista tem asfaltamento em todas as suas ruas do perímetro urbano, bem como iluminação pública, serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário e fornecimento de energia elétrica. Os loteamentos mais recentes são entregues com toda essa infraestrutura básica, conforme determina a lei.

O fornecimento de energia elétrica do município é feito pela CPFL (Companhia Paulista de Força e Luz). O abastecimento de água e o serviço de esgotamento sanitário da área urbana são realizados pela Prefeitura Municipal, através do SAEPP (Serviços de Água e Esgoto de Patrocínio Paulista).

A área rural possui uma estrada vicinal (Estrada do Leite) de grande importância para o escoamento da produção agrícola, principalmente a sucroalcooleira. As demais estradas recebem manutenção constante, sendo consideradas de boa qualidade.

O acesso à cidade é feito por rodovia estadual sob concessão da empresa Autovias – Arteris, que se encontra duplicada desde Franca, o que possibilita o deslocamento até a Capital completamente por pista – dupla.

Todo o Município é servido com transporte escolar gratuito, sendo que na área rural, o transporte escolar eventualmente transporta outros passageiros. A área urbana do Município é servida por transporte público gratuito.

A plataforma rodoviária da Cidade recebe ônibus de duas transportadoras de Franca (Triangulino e Cristalense), que fazem o roteiro Franca – Patrocínio Paulista – Itirapuã e cidades do Estado de Minas Gerais até Passos.

TABELA 3: Abastecimento de água potável no Município:

FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	Número de domicílios	Porcentagem em relação ao total
Fornecida pelo SAEPP (Serviços de Água e Esgoto de Patrocínio Paulista)	3.225	81,81%
Poço ou nascente na propriedade	596	15,12%
Poço ou nascente fora da propriedade	92	2,33%
Água da chuva armazenada em cisterna	25	0,63%
Água da chuva armazenada de outra forma	1	0,03%
Rio, açude, lago ou igarapé	2	0,05%
Outra forma	1	0,03%
TOTAL DE DOMICÍLIOS	3.942	100,00%

Fonte: Censo Demográfico (IBGE) – 2010.



TABELA 4: Esgotamento sanitário no Município:

Tipo de domicílio	Método do esgotamento	Número de domicílios	Porcentagem em relação ao total
Domicílios com banheiro de uso exclusivo do domicílio	Fornecido pelo SAEPP	3.160	80,16%
	Fossa séptica	301	7,64%
	Fossa rudimentar	428	10,86%
	Disposto em vala	6	0,15%
	Disposto em rio, lago ou mar	26	0,66%
	Outro tipo de esgotamento	3	0,08%
Domicílios apenas com sanitário	Fornecido pelo SAEPP	14	0,36%
	Outra forma	2	0,05%
Domicílios sem banheiro ou sanitário	Nenhum	2	0,05%
TOTAL DE DOMICÍLIOS		3.942	100,00%

Fonte: Censo Demográfico (IBGE) – 2010.

TABELA 5: Rede elétrica no Município:

FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA	Número de domicílios	Porcentagem em relação ao total
Fornecida pela CPFL (Companhia Paulista de Força e	3.930	99,70%
Proveniente de outras fontes	9	0,23%
Não possuem	3	0,08%
TOTAL DE DOMICÍLIOS	3.942	100,00%

Fonte: Censo Demográfico (IBGE) – 2010.

A infraestrutura urbana é composta por:

- Prédios da Prefeitura Municipal:
 - Prefeitura Municipal;
 - Anexo da administração, em frente à Prefeitura;
 - Câmara Municipal;
 - Garagem / Oficina / Almoxarifado Municipal;
 - Banco do povo;
 - 2 Escolas Municipais de Ensino infantil;
 - 1 Biblioteca Municipal;
 - Ginásio de esportes coberto;
 - 5 pontos da SAEPP - Sistema de Água e Esgoto de Patrocínio Paulista;
 - Estação de tratamento de água (ETA);
 - Estação de tratamento de esgoto (ETE);



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



- Santa Casa de Patrocínio Paulista
- E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Santa Cruz);
- E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Rural);
- E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Nova Sapucaí);
- U.B.S. – Unidade Básica de Saúde (Centro);
- P.S.F. Programa Saúde da Família (Bandeirantes);
- SAMU;
- Cemitério Municipal;
- Aterro sanitário de resíduos domiciliares e comerciais;
- Aterro de resíduos inertes da construção civil.
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais;
- Sindicato Rural de Patrocínio Paulista (Patronal);
- 1 Fórum;
- 1 Subseção da O.A.B. (Ordem dos Advogados do Brasil);
- 1 Casa da Agricultura;
- 1 hospital Fundação Casa de Misericórdia;
- 1 Laboratório;
- 1 Destacamento da Polícia Militar;
- 1 Delegacia de Polícia;
- 1 Ciretran;
- 1 Cartório de registro civil das pessoas naturais;
- 1 Cartório de registro de imóveis e anexos, notas e títulos;
- 2 Escolas Estaduais;
- 1 Agência dos correios;
- 1 Plataforma rodoviária;
- 2 Hotéis;
- Agências bancárias:



- 1 agência do Banco Santander;
- 1 agência do Bradesco;
- 1 agência do BANCOOB (756-0);
- 2 agências do Banco do Brasil;
- Uma igreja matriz,
- 2 capelas católicas
- 6 igrejas evangélicas
- 1 entidade espírita.

Estabelecimentos comerciais e de serviços:

- 1 Comércio de Materiais Térmicos, Quentes e Frios;
- 23 Comércios de Bebidas;
- 26 Restaurantes;
- 8 Serralherias;
- 2 Comércios Atacadista de Cereais;
- 12 Mecânicos;
- 4 Farmácias e Drogarias;
- 8 Mercearias;
- 2 Farmácias de Manipulação;
- 32 Comércios Varejo de Artigos Vestuário;
- 2 Comércios de Materiais de Construção e Elétricos;
- 7 Dentistas;
- 6 Clínicas Médicas;
- 9 Comércios Varejo de Madeira e Artefatos;
- 8 Padarias e Confeitarias;
- 1 Comércio de Materiais de Informática e Reparos;
- 12 Comércio Varejo de Mercadorias em Geral;
- 11 Postos de Abastecimento;



- 1 Comércio Variados de vidros, espelhos, vitrais e molduras;
- 26 Lanchonetes;
- 3 Comércios Varejo Artigos de Papelaria;
- 2 Comércio Varejo de peças e acessórios novos para veículos;
- 4 Veterinários;
- 5 Comércios Varejo Peças Acessórios para veículos;
- 3 Comércios Varejo de Móveis;
- 1 Comercio de Gramas;
- 2 Comércios Varejo de Hortifrutigranjeiros;
- 2 Comércios Varejo de Ferragens, Ferramentas e Manutenção;
- 4 Supermercados;
- 3 Médicos;
- 2 Comércios Atacadista de Calçados;
- 3 Sorveterias;
- 1 Tapeçaria;
- 1 Comércio Varejo de Lenha e Carvão Vegetal;
- 4 Açougues;
- 2 Borracharias;
- 2 Clínicas de estética e cosmetologia;
- 1 Ferro velho.

Estabelecimentos industriais:

- 2Laticínios;
- 1 Fabricação de Biscoitos e Bolachas;
- 1 Fabricação de Álcool;
- 5 Curtimento e outras preparações de couro;
- 3 Fabricação de Produtos de Padaria;
- 1 Fabricação de Sorvetes;



5- ENSINO

Patrocínio Paulista possui as seguintes escolas:

- EMEI Gercyra de Andrade – Creche e Pré-escola;
- EMEF Irmãos Matos - Ensino Fundamental;
- EMEF Prof. Luiz Andrade de Freitas – Ens. Fund. e Ed. de Jovens e Adultos;
- EE Jorge Faleiros – Ens. Fund., Ens. Médio e Educação de Jovens e Adultos.

Estas escolas atendem alunos da área rural no período da manhã. Esses alunos são transportados em ônibus escolar da municipalidade.

Segundo dados do INEP, provenientes da pesquisa do Censo Educacional realizado em 2012, o Município possui 17 docentes trabalhando no Ensino pré-escolar, 91 docentes no Ensino fundamental e 36 docentes no ensino médio, totalizando 144 docentes.

O setor de ensino ainda tem três creches para servir as crianças de zero a quatro anos do município, sendo duas creches da Prefeitura Municipal e uma associação pertencente ao APAS (Associação Patrocinense de Assistência Social). A área urbana possui também um estabelecimento particular para crianças de zero a quatro anos.

TABELA 6: Número de habitantes do Município que nunca frequentaram a escola:

IDADE	Número de pessoas	Porcentagem em relação à população
20 a 24 anos	8	0,06%
25 a 29 anos	20	0,15%
30 a 39 anos	30	0,23%
40 a 49 anos	76	0,58%
50 a 59 anos	77	0,59%
60 anos ou mais	272	2,09%
TOTAL	483	3,72%

Fonte: Censo Educacional (INEP) – 2012.

TABELA 7: Número de residentes matriculados no Município:

TIPO DE ENSINO	Número de matriculados	Porcentagem em relação à população
Ensino fundamental em escola pública estadual	895	6,88%
Ensino fundamental em escola pública municipal	980	7,54%
Ensino médio em escola pública estadual	509	3,92%
Ensino médio em escola pública municipal	0	0,00%
Ensino pré-escolar em escola pública estadual	0	0,00%
Ensino pré-escolar em escola pública municipal	341	2,62%
TOTAL	2.725	20,96%

Fonte: Censo Educacional (INEP) – 2012.



6- DEMOGRAFIA

A população total do município de Patrocínio Paulista é de 13.000 habitantes e sua área territorial corresponde a 602,848 Km², sua densidade demográfica é de 21,56 hab. / Km². A população residente no perímetro urbano de Patrocínio Paulista é de 10.499 habitantes e sua área que corresponde a 3,098 Km², de acordo com o artigo 1º da Lei nº 1.365, de 24 de outubro de 1990. Logo, a densidade demográfica calculada na área urbana do município é de 3.388,54 hab. /Km².

TABELA 8: Distribuição da população no Município:

POPULAÇÃO RESIDENTE	Número de habitantes	Porcentagem em relação ao total
Homens moradores da área urbana	5.238	40,29%
Mulheres moradoras da área urbana	5.261	40,47%
Homens moradores da área rural	1.358	10,45%
Mulheres moradoras da área rural	1.143	8,79%
Total de homens no município	6.596	50,74%
Total de mulheres no município	6.404	49,26%
Total de moradores da área urbana	10.499	80,76%
Total de moradores da área rural	2.501	19,24%
TOTAL DE MORADORES	13.000	100,00%

Fonte: Censo Demográfico (IBGE) – 2010.

6.1. Previsão populacional

Para o cálculo da previsão populacional de Patrocínio Paulista para os 8 anos subsequentes ao ano do presente Plano, foi utilizada a fórmula para se medir a Razão de Crescimento (Ra) através do método aritmético, que leva em conta dois valores populacionais (P2 e P1), medidos em épocas distintas (T2 e T1) e o ano (T3) em que se deseja calcular estimativa populacional (P3):

$$Ra = \frac{P2 - P1}{T2 - T1} \qquad P3 = P2 + Ra (T3 - T1)$$

Para esse cálculo foram utilizados os dados da pesquisa Censo Demográfico Brasileiro, do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) realizada no ano de 2.000 e no de 2.010, onde a população do Município foi de 11.416 e 13.000 habitantes, respectivamente.



Logo tem-se os seguintes valores:

P1 = População segundo IBGE no ano de 2000 (11.416);

P2 = População segundo IBGE no ano de 2010 (13.000);

P3 = População estimada para o ano em questão;

T1= Ano do penúltimo recenseamento (2000);

T2 = Ano do último recenseamento (2010).

T3 = ano em que se deseja calcular a estimativa populacional (2020).

$$Ra = \frac{13000 - 11416}{2010 - 2000}$$

$$Ra = \frac{1584}{10}$$

$$Ra = 158,4$$

Com o valor da Razão de Crescimento (Ra) calculado, a estimativa populacional para os anos subsequentes ao do presente plano é calculada através da seguinte equação:

$$P3 = 11416 + 158,4 (T3 - 2000)$$

Onde P3 é a população estimada em determinado ano e T3 é o referido ano em que se deseja estimar a população.

Tabela com a previsão populacional de Patrocínio Paulista para os

TABELA 9: População estimada do Município para os próximos 8 anos:

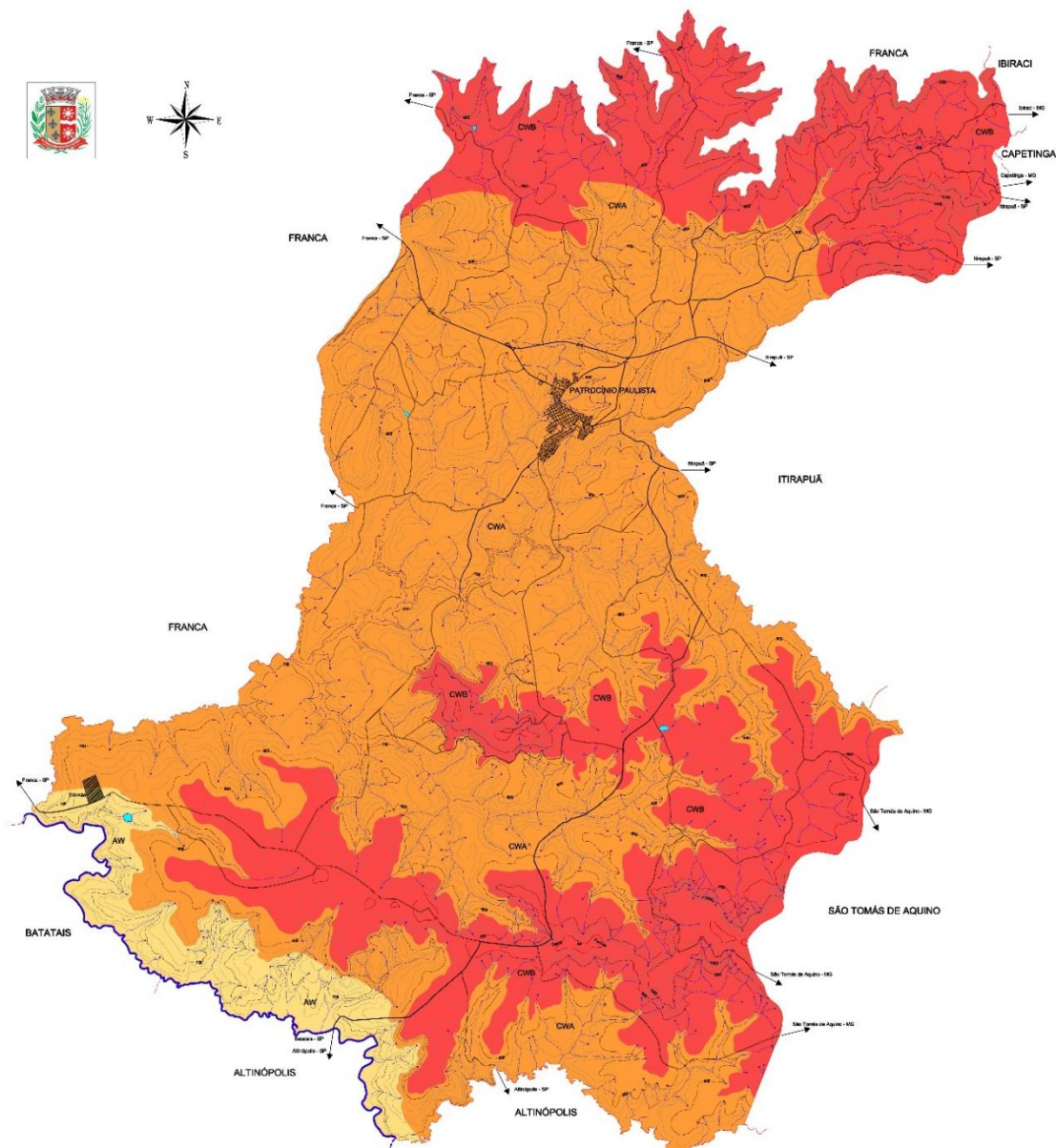
ANO	POPULAÇÃO ESTIMADA	CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO COMPARADO AO ANO DE 2013	
		Nº de habitantes	Percentual
2013	13.821	0	0%
2014	13.884	63	0,46%
2015	13.947	126	0,91%
2016	14.010	189	1,37%
2017	14.073	253	1,83%
2018	14.136	316	2,28%
2019	14.199	379	2,74%
2020	14.263	442	3,20%
2021	14.326	505	3,65%

Fonte: ECOPLANS – 2013.



7- CLIMA

Patrocínio Paulista possui a ocorrência de três tipos de climas: o tipo CWA (quente úmido com inverno seco), o tipo CWB (temperado úmido com estação seca) e o do tipo AW (tropical úmido com estiagem no inverno), como mostrado no mapa abaixo:



TIPOS DE VEGETAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO PAULISTA

CWB	Clima temperado úmido com estação seca. Total de chuvas no mês mais seco inferior a 30 mm; temperatura média inferior a 22º C no mês mais quente, no mês mais frio inferior a 18º C.
CWA	Clima quente úmido, com inverno seco. Total de chuvas no mês mais seco inferior a 30 mm; temperatura média superior a 22º C no mês mais quente, no mês mais frio superior a 18º C.
AW	Clima tropical úmido com estiagem no inverno. Total de chuvas no período seco inferior a 30 mm; temperatura média no mês mais quente superior a 22º C, no mês mais frio superior a 18º C.

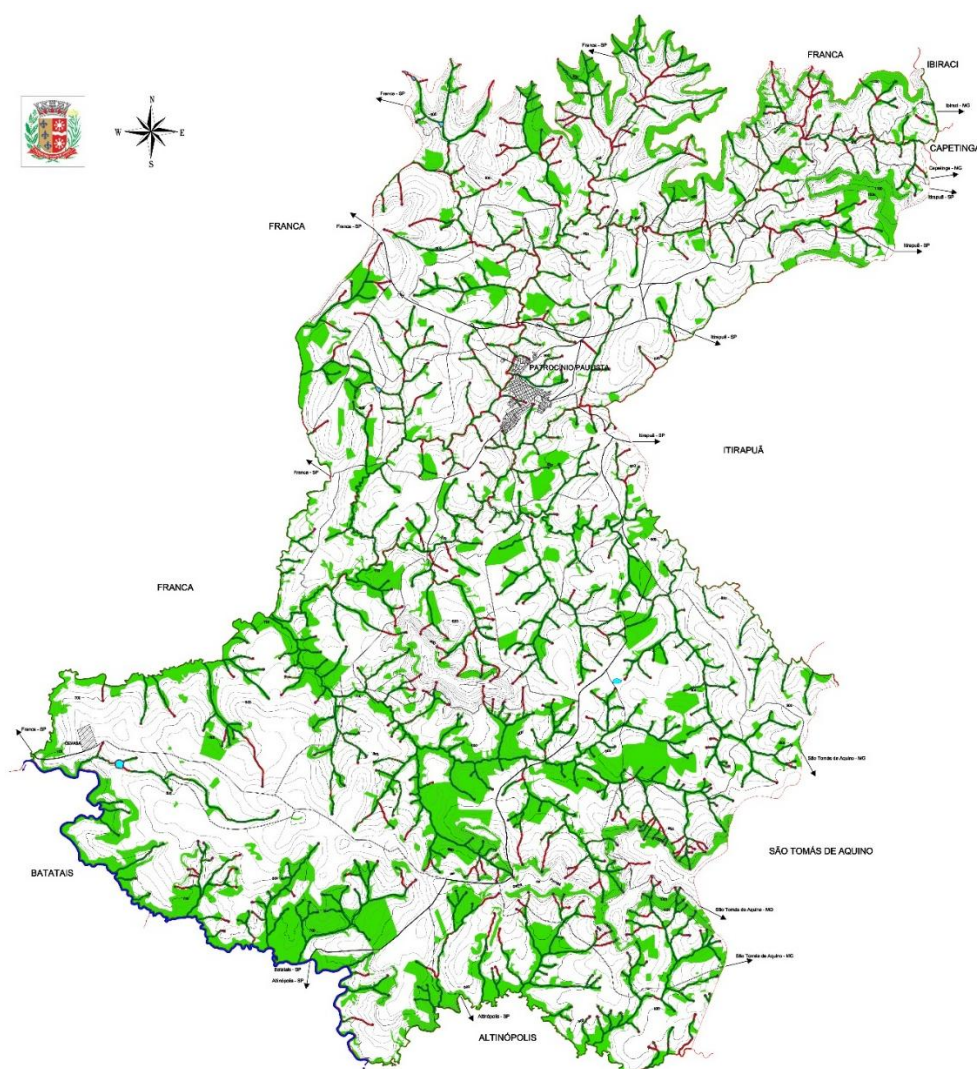
Mapa 2. Mapa climático do Município.

Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT 1999 / modificado por ECOPLANS – 2013.



8- BIOMA

A vegetação de Patrocínio Paulista ocupa 23,89% da área total do município e seu bioma caracteriza-se pela transição entre a área de domínio de bioma de Cerrado e bioma de Mata Atlântica (Vegetação Secundária da Floresta Estacional Semidecidual, Vegetação Secundária da Floresta Estacional em contato com Cerrado, Floresta Estacional em Contato com o Cerrado, Várzea (Formação Herbácea, Arbustiva e Arbórea), Floresta Estacional Semidecidual), com a maior predominância do bioma de Cerrado (8,14% da área do Município).



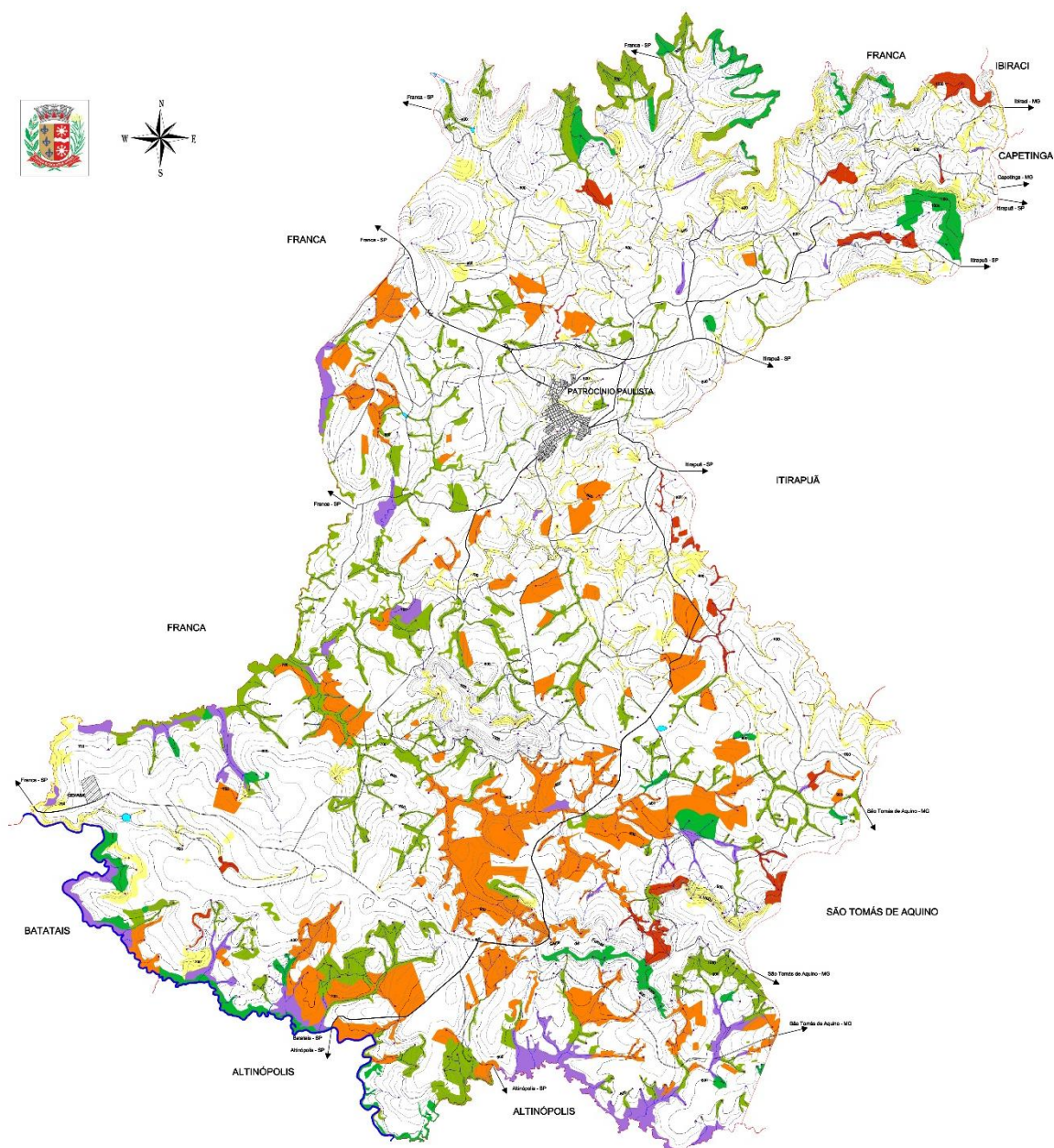
	REMANESCENTES E APPS NO MUNICÍPIO	Área em Ha	Porcentagem de vegetação
	Remanescente nativo fora APP	10.802,33	17,91%
	APP sem vegetação nativa	1.446,98	2,40%
	APP com vegetação nativa	3.601,04	5,97%
	Total de APP (Código Florestal Atual)	5.048,02	8,38%

Mapa 3. Mapa da vegetação do Município.

Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT – 1999 / modificado por ECOPLANS – 2013



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TIPOS DE VEGETAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO PAULISTA

	Vegetação Secundária da Floresta Estacional Semidecidual
	Cerrado (Savana)
	Vegetação Secundária da Floresta Estacional em contato com Cerrado
	Floresta Estacional em Contato com o Cerrado
	Várzea (Formação Herbacia, Arbustiva e Arbórea)

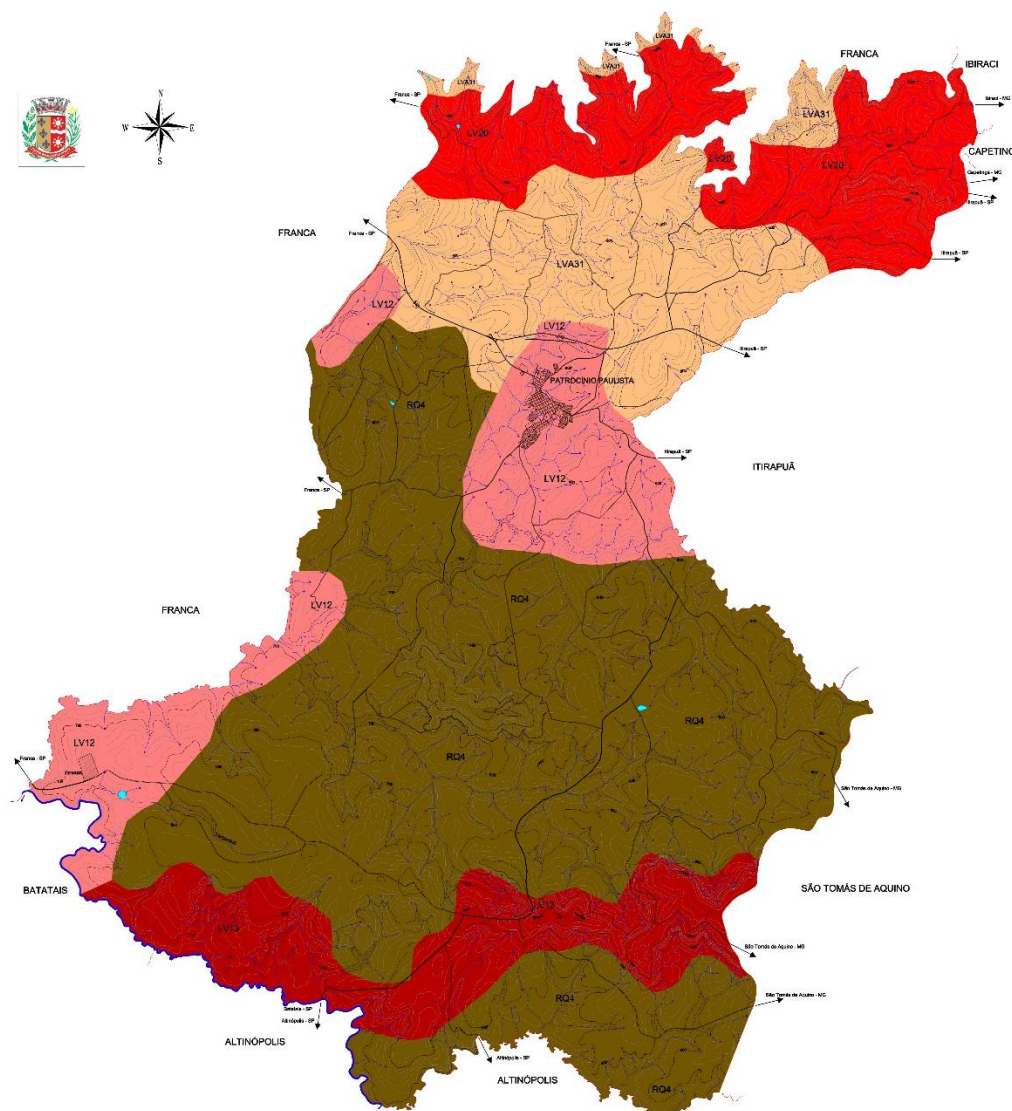
Mapa 4. Mapa da vegetação do Município, descrevendo os tipos de vegetação.

Fonte: Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo – 2005 / modificado por ECOPLANS – 2013



9- SOLO

Na área urbana de Patrocínio Paulista os tipos de solos predominantes são os Latossolos Vermelhos Distroférricos (LV12). Ao norte do município, os solos encontrados são: Latossolos Vermelhos Amarelos Distróficos (LVA31), Latossolos Vermelhos Distroférricos (LV13) e Latossolos Vermelhos Distroférricos (LV12). Ao sul os solos presentes em maior ocorrência são os Neossolos Quartzarênicos Órticos (RQ4), com ocorrência também de Latossolos Vermelhos Eutroférricos, Distroférricos, Acriférricos, Distróficos (LV20) e Latossolos Vermelhos Distroférricos (LV12).



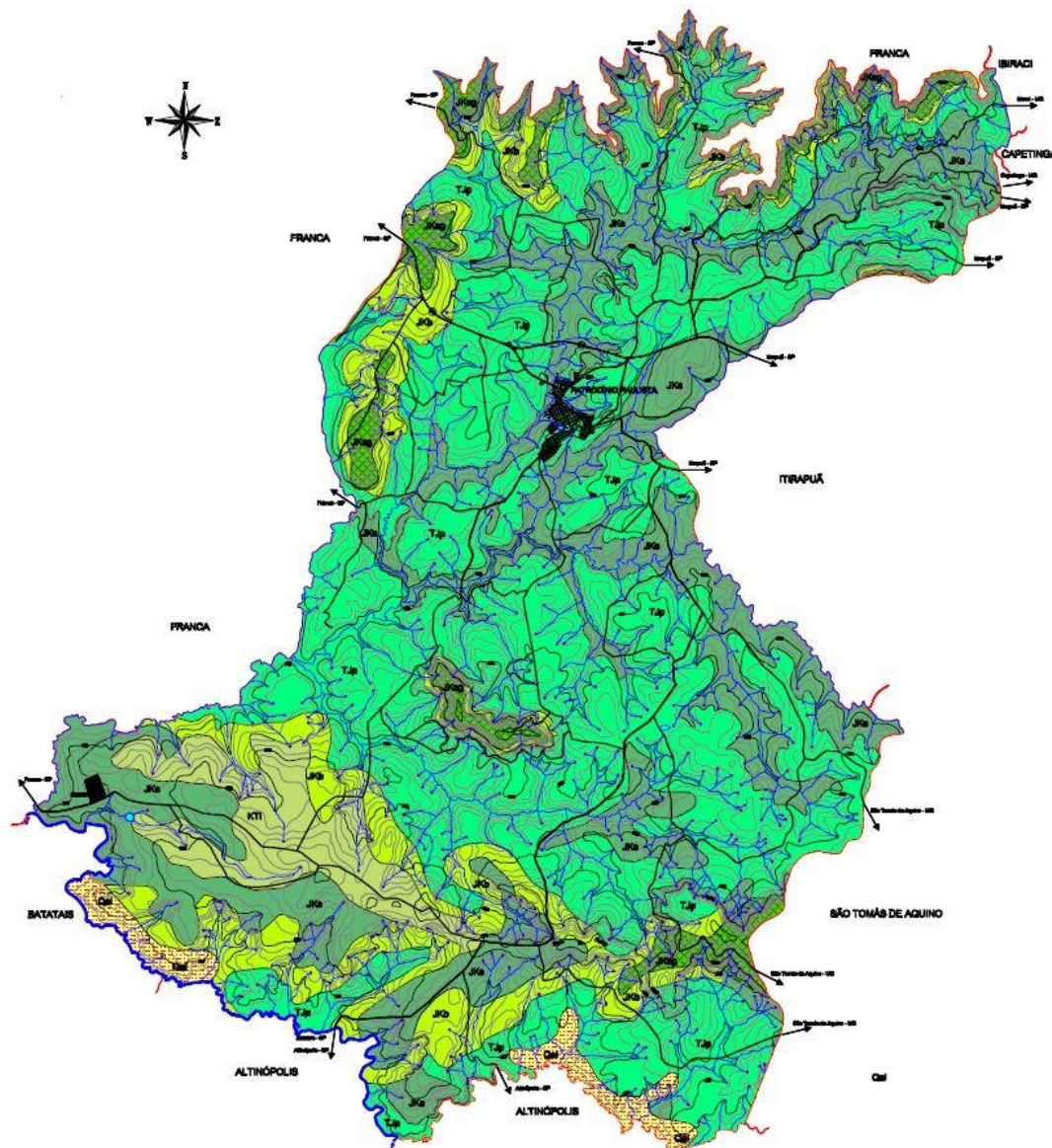
FORMAÇÕES PEDOLÓGICAS (FORMAÇÕES DO SOLO)	
LVA31	Latossolos Vermelhos Amarelos Distróficos
LV12	Latossolos Vermelhos Distroférricos
LV13	Latossolos Vermelhos Distroférricos
LV20	Latossolos Vermelhos Eutroférricos, Distroférricos, Acriférricos, Distróficos
RQ4	Neossolos Quartzarênicos Órticos

Mapa 5. Mapa Pedológico do Município.

Fonte: Mapa base de pedologia EMBRAPA / IAC – 1999 / modificado por ECOPLANS – 2013.

10- GEOLOGIA

Na região do município de Patrocínio Paulista, as unidades geológicas predominantes são as rochas mesozóicas pertencentes ao Grupo São Bento da Bacia do Paraná. Este grupo é composto da base para o topo, pelas Formações Pirambóia (TJp), os arenitos das Formações Botucatu (JKb) e as rochas ígneas basálticas da Formação Serra Geral (JKs).



FORMAÇÕES GEOLÓGICAS	
Qal	Quaternário; Sedimentos Aluvionares (Qal)
KTi	Formação Itaqueri (KTi)
JKsg	Jurássico / Cretáceo; Formação Serra Geral (JKsg)
JKs	Formação Serra Geral (JKs)
JKb	Formação Botucatu (JKb)

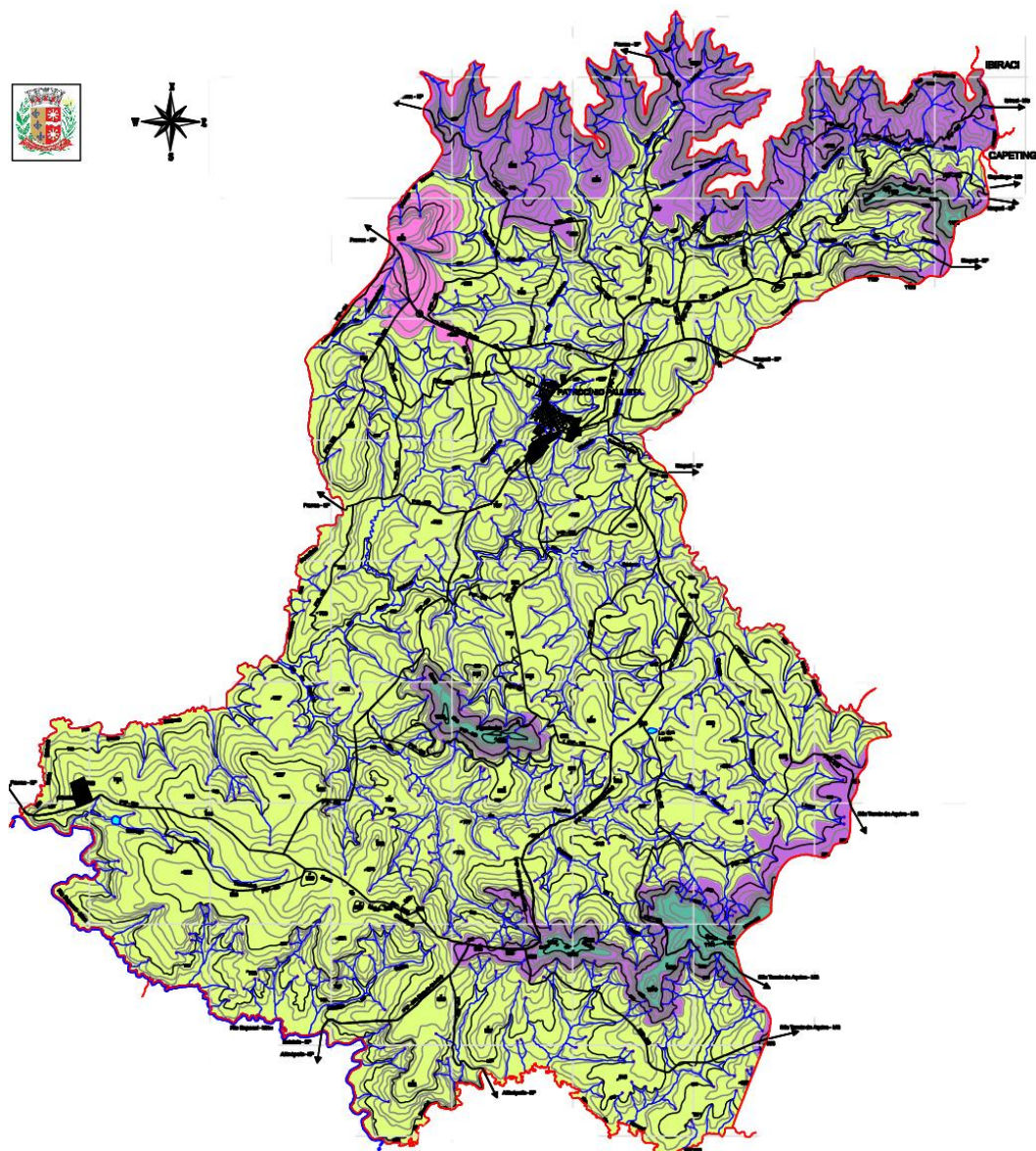
Mapa 6. Formações geológicas no Município.

Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT – 1994 / modificado por ECOPLANS – 2013.



11- GEOMORFOLOGIA

O Município possui cinco formas distintas de relevo que o caracterizam geomorfologicamente, sendo eles: Colinas Médias na divisa Norte do Município, Escarpas Festonadas abaixo das Colinas Médias, Morros Arredondados a Noroeste do Município, Morros Testemunhos a Nordeste, Centro e Sudeste do Município e, por fim, Colinas Amplas, que dominam a maior parte da área do Município.



GEOMORFOLOGIA DO MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO PAULISTA	
	Colinas Amplas
	Morros Arredondados
	Mesas Basálticas
	Escarpas Pestonadas

Mapa 7. Mapa Geomorfológico do Município.

Fonte: Situação de Recursos Hídricos UGRHI 8 – 2005 IPT / modificado por ECOPLANS – 2013.



12- HIDROGRAFIA

O Município tem uma área de drenagem de 9.166 km² e faz limite com as UGRHIs 4 e 12 o Estado de São Paulo. É definida pela bacia do rio Sapucaí e seus tributários, além de porções de áreas drenadas diretamente para o rio Grande.

O Município de Patrocínio Paulista é drenado por duas bacias hidrográficas que confluem com o rio Sapucaí-Mirim pela sua margem direita: a bacia do rio Santa Bárbara, que tem como afluentes principais os rios Sapucaízinho, São Tomé e do Potreiro, e a bacia do rio Esmeril.

LOCALIZAÇÃO DA UGRHI NO ESTADO

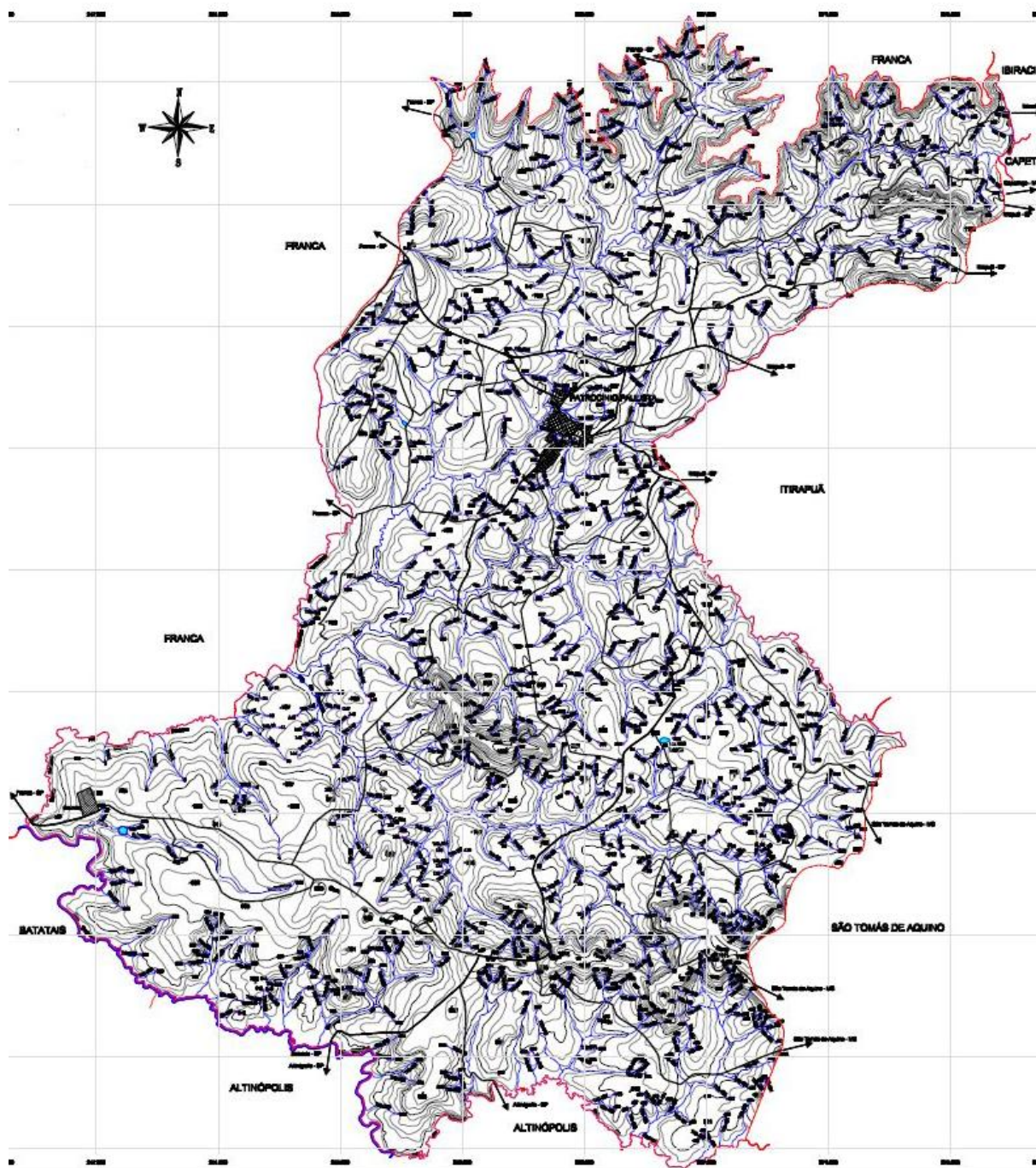


Mapa 8. Localização da UGRHI no estado de São Paulo.

Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT – 2008 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Mapa 9. Localização de Patrocínio Paulista na Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim / Grande.
Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT – 2008 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Mapa 10. Principais nascentes e drenagens do Município.

Fonte: ECOPLANS / 2013.



VII - DIAGNÓSTICO

O presente plano apresenta o diagnóstico do município de Patrocínio Paulista em relação aos resíduos sólidos separados por tipo. A equipe envolvida na elaboração deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos coletou e apresenta os dados contendo a caracterização dos resíduos sólidos do Município, de acordo com o que foi repassado pelos departamentos da Prefeitura Municipal e de entrevistas e visitas.

Os dados dos resíduos industriais foram fornecidos pelas respectivas indústrias. Em indústrias onde o controle de resíduos gerados é feito, a média foi calculada baseada na geração total do último mês; nas indústrias onde o controle de resíduos gerados não é feito, foi calculada uma média aproximada dos resíduos gerados, diretamente com os proprietários e encarregados dos setores. O mesmo procedimento foi tomado para se calcular a geração dos resíduos da saúde; foram levantados dados do último mês e realizada uma média aritmética para a definição da quantidade dos mesmos.

TABELA 10: Resíduos sólidos coletados no Município, classificados quanto ao tipo.

TIPO DE RESÍDUO	QUANTIDADES MÉDIAS GERADAS			
	ANUAL	MENSAL	DIÁRIA	
			TOTAL	POR HABITANTE
Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais	2.000.160,00 Kg	166.680,00 Kg	5.556,00 Kg	0,427 Kg
Resíduos Sólidos da Coleta Seletiva	486.360,00 Kg	40.530,00 Kg	1.351,00 Kg	0,104 Kg
Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana	54.000,00 Kg	4.500,00 Kg	150,00 Kg	0,012 Kg
Resíduos Sólidos Cemiteriais	7.932,00 Kg	661,00 Kg	22,03 Kg	0,002 Kg
Resíduos de Serviços de Saúde	6.120,00 Kg	510,00 Kg	17,00 Kg	0,001 Kg
Resíduos Sólidos da Construção Civil	4.800.000,00 Kg	400.000,00 Kg	13.333,33 Kg	1,026 Kg
Resíduos Sólidos Industriais	2.436,00 Kg	203,00 Kg	6,77 Kg	0,001 Kg
Resíduos da Zona Rural	481.032,00 Kg	40.086,00 Kg	1.336,20 Kg	0,103 Kg
Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris	864 un	72 un	2 un	0 un
Resíduos Pneumáticos	960 un	80 un	3 un	0 un
Resíduos dos Serviços de Transporte	18.300 L	1.525 L	51 L	0 L
Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	1.704,00 Kg	142,00 Kg	4,73 Kg	0,000 Kg
Resíduos de Serviços de Saneamento / ETE	72.000,00 Kg	6.000,00 Kg	200,00 Kg	0,015 Kg

Fonte: ECOPLANS / 2013.



1- RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

1.1. Geração

Os Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais são caracterizados como os resíduos originários de atividades domésticas e comerciais no Município. É composto por resíduos secos, que são constituídos principalmente por embalagens fabricadas a partir de plásticos, papéis, vidros e metais diversos. Já os resíduos orgânicos são constituídos principalmente por restos oriundos de preparos de alimentos, contendo partes de alimentos *in natura*, como folhas, cascas, sementes e restos de alimentos industrializados.

A geração diária dos resíduos orgânicos coletados pela Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista foi registrada em um período de uma semana (seis dias de coleta), os valores coletados se encontram na tabela a seguir:

TABELA 11: Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais.

DIA DA MEDIÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL EM 1 SEMANA	ESTIMATIVA MENSAL	MÉDIA DIÁRIA	GERAÇÃO DIÁRIA POR HABITANTE*
Segunda - feira	7.950 kg	41.670 kg	166.680 kg	5.556 kg	0,427 kg
Terça - feira	7.620 kg				
Quarta - feira	5.400 kg				
Quinta - feira	5.580 kg				
Sexta - feira	7.450 kg				
Sábado	7.670 kg				

* Considerando a população estimada de 13.000 habitantes.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

A partir do levantamento realizado e utilizando os dados do IBGE, onde consta que Patrocínio Paulista possui uma população de 13.000 habitantes, conclui-se que cada habitante gera 0,427 kg de resíduos sólidos por dia, fora os resíduos da coleta seletiva, que são de 0,129 kg; somando os valores, calcula-se a geração média de 0,556 kg por dia por habitante. Considerando os dados apresentados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos 2011 (Brasil: 1,1 kg / hab. / dia e Região Sudeste: 0,9 kg / hab. / dia), o valor de geração de resíduos por habitante / dia de Patrocínio Paulista está abaixo das médias nacional e Sudeste.

1.2. Forma de acondicionamento

Os resíduos domiciliares são acondicionados em sacos plásticos e em sacolas de mercados. Resíduos Comerciais são acondicionados em caixas de papelão, sacos plásticos e em sacolas de mercados.



1.3. Informações sobre a coleta convencional

As informações aqui apresentadas foram levantadas pelo responsável pela coleta dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais, Dimas de Figueiredo, Coordenador do SAEPP (Serviços de Água e Esgoto de Patrocínio Paulista) e da coleta de lixo.

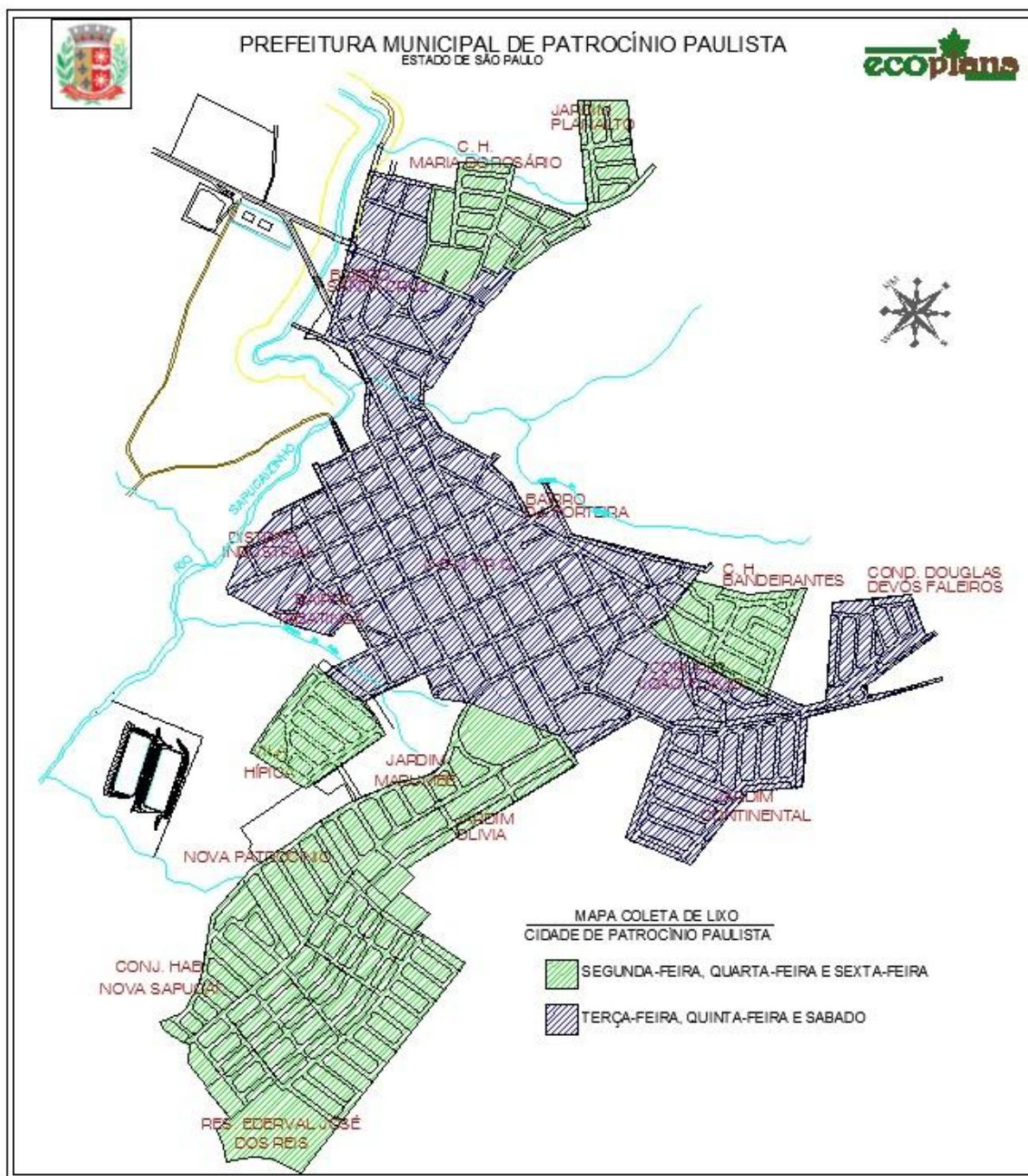
A coleta dos resíduos domiciliares e comerciais do município de Patrocínio Paulista é efetuada pela própria Prefeitura, com o valor anual de R\$ 135.501,99, de acordo com o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos de 2012 - SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento), anexo a esse plano.

A coleta convencional é realizada por uma equipe composta por 6 funcionários (um motorista, quatro coletores e um operador de máquina), funcionários exclusivos da coleta de resíduos sólidos domiciliares e comerciais. A equipe de coleta sai da garagem às 07h00min e cumpre um roteiro pré-determinado. Esse roteiro é realizado diariamente de segunda-feira a sábado e atende toda a população de Patrocínio Paulista, possuindo roteiros diários diferenciados, descritos na tabela a seguir:

TABELA 12: Roteiro da coleta de RSU de Patrocínio Paulista.

DIA DA SEMANA	BAIRROS
SEGUNDA - FEIRA	Centro, Bairro Tabatinga, Bairro da Porteira, Distrito Industrial, Jardim Continental, João Flávio.
TERÇA - FEIRA	Conj. Hab. Maria do Rosário, Jardim Planalto, Vila Hípica, Bairro Nova Patrocínio, Conj. Hab. Nova Sapucaí, Conj. Hab. João Lopes Sobrinho, Jardim Glória, Jardim Olívia, Jardim Marumbé, Conj. Hab. Bandeirantes.
QUARTA - FEIRA	Centro, Bairro Tabatinga, Bairro da Porteira, Distrito Industrial, Jardim Continental, João Flávio.
QUINTA - FEIRA	Conj. Hab. Maria do Rosário, Jardim Planalto, Vila Hípica, Bairro Nova Patrocínio, Conj. Hab. Nova Sapucaí, Conj. Hab. João Lopes Sobrinho, Jardim Glória, Jardim Olívia, Jardim Marumbé, Conj. Hab. Bandeirantes.
SEXTA - FEIRA	Centro, Bairro Tabatinga, Bairro da Porteira, Distrito Industrial, Jardim Continental, João Flávio.
SÁBADO	Conj. Hab. Maria do Rosário, Jardim Planalto, Vila Hípica, Bairro Nova Patrocínio, Conj. Hab. Nova Sapucaí, Conj. Hab. João Lopes Sobrinho, Jardim Glória, Jardim Olívia, Jardim Marumbé, Conj. Hab. Bandeirantes.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Mapa 11. Mapa da coleta dos resíduos domiciliares e comerciais.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

A coleta é realizada “de porta em porta”, coletando os resíduos dispostos pelos moradores em frente às suas casas e também dos comércios e indústrias localizados na cidade. Enquanto dois coletores coletam os sacos e sacolas, outros dois os acomodam na caçamba compactadora do caminhão.

O caminhão retorna à garagem às 13h00min. O abastecimento e a manutenção dos veículos utilizados pela coleta são feitos na oficina municipal do município, de acordo com a necessidade. Informações sobre os veículos utilizados na coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais de Patrocínio Paulista se encontram na tabela a seguir:

TABELA 13: Veículos utilizados na coleta dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais.

TIPO DE VEÍCULO	MARCA	MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
Caminhão	Volkswagen	17.250 E	2009	Diesel	REGULAR
Caçamba Compactadora	-	11 Ton.	2009	-	REGULAR
Retro - Escavadeira	Massey F.	MF 86 HD	2012	Diesel S10	PRECÁRIO
Motocicleta	Honda	Titan 125 KS	2002	Gasolina	BOM

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Foto 2. Caminhão de Coleta de RSU e a caçamba compactadora.



Foto 3. Caminhão de coleta de resíduos domiciliares na área rural.



Foto 4. Retroescavadeira permanente do aterro sanitário.



Foto 5. Retroescavadeira permanente do aterro sanitário.



1.4. Tratamento, destinação e disposição final

Em Patrocínio Paulista, os resíduos domiciliares e comerciais coletados são destinados ao aterro sanitário Municipal, com 73.375 m², cujo responsável local, o operador da retro escavadeira, Carlos Manoel Vitor Feliciano, nos forneceu as informações referentes ao mesmo; ele opera uma retro escavadeira permanente no local, além de outras tarefas relacionadas à manutenção das valas.

Foi informado que o aterro possui ainda vida útil de aproximadamente 3 meses, período ultrapassado pelo previsto no projeto feito no ano de 1998, que era de cerca de 11 anos. Tal aumento da vida útil do aterro é atribuído principalmente à implantação da coleta seletiva na Cidade, que tem recolhido parte dos resíduos recicláveis gerados.

Entretanto, grande quantidade de resíduos recicláveis chegam ao aterro diariamente, o que foi confirmado visualmente pela equipe contratada para a elaboração deste plano, em visita efetuada no dia 23/08/2013, quando foram observados diversos sacos cheios de embalagens plásticas, além de grande quantidade de garrafas pet, pneus e outras embalagens de plástico, metal e vidro.

Foi feita uma avaliação da quantidade de resíduos recicláveis presentes em meio aos resíduos coletados no município e destinados ao aterro sanitário. Para essa avaliação, foi pesado um caminhão com carga de 500 kg de resíduos, após isso os resíduos foram separados em recicláveis e não recicláveis e os recicláveis foram novamente carregados no caminhão, auferindo-se um peso de 130 kg. Vale ressaltar que os papéis e papelões não foram pesados novamente como recicláveis por estarem molhados pelos líquidos provenientes dos resíduos orgânicos.

A retro escavadeira encontra-se em estado precário e necessitando ser trocada, por quebrar com frequência. Ela é guardada diariamente em uma fazenda próxima ao aterro, onde também é guardada a motocicleta utilizada pelo operador da retro escavadeira para sua locomoção diária da garagem da Prefeitura até o aterro sanitário. No aterro também existe a construção inacabada de uma guarita, onde deverão ter sanitário, bebedouro e armário para que o funcionário que passa o dia no local possa trocar de roupa, vestir seu uniforme e fazer suas refeições.

Vale lembrar que antes da implantação deste aterro sanitário, em 1998, todos os resíduos sólidos do município eram depositados no lixão, que foi então, desativado e o local está, atualmente, recuperado.



Figura 3. Roteiro de acesso ao Aterro Sanitário à partir da cidade de Patrocínio Paulista – 7,8 Km.

Fonte: Google Earth – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Figura 4. Aterro Sanitário de Patrocínio Paulista.

Fonte: Google Earth – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Foto 6. Área onde será furada a vala demarcada em branco.



Foto 7. Vala em operação na data da visita (23/08/2013).



Foto 8. Resíduos coletados na zona urbana.



Foto 9. Resíduos coletados na zona rural.



Foto 10. Retro escavadeira acomodando os resíduos dentro da vala.



Foto 11. Resíduos acomodados e sendo comprimidos pela retroescavadeira.



Foto 12. Resíduos comprimidos sendo cobertos por terra.



Foto 13. Valas finalizadas até a data da visita



Foto 14. Valas finalizadas que já receberam o plantio de mudas de eucalipto.



Foto 15. Plantio de eucalipto sobre as valas finalizadas, ao fundo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



De acordo com o levantamento efetuado pela Cetesb, quanto às condições de tratamento e disposição dos resíduos urbanos, o aterro sanitário de Patrocínio Paulista obteve um IQR (Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos) de 9,5 nos anos de 2011 e 2012, nota justificada pela construção inacabada da guarita, onde deverá ser construído o sanitário.

TABELA 14: Tabela demonstrando o IQR de Patrocínio Paulista nos anos de 2011 e 2012.

MUNICÍPIO	AGÊNCIA AMBIENTAL	Lixo(t/dia)	INVENTÁRIO				ENQUADRAMENTO E OBSERVAÇÃO	TAC	LI	LO		
			2011		2012							
			IQR	IQC	IQR	IQC						
ARAMINA	* §	Franca	1,95	6,3		7,9		A		Não	Sim	Sim
BATATAIS	* §	Franca	20,26	8,3		7,3		A		Não	Sim	Sim
BURITIZAL	*	Franca	1,34	10,0		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim
CRISTAIS PAULISTA	* §	Franca	2,26	8,5		7,3		A		Não	Sim	Sim
FRANCA	* §	Franca	190,58	10,0		9,6		A		Não	Sim	Sim
GUAÍRA	* §	Barretos	14,59	9,1		8,0		A		Não	Sim	Sim
GUARÁ	*	Franca	7,74	10,0		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim
IGARAPAVA	*	Franca	10,66	6,7		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim
IPUÁ	* §	Ribeirão Preto	5,56	8,0		7,6		A		Não	Sim	Sim
ITIRAPUÃ	* §	Franca	2,00	7,6		7,3		A		Não	Não	Não
ITUVERAVA	* §	Franca	14,71	10,0		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim
JERIQUARA	*	Franca	1,04	6,5		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim
MIGUELÓPOLIS	* §	Barretos	7,79	2,9		2,7		I		Não	Não	Não
NUPORANGA	*	Ribeirão Preto	2,50	8,8		7,3		A		Não	Sim	Sim
PATROCÍNIO PAULISTA	* §	Franca	4,28	9,5		9,5		A		Não	Sim	Sim
PEDREGULHO	* §	Franca	4,66	6,7		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim
RESTINGA	* §	Franca	2,12	8,5		8,4		A		Não	Sim	Não
RIBEIRÃO CORRENTE	* # §	Franca	1,38	9,0		8,0		A		Não	Sim	Sim
RIFAINA	* §	Franca	1,21	9,0		8,7		A		Não	Sim	Sim
SANTO ANTÔNIO DA ALEGRIA	* # §	Ribeirão Preto	1,89	8,8		8,1		A		Não	Sim	Não
SÃO JOAQUIM DA BARRA	*	Ribeirão Preto	18,56	10,0		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim
SÃO JOSÉ DA BELA VISTA	*	Franca	3,01	10,0		10,0		A	D - Guará - A.P.	Não	Sim	Sim

(*) FECOP (#) Programa Aterro Sanitário em Valas (§) FEHIDRO (A) Condição Adequada (I) Condição Inadequada (D) Dispõe em (A.P.) Aterro Particular (C.M.) Consórcio Municipal

Fonte: Relatório IQR – CETESB – 2013.

1.5. Coleta seletiva

A coleta seletiva é atualmente realizada por empresa terceirizada, a Leão Engenharia S/A, que durante três dias na semana: segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras efetua essa coleta. A empresa disponibiliza para Patrocínio Paulista um motorista e três coletores, ao custo anual de R\$ 292.066,68, de acordo com o contrato que se encontra anexo a esse plano.

TABELA 15: Geração diária e mensal de resíduos recicláveis, e por habitante.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS GERADOS		
	Mensal	Anual	Diária por habitante*
Papel e papelão recicláveis recuperados	16.200 kg	194.400 kg	0,042 kg
Plásticos recicláveis recuperados	14.130 kg	169.560 kg	0,036 kg
Metais recicláveis recuperados	2.550 kg	30.600 kg	0,007 kg
Vidros recicláveis recuperados	4.680 kg	56.160 kg	0,012 kg
Outros materiais recicláveis recuperados	2.970 kg	35.640 kg	0,008 kg
TOTAL	40.530 kg	486.360 kg	0,104 kg

* Considerando a população estimada de 13.000 habitantes.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

Segunda-feira:
JD. GLÓRIA, JOÃO L. SOBRINHO, NOVA SAPUCAÍ, NOVA PATROCÍNIO, MARUMBÉ, OLÍVIA, CONTINENTAL, JOÃO FLÁVIO, BANDEIRANTES.

Quarta-feira:
SANTA CRUZ, MARIA DO ROSÁRIO, PLANALTO, JUSSARA.

Sexta-feira:
HÍPICA, TABATINGA, DISTRITO, CENTRO, PORTEIRA.

CONTINUE COLABORANDO!

PRESERVAR O MEIO AMBIENTE TAMBÉM É NOSSA RESPONSABILIDADE.

PAPEIS
Jornais, revistas, caixas de papel e papelão, embalagens de suco, leite, etc.

VIDROS
Garrafas em geral, copos, frascos de perfume, recipientes de remédios, etc.

METAIS
Latas de bebidas, de alimentos em conserva, arames, bacias, ferro, bronze, zinco, chumbo, alumínio, etc.

PLÁSTICOS
Pet de refrigerantes, de água, tubos e canos de PVC, sacos e sacolas, brinquedos, etc.

IMPORTANTE!

Entregue o material devidamente separado nas **mãos dos coletores uniformizados**, desta forma você estará colaborando com o meio ambiente.

VOCÊ SABIA?

Ciclo de vida dos Materiais

PAPEL	3 a 6 meses	NYLON	mais de 30 anos
TECIDO	6 meses a 1 ano	PLÁSTICO	mais de 100 anos
FILTRO DE CIGARRO	5 anos	METAL	mais de 100 anos
GOMA DE MASCAR	5 anos	BORRACHA	Indeterminado
MADEIRA PINTADA	15 anos	VIDRO	1 Milhão de anos

ATENÇÃO:

NÃO SÃO RECICLÁVEIS...

ORGÂNICOS: Sobras de alimentos, cascas de frutas, legumes, podas de árvores e jardins.

REJEITOS: Fraldas, Absorventes higiênicos, curativos.

NÃO RECICLÁVEIS: Espelhos, roupas, couro, fitas adesivas, cerâmicas e porcelanas.

PENSE NISSO!

Vamos deixar nossa cidade mais limpa e cuidar do meio ambiente com responsabilidade social.

PARTICIPE.

Sugestões ou Reclamações ligue: **3145-1420**

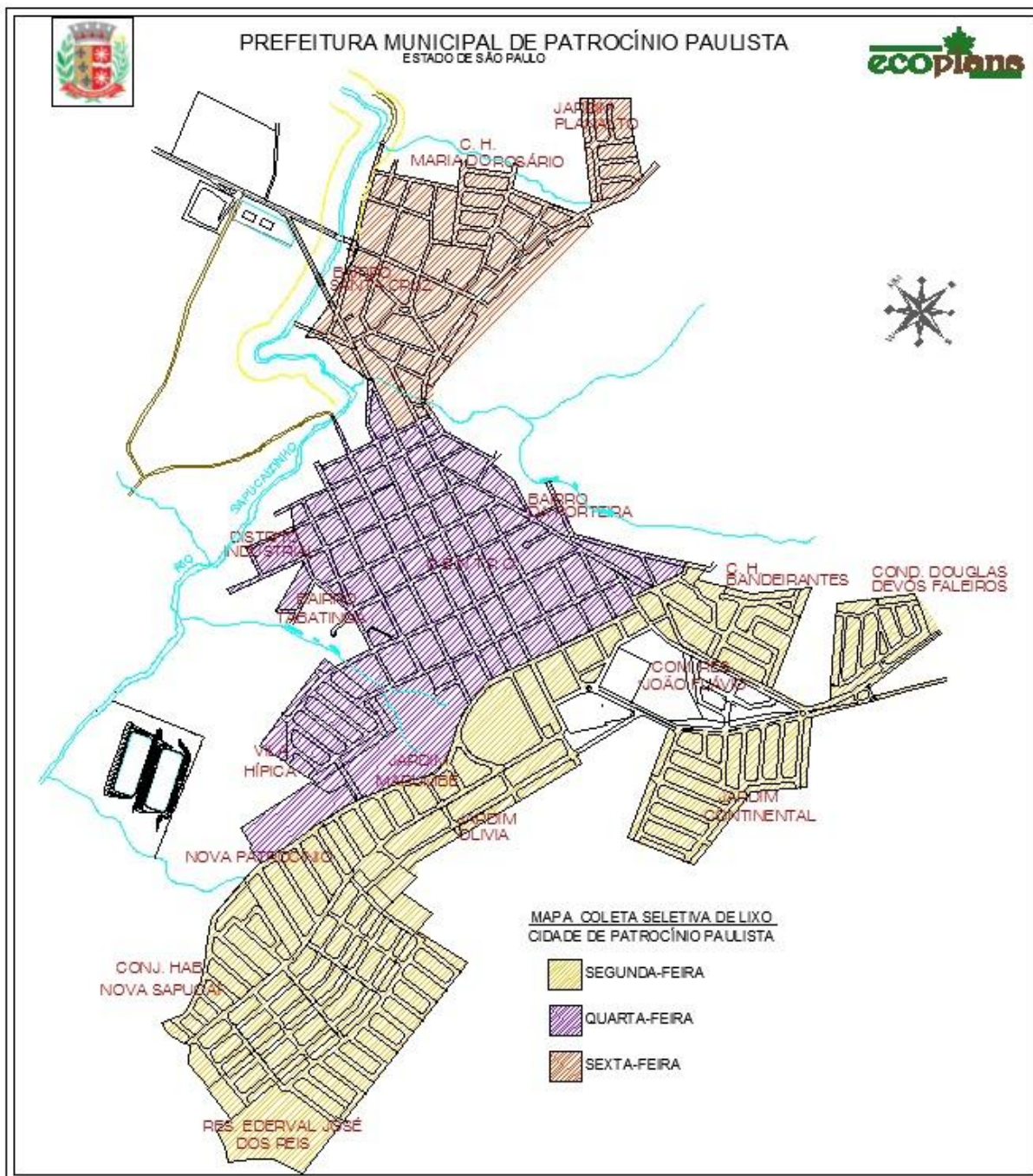
PARA OS NÃO RECICLÁVEIS CONTINUA A COLETA COMUM.

Apoio:

Figura 5. Panfletos de orientação em Relação à Coleta Seletiva.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013.

De acordo com informações fornecidas pelo chefe do departamento de arquitetura, urbanismo e meio ambiente, Rafael Koiti Kanazawa, a Prefeitura Municipal pretende tomar para si a responsabilidade sobre a coleta seletiva. Informou também que está sendo estudada a possibilidade de inserir informações sobre a coleta seletiva e educação ambiental no verso das contas de água do município.



Mapa 12. Mapa do roteiro da coleta seletiva.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

1.6. Triagem

A triagem dos resíduos recicláveis é feita em Franca – SP, município vizinho de Patrocínio Paulista, pela Pastoral do Menor de Franca, localizado à Av. Tristão de Almeida – 5510 – Distrito Industrial.

O responsável pela triagem, Geraldo Luciano da Silva Filho, Gestor Administrativo da Pastoral do Menor e Família da Diocese de Franca, foi quem nos informou que os resíduos de coleta seletiva que chegam para a triagem, cerca de 70% são separados e encaminhados para reciclagem, enquanto os 30% restantes são encaminhados para o descarte no aterro municipal de Franca, devido à dificuldade na triagem desses resíduos.



Foto 16. Resíduos da coleta seletiva antes da triagem.



Foto 17. Resíduos da coleta seletiva já separados e agrupados por tipo.

1.7. Catadores de materiais recicláveis

A cidade possui alguns catadores de “latinhas”, garrafas pet e papelão, que se deslocam principalmente no início do dia e depois do entardecer.

Esses catadores são mais ativos nas datas festivas, porém eles têm alguns pontos fixos como supermercados, lojas, bares e restaurantes. Após acumular uma certa quantidade de resíduos recicláveis, os catadores comunicam os sucateiros da cidade de Franca, que comparecem em média a cada 15 dias para comprar os materiais.

TABELA 16: Preços médios dos materiais recicláveis:

TIPO DE RECICLÁVEL	Valor Pago (Por Quilo)	TIPO DE RECICLÁVEL	Valor Pago (Por Quilo)
Garrafas PET	R\$ 1,20	Ferros e latas	R\$ 0,15
Latinhas de alumínio	R\$ 2,70	Metais e semelhantes	R\$ 5,00
Alumínio Polido	R\$ 2,40	Fios de cobre descascados	R\$ 11,00
Alumínio Batido	R\$ 2,00	Fios de cobre queimados	R\$ 10,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.



2- RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

2.1. Geração

A geração de resíduos sólidos de limpeza urbana de Patrocínio Paulista vem dos serviços de varrição de vias públicas, praças, e jardins; das lixeiras públicas; das capinas e roçadas; das podas e da limpeza dos estabelecimentos da Prefeitura Municipal.

TABELA 17: Geração diária e mensal de resíduos sólidos de limpeza urbana.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Varrição de vias públicas, praças e jardins	2.100 kg	25.200 kg
Lixeiras públicas	100 kg	1.200 kg
Resíduos de podas	1.800 kg	21.600 kg
Limpeza dos estabelecimentos Municipais	500 kg	6.000 kg
TOTAL	4.500 kg	54.000 kg

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

2.2. Coleta

Atualmente, a maior parte do serviço de limpeza urbana de Patrocínio Paulista é efetuada por duas empresas terceirizadas, a Leão Engenharia S/A e a F.F. Pereira Ltda.

A Leão Engenharia S/A, responsável pela maior parte dos serviços, fornece os funcionários necessários à execução da varrição de vias públicas, praças e jardins e às capinas e roçadas, em número de 9 e ao custo anual de R\$ 72.211,12, discriminados na tabela a seguir:

TABELA 18: Despesas da limpeza urbana com a Leão Engenharia.

DESCRIÇÃO	EMPRESA	VALOR
Varrição Manual de Vias e Logradouros	Leão Engenharia (Equipe A)	R\$ 10.723,89
Capinação Manual, Capinação Química, Raspagem Manual, Roçada Mecânica, Plantio, Pintura de Guias de Vias de Logradouros Públicos	Leão Engenharia (Equipe B)	R\$ 12.187,93
Limpeza de Praças e jardins, Poda, Desbaste e Arranque de Árvores	Leão Engenharia (Equipe C)	R\$ 21.692,48
Manutenção de Próprios Públicos Urbanos	Leão Engenharia (Equipe D)	R\$ 17.936,93
Manutenção de Próprios Públicos Rurais	Leão Engenharia (Equipe E)	R\$ 9.669,79
TOTAL		R\$ 72.211,02

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

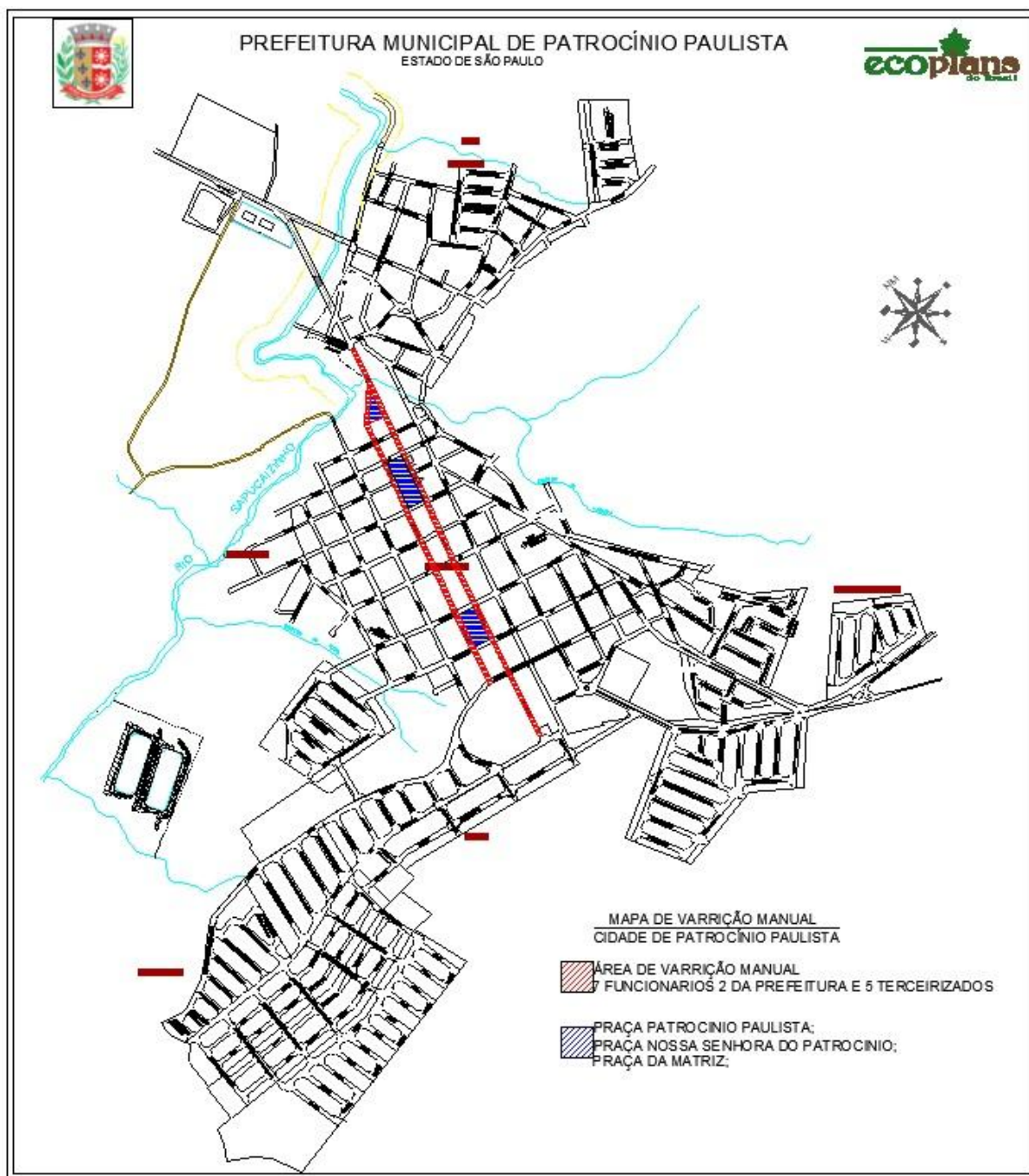


Figura 6. Mapa da varrição da cidade de Patrocínio Paulista.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

Parte desses serviços, as podas e manutenção das lixeiras públicas e o manejo e disposição final é realizada por equipe composta por 5 funcionários da Prefeitura Municipal, ao custo anual de R\$ 20.395,68.

A limpeza da sala do Departamento de Obras, do Cemitério Municipal e do CRAS é efetuada pela empresa F.F. Pereira Ltda., cujo contrato de prestação de serviços se encontra anexo a esse plano e tem o custo anual de R\$ 36.950,00.

TABELA 19: Despesas da limpeza urbana.

DESCRIÇÃO	EMPRESA	VALOR
Serviços de limpeza urbana	Leão Engenharia	R\$ 72.211,02
Podas e manutenção de lixeiras públicas	Prefeitura Municipal	R\$ 20.395,68
Limpeza de prédios da Prefeitura Municipal	F.F. Pereira Ltda.	R\$ 36.950,00
TOTAL		R\$ 129.556,70

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

Todos os funcionários das empresas terceirizadas trabalham uniformizados e com os EPIs exigidos pela legislação. Quanto às lixeiras públicas, constata-se que atualmente as mesmas não atendem as necessidades da cidade, pois são escassas e presentes apenas em alguns pontos do centro da cidade devido ao vandalismo contínuo.

2.3. Destinação

Os resíduos provenientes da limpeza urbana, quando orgânicos como os provenientes da poda e capina das praças, são triturados e é feita sua compostagem em área disposta na ETE municipal. Quando não orgânicos, são dispostos no aterro municipal.

Os resíduos provenientes da varrição de vias públicas são acondicionados em sacos plásticos e encaminhados ao aterro sanitário, sem triagem. Os resíduos das lixeiras públicas têm o mesmo destino que o da varrição.

No manejo, tratamento ou disposição final, trabalham quatro funcionários da Prefeitura Municipal. Estes funcionários trabalham de segunda a sexta-feira, com carga horária diária de 8 horas e 30 minutos, tendo início às 07h00min até às 11h00min, retornando às 12h30min e finalizando o expediente às 17h00min.



Foto 18. Triturador utilizado para trituração de resíduos vegetais.



Foto 19. Compostagem de restos orgânicos na ETE municipal.

3- RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS

3.1. Geração

Em Patrocínio Paulista são gerados cerca de 40 kg de resíduos cemiteriais por mês, que correspondem aos restos de exumações (caixões em decomposição, tecidos de roupas e ossos), resíduos de flores artificiais e vasos, resíduos do lixo do banheiro e das lixeiras do cemitério e resíduos de podas e da limpeza do cemitério.

TABELA 20: Geração diária e mensal de resíduos cemiteriais.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Restos de exumação	17 kg	200 kg
Resíduos de flores artificiais e vasos	3 kg	30 kg
Resíduos de lixeiras	3 kg	40 kg
Podas e limpeza do cemitério	18 kg	210 kg
TOTAL	40 kg	480 kg

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

3.2. Coleta

A coleta desses resíduos é efetuada pelo zelador do local, Antônio Carlos, que atua nesse cargo há cerca de 15 anos e realiza toda a limpeza do cemitério, além da manutenção e preparação de túmulos e covas. O equipamento de proteção individual (E.P.I.) utilizado pelo zelador é um par luvas. A coleta é realizada ao custo anual de R\$ 21.000,00.



Foto 20. Tambor utilizado para armazenamento dos resíduos orgânicos coletados pelo zelador.



Foto 21. Resíduos orgânicos coletados pelo zelador (folhas, flores, gravetos, etc.), posteriormente incinerados.

3.3. Destinação

Os ossos provenientes de exumações são acondicionados em um saco e depositados no jazigo da família com cal, juntamente com os tecidos de roupas e os restos de caixões.

Os resíduos de flores artificiais, naturais e os resíduos das lixeiras do cemitério são destinados à coleta convencional de resíduos domiciliares, coletados pela prefeitura e descartados no aterro municipal.



Foto 22. Localização do Cemitério Municipal no Município de Patrocínio Paulista.

Fonte: Google Earth – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Foto 23. Visão aérea do Cemitério Municipal.



Foto 24. Vista interna do Cemitério Municipal.



4- RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

4.1. Geração

Os Resíduos de Serviços de Saúde correspondem aos resíduos gerados nos estabelecimentos que prestam serviços de saúde. São divididos nos grupos a seguir: Grupo A (potencialmente infectante: produtos biológicos, bolsas transfusionais, peças anatômicas, filtros de ar, gases, etc.); Grupo B (químicos); Grupo C (rejeitos radioativos); Grupo D (resíduos comuns) e Grupo E (perfurocortantes).

A Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista não exige Plano de Gerenciamento de resíduos por parte dos estabelecimentos de saúde. A geração de resíduos de serviços de saúde no município é originada de seus estabelecimentos de saúde, farmácias, laboratório, dentistas e indústrias fabricantes de medicamentos, discriminados abaixo:

TABELA 21: Estabelecimentos geradores de Resíduos de Serviços de Saúde.

ESTABELECIMENTO	TIPO
Santa Casa de Patrocínio Paulista	Estabelecimento de saúde
E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Santa Cruz)	Estabelecimento de saúde
E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Nova Sapucaí)	Estabelecimento de saúde
E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Rural)	Estabelecimento de saúde
U.B.S. Unidade Básica de Saúde (Centro)	Estabelecimento de saúde
P.S.F. Programa Saúde da Família (Bandeirantes)	Estabelecimento de saúde
Drogafarma	Farmácia
Farma Terra	Farmácia
Droga Certa	Farmácia
Ideal Fórmulas	Farmácia
Produtos Veterinários J. A. Ltda	Fabricação de medicações veterinárias
Laboratório da Santa Casa	Análises clínicas
Usina CEVASA - Central Energética Vale do Sapucaí Ltda.	Usina sucroalcooleira

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

No Município são gerados aproximadamente 661 Kg mensais de resíduos de serviços de saúde, discriminados na tabela a seguir:

TABELA 22: Geração diária e mensal de resíduos de serviços de saúde.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Santa Casa de Patrocínio Paulista	208 kg	2.496 kg
E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Santa Cruz)	60 kg	720 kg
E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Rural)	40 kg	480 kg
E.S.F. Estratégia de Saúde da Família (Nova Sapucaí)	60 kg	720 kg
U.B.S. – Unidade Básica de Saúde (Centro)	80 kg	960 kg
P.S.F. (Bandeirantes)	60 kg	720 kg
Farmácia Drogafarma	2 kg	24 kg
Farmácia Farma Terra	2 kg	24 kg
Farmácia Droga Certa	2 kg	24 kg
Farmácia Ideal Fórmulas	2 kg	24 kg
Produtos Veterinários J. A. Ltda	100 kg	1.200 kg
CEVASA - Central Energética Vale do Sapucaí Ltda.	45 kg	540 kg
TOTAL	661 kg	7.932 kg

Fonte: ECOPLANS – 2013.

A empresa Colifran, que coleta os resíduos de saúde da Santa Casa e dos postos de saúde somente informou o volume médio mensal de 510 Kg, sem descrição de valores por estabelecimento. Os dados da tabela acima foram estimados de acordo com o volume informado pelos referidos estabelecimentos.

Na maioria dos estabelecimentos de saúde, os resíduos são separados em contaminantes e não contaminantes, sendo utilizadas para isso, lixeiras diferenciadas (sacos plásticos brancos para contaminantes) e Coletores de perfurocortantes (caixas de papelão próprias), que posteriormente são armazenados em local adequado até o momento da coleta. Com exceção do UBS do Cento, os demais estabelecimentos não tem coletores em suportes suspensos, conforme determina a norma legal,



Foto 25. Lixeiras diferenciadas em E.S.F.



Foto 26. Lixeiras diferenciadas em P.S.F.

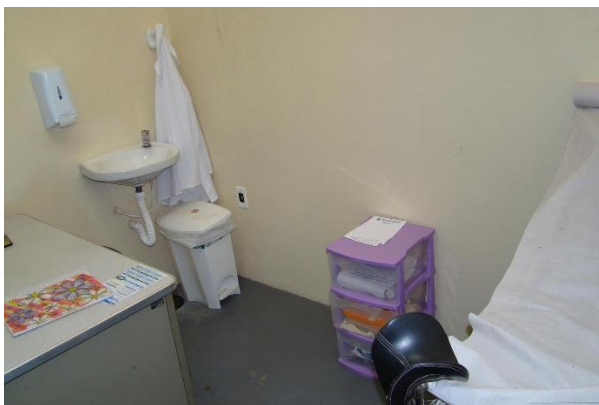


Foto 27. Lixeiras diferenciadas em P.S.F.



Foto 28. Lixeiras diferenciadas em P.S.F.



Foto 29. Coletor de perfurocortantes em P.S.F.



Foto 30. Coletor de perfurocortantes em P.S.F.



Foto 31. Coletor de perfurocortantes em P.S.F.



Foto 32. Coletor de perfurocortantes em P.S.F.



Foto 33. Transbordo dos resíduos da saúde no P.S.F. Bandeirantes.



Foto 34. Transbordo dos resíduos da saúde no U.B.S. Centro (porta inadequada).



Foto 35. Transbordo dos resíduos da saúde no E.S.F. Santa Cruz



Foto 36. Transbordo dos resíduos da saúde no E.S.F. Nova Sapucaí



Foto 37. Transbordo dos resíduos da saúde na Santa Casa (cômodo fechado ao fundo)



Foto 38. Transbordo dos resíduos da saúde no E.S.F. Rural

No Município existem duas Clínicas Odontológicas e dois Consultórios Dentistas, todos localizados e atuantes na zona urbana do município. Trabalham dois dentistas em cada clínica e um dentista em cada consultório, totalizando seis dentistas no Município. Dentre esses dentistas, duas: Aline Maria Roncari e Marta M. Viotto trabalham também no E.S.F. Estratégia de Saúde da Família - Nova Sapucaí. Neste local, os resíduos perfurocortantes são acondicionados nas caixas próprias de papelão e os contaminados são acondicionados em sacos plásticos brancos. O destino é o mesmo dos demais resíduos do E.S.F.

Existe apenas uma Clínica Médica na Cidade, que atende a população três dias da semana e gera em média uma caixa de perfurocortantes a cada três meses, que é levada até a U.B.S. - Centro para posterior coleta.

O Município não possui Clínicas Veterinárias, os veterinários da cidade são em sua maioria autônomos e saem logo cedo para atender as chamadas dos clientes no município. Eles depositam seus resíduos nas fazendas onde atuam.

Das indústrias presentes no Município, apenas a Produtos Veterinários J. A. Ltda. e a Usina CEVASA - Central Energética Vale do Sapucaí, geram resíduos de serviços da saúde. Na Produtos Veterinários J. A. Ltda., a geração se deve aos restos de substâncias químicas utilizadas no preparo de medicações veterinárias quando vencidas (Grupo B) e os equipamentos de segurança utilizados, como luvas e máscaras (Grupo A).

Na Usina CEVASA são gerados resíduos de saúde provenientes do ambulatório próprio, utilizado pelos funcionários da empresa e localizado na mesma.



Foto 39. Substâncias do grupo B armazenadas nas embalagens originais em armário trancado – Produtos Veterinários J.A.Ltda.



Foto 40. Lixeira utilizada para resíduos do Grupo A (à esquerda na foto) e recicláveis (à direita) - Produtos Veterinários J.A.Ltda.

4.2. Coleta

A coleta dos resíduos hospitalares que apresentam riscos biológicos à saúde (Grupo A), nos estabelecimentos do município é realizada por três empresas terceirizadas, a Colifran – Construções e Comércio Ltda., a Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda. e a NGA - Núcleo de Gerenciamento Ambiental Ltda.

As farmácias da cidade mandam seus coletores para o Posto de Saúde Municipal do centro, com exceção da farmácia DROGAFARMA – que manda seus resíduos para a central de sua farmácia em Franca. Nos estabelecimentos de saúde municipais a coleta dos resíduos do Grupo A é efetuada pela empresa Colifran – Construções e Comércio Ltda., conforme contrato de prestação de serviços junto à Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista, que se encontra anexo à esse plano. O responsável pela empresa é o Engenheiro de Planejamento, Fabrício Roberto Ferreira e o custo anual dessa coleta é de R\$ 264.297,60, segundo o contrato.

A coleta desses resíduos é realizada semanalmente, através de visitas em cada estabelecimento gerador, saindo às 07h00min e retornando às 17h00min, percorrendo os estabelecimentos do município através de veículo próprio da empresa:



Foto 41. Veículo utilizado pela Colifran para a coleta de resíduos do Grupo A.



Foto 42. Resíduos da saúde do Grupo A armazenados para transporte.

TABELA 23: Veículos utilizados na coleta dos resíduos de serviços de saúde.

TIPO DE VEÍCULO	MARCA	MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
Carro	Fiat	Doblô	2011	Gasolina	PERFEITO

*Veículo possui baú hermeticamente fechado com 2,5 m³ de capacidade.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

A manutenção periódica desse veículo é realizada preventivamente durante a semana e a coleta é efetuada por 01 funcionário, José Rubens Pandolfi, que exerce função de motorista e também efetua a coleta.

São utilizados todos os EPIs necessários e previstos em PPRA (Luvas, máscaras, botas de borracha e óculos), controle de saúde monitorado pelo PCMSO, atendendo todas as exigências sanitárias e de NRs.

Existe em Franca uma associação entre os farmacêuticos locais e da região, chamada APROFRAN (Associação de Farmácias e Drogarias de Franca e Região), que possui uma revista periódica onde as farmácias são divulgadas, e fornece aos associados um convênio junto à empresa Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda., para a coleta de seus resíduos de serviços de saúde que apresentam risco químico à saúde (Grupo B).

Todas as farmácias de Patrocínio Paulista são associadas à APROFRAN e participam da publicidade na revista. Apenas a farmácia DROGAFARMA (pertencente à uma rede de outras 34 farmácias) participa do convênio junto à Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda., que efetua a coleta dos seus resíduos com riscos químicos à saúde (Grupo B) e também os resíduos que apresentam risco biológico (Grupo A).



As farmácias do município informaram fazer o controle dos prazos de validade de seus remédios com prazos de validade a vencerem (resíduos do Grupo B), vendendo-os antecipadamente com valores mais baixos, a fim de não deixar que vençam. Entretanto, quando algum remédio vence, é levado até a Posto de Saúde Municipal do centro.

A farmácia de manipulação Ideal Fórmulas informou que por trabalhar com manipulação de medicamentos, gera muito pouco resíduo químico proveniente das substâncias utilizadas no preparo de medicamentos e que os armazena em local adequado no prédio da farmácia, aguardando solução para a destinação. Informou também que as farmácias não realizam a destinação final de seus resíduos do Grupo B devido aos altos custos cobrados pelas empresas especializadas.

A Prefeitura Municipal tem contrato de prestação de serviços de coleta e destinação final de resíduos da saúde junto à empresa Colifran – Construções e Comércio Ltda., que realiza apenas a coleta dos resíduos de saúde do Grupo A.

A Santa Casa Municipal informou que armazena os seus remédios vencidos (Grupo B) em local adequado no próprio estabelecimento, ainda sem coleta ou destinação prevista para esses resíduos.

A empresa Produtos Veterinários J. A. Ltda., fabricante de medicamentos veterinários, informou que para a coleta de seus resíduos da saúde, utiliza os serviços da empresa Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda., que coleta seus resíduos da saúde do Grupo A e do Grupo B.

A Usina CEVASA possui plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e utiliza os serviços da empresa NGA - Núcleo de Gerenciamento Ambiental Ltda., para a coleta de resíduos da saúde provenientes de seu ambulatório.

4.3. Destinação

Os resíduos de serviços de saúde provenientes da coleta da empresa Colifran – Construções e Comércio Ltda. são transportados até o Aterro Sanitário para RSS localizado no Município de Guará – SP, onde são tratados por micro-ondas para posterior destinação em aterro especializado. Os resíduos coletados pela empresa Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda. são transportados até o município de Franca – SP, onde são armazenados no transbordo da empresa. Posteriormente esses resíduos são transportados até outras unidades da empresa equipadas com tratamento de autoclave. No caso de Franca as unidades mais próximas são as de Mogi Mirim, Uberaba e Uberlândia. Nesses locais, os resíduos (Classe A – Contaminantes) são tratados por autoclave e triturados ou então incinerados (Classe B- químicos), de acordo com seu tipo, e dispostos em aterro específico.

A empresa NGA - Núcleo de Gerenciamento Ambiental Ltda., efetua o tratamento por micro-ondas para a esterilização dos resíduos de saúde coletados por ela.

No E.S.F. Estratégia De Saúde Da Família - Rural existe um projeto de reutilização de recicláveis como artesanato, onde garrafas e embalagens são coletadas e armazenados pelos funcionários do local para serem utilizados posteriormente com fins artesanais.



Foto 43. Artesanato feito pelos funcionários dos E.S.F. Rural.



Foto 44. Tratamento por Autoclave feito pela Sterlix Ambiental.

5- RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

5.1. Geração

Os Resíduos Da Construção Civil do município são provenientes de demolições, reformas e construções públicas e privadas. Não existe empresa específica no ramo da construção civil no Município. Os resíduos inertes são depositados em caçambas que são solicitadas diretamente na recepção da Prefeitura Municipal, mediante o pagamento de uma taxa de R\$ 20,00. As caçambas permanecem em frente às construções pelo período contratado junto à Prefeitura Municipal.

Apesar da disponibilidade de caçambas, a grande maioria dos resíduos é dispensada diretamente em via pública por não ser obrigatória a solicitação de caçambas.

TABELA 24: Geração diária e mensal de resíduos da construção civil.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO		
	Geração Diária 5 Caçambas* / Dia	Mensal (20 dias por mês)	Geração Anual
Resíduos da construção civil	20.000 kg	400.000 kg	4.800.000 kg
TOTAL	20.000 kg	400.000 kg	4.800.000 kg

* Peso médio da caçamba de inertes de 4.000,00 Kg.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Foto 45. Caçamba de entulhos.



Foto 46. Inertes dispensados em via pública



Foto 47. Inertes misturados com orgânicos.



Foto 48. Inertes dispensados em via pública



5.2. Coleta

A coleta dos resíduos da construção civil de Patrocínio Paulista é efetuada pelo órgão público municipal SERM - Serviço de Estrada e Rodagem Municipal, o responsável pelo mesmo, Ronis Francisco de Azevedo, foi quem forneceu as informações relativas a esses resíduos.

TABELA 25: Veículos utilizados na coleta dos resíduos da construção civil.

TIPO DE VEÍCULO	MARCA	MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
Caminhão Aberto	<i>Dodge</i>	Crysler	1980	Diesel	RAZOÁVEL
Caminhão Caçamba	<i>Chevrolet</i>	D 11.000	1985	Diesel	RAZOÁVEL
Caminhão Basculante	<i>GM</i>	D 60	1984	Diesel	BOM
Trator	<i>Massey F.</i>	MF 265	?	Diesel	RAZOÁVEL
Retro - Escavadeira	<i>Massey F.</i>	MF 86 HD	1986	Diesel	BOM
Carro	<i>Fiat</i>	Strada	?	Gasolina	BOM
Carreta de implementação agrícola	-	-	1986	-	BOM

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

A coleta dos resíduos da construção civil é feita diariamente, de segunda-feira a sexta-feira e aos sábados quando necessário. Os veículos deixam a garagem às 07h00min, retornam às 11h00min para o horário de almoço, que vai até às 12h30min, deixando novamente a garagem e retornando às 17h12min.

A coleta é realizada por equipe própria da Prefeitura Municipal ao custo anual de R\$ 32.640,00. A Prefeitura Municipal possui receita anual média de R\$ 24.000,00, calculada à partir do número de 5 solicitações de caçamba por dia, 20 dias por mês durante 12 meses – 5 dias x R\$ 20,00 x 20 dias x 12 meses = R\$ 24.000,00.

A manutenção dos veículos é feita nas segundas feiras, de acordo com a necessidade, na oficina municipal. O abastecimento é feito na garagem municipal geralmente 02 vezes por semana, variando de acordo com a necessidade.

A coleta dos resíduos da construção civil não possui um roteiro pré-estabelecido, sendo efetuada geralmente em um bairro por dia ou por demanda, quando solicitada pelos munícipes, que são atendidos em sua totalidade.

A equipe de coleta é constituída normalmente por 10 a 12 funcionários, que em sua maioria exercem outras funções para a Prefeitura; alguns são contratados da empresa Seleta Ambiental Ltda., empresa ligada ao grupo Leão Engenharia S/A, contratada para a coleta resíduos de limpeza urbana.

5.3. Destinação

Com relação ao destino dos entulhos e resíduos da construção civil, o Município de Patrocínio Paulista possui um aterro de resíduos inertes, devidamente licenciado pela Prefeitura Municipal (aterro com até 1.000m³) e localizado em uma área de ravina. Os resíduos estão sendo utilizados para recuperação da erosão existente na área e este aterro se encontra em vias de alcançar o limite de sua capacidade.



Foto 49. Caçambas dispostas em frente ao local atualmente utilizado como aterro de inertes.



Foto 50. Visão geral do aterro de Inertes.



Foto 51. Ravina utilizada como aterro de inertes.



Foto 52. Inertes próximos ao aterro.



6- RESÍDUOS INDUSTRIAIS

6.1. Geração

A Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista não exige Plano de Gerenciamento de Resíduos por parte das indústrias. A geração de resíduos industriais no município é originada de suas indústrias, usina de fabricação de álcool, curtumes e laticínios, sendo que a Prefeitura tem somente o ônus da coleta dos resíduos comuns e recicláveis. Os Postos de Combustíveis e oficinas mecânicas não informaram o montante de seus resíduos. As empresas Produtos Veterinários J.A. Ltda., PREMIX Nutrição de resultados e Sorvetes Perfetto não geram resíduos industriais. Os geradores estão discriminados abaixo:

TABELA 26: Estabelecimentos geradores de Resíduos Industriais.

ESTABELECIMENTO	TIPO
Usina de Laticínios Jussara S/A	Laticínio
Laticínio Queijos Mama Ltda.	Laticínio
Treis K Comercio e Beneficiamento de Couros Ltda	Curtume
Curt Valle Beneficiamento e Comércio de Couros Ltda	Curtume
Treat Indústria E Comércio de Couros Ltda	Curtume
Curtume Patrocínio Ltda Me	Curtume
Curtume Couro Forte Ltda	Curtume
Posto Atlantic	Auto - posto
Posto Atlântico	Auto - posto
Posto Mario Roberto	Auto - posto
Posto Jussara	Auto - posto
Oficina Eletrominas	Oficina Mecânica
Oficina do Jean	Oficina Mecânica
Oficina do Leandro	Oficina Mecânica
Oficina Mecânica Municipal	Oficina Mecânica
PREMIX - Nutrição de resultados	Fabricação de suplementação animal
Sorvetes Perfetto	Fabricação de sorvetes
Usina CEVASA	Usina Sucroalcooleira
Produtos Veterinários J. A. Ltda	Fabricação de medicações veterinárias

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



TABELA 27: Geração diária e mensal de resíduos industriais.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Usina de Laticínios Jussara S/A	138 kg	1.656 kg
Laticínio Queijos Mama Ltda.	0 kg	0 kg
Treis K Com. e Beneficiamento de Couros Ltda	30.000 kg	360.000 kg
Curt Valle Beneficiamento e Comércio de Couros Ltda	20.000 kg	240.000 kg
Treat Indústria e Comércio de Couros Ltda	110.000 kg	1.320.000 kg
Curtume Patrocínio Ltda Me	28.000 kg	336.000 kg
Curtume Couro Forte Ltda	23.000 kg	276.000 kg
Posto Atlantic	0 kg	0 kg
Posto Atlântico	0 kg	0 kg
Posto Mario Roberto	0 kg	0 kg
Posto Jussara	0 kg	0 kg
Oficina Eletrominas	0 kg	0 kg
Oficina do Jean	0 kg	0 kg
Oficina do Leandro	0 kg	0 kg
Oficina Mecânica Municipal	0 kg	0 kg
PREMIX - Nutrição de resultados	0 kg	0 kg
Sorvetes Perfetto	0 kg	0 kg
Usina CEVASA	8.980 kg	107.760 kg
Produtos Veterinários J. A. Ltda	0 kg	0 kg
TOTAL	211.138 kg	2.641.416 kg

Fonte: ECOPLANS – 2013.

6.2. Coleta

A coleta dos resíduos industriais nas indústrias do município é efetuada por empresas terceirizadas, contratadas pelas próprias industriais. Nos postos de combustíveis, os resíduos da coleta de estopa, filtros, embalagens plásticas de óleo lubrificante, papelão e descarte final de tanques de combustíveis é realizada pela empresa RESIDUAL – Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda., localizada no município de Serra Azul.



Foto 53. Tambores de armazenamento de estopas usadas, no Posto Jussara.



Foto 54. Container para armazenamento de embalagens usadas.

Nos curtumes do Município, os refilos (raspas de couro) são acondicionados em engradados enquanto úmidos. Após prensados e secos, formam blocos que posteriormente são coletados por empresas terceirizadas. Os efluentes derivados do tratamento do couro são tratados pelos próprios curtumes. O lodo gerado é destinado ao Aterro Municipal ou utilizado como adubo.



Foto 55. Refilos de couro, armazenados em blocos para a coleta.



Foto 56. Caminhão transportando os refilos de couro.

Em algumas das oficinas do Município, o óleo usado proveniente de trocas de óleo é armazenado em local adequado para posterior coleta pela mesma empresa que efetua a coleta nos postos de combustíveis, a RESIDUAL – Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda.

Em outras oficinas onde a geração de óleo usado é mínima, este óleo é vendido localmente para utilização em lubrificação de moto serras e outros equipamentos, além de outras aplicações semelhantes.



Foto 57. Decantador de óleo em oficina.



Foto 58. Tambor utilizado para armazenamento de óleo.

Na empresa PREMIX – Nutrição de Resultados existe a liberação e acúmulo de um pó derivado dos exaustores da fábrica e da varrição da mesma (Caulim); este pó está sendo armazenado para seu posterior uso como fertilizante, que atualmente é estudado e aguarda aprovação da CETESB para seu uso.



Foto 59. Sistema de limpeza de exaustores e armazenamento do pó coletado.



Foto 60. Pó acumulado dos exaustores (Caulim).

A Usina CEVASA possui seu próprio plano de gerenciamento de Resíduos Industriais, que se encontra anexo a este plano e a coleta dos resíduos é efetuada por empresas particulares, a RESIDUAL – Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda. e a NGR - Núcleo de Gerenciamento de Resíduos Ltda.



6.3. Destinação

Os resíduos de retalhos provenientes do Curtume Couro Forte Ltda., são erroneamente depositados em caçambas rurais da Prefeitura duas vezes por mês, conforme informado por funcionário em visita ao local.

Os resíduos dos outros curtumes de Patrocínio Paulista são coletados por empresas terceirizadas e levados até um aterro sanitário específico localizado no município de Guará – SP.

A empresa NGR - Núcleo de Gerenciamento de Resíduos Ltda. destina seus resíduos industriais a um aterro industrial particular próprio da empresa, o Centro de Gerenciamento de Resíduos (CGR), localizado em Jardinópolis, que trata resíduos de classes II A e II B (não-perigosos).

A empresa RESIDUAL – Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda. envia seus resíduos, de acordo com sua classificação, para tratamento em locais aprovados pelos órgãos ambientais responsáveis.

TABELA 28: Custos de disposição e transporte dos resíduos industriais.

DISCRIMINAÇÃO	Custos com a destinação	
	Disposição	Transporte
Treis K Comercio e Beneficiamento De Couros Ltda	R\$ 4.480,00	R\$ 1.400,00
Curt Valle Beneficiamento E Comércio De Couros Ltda	R\$ 3.680,00	R\$ 1.400,00
Treat Indústria E Comércio De Couros Ltda	R\$ 17.600,00	R\$ 2.400,00
Curtume Patrocínio Ltda Me	R\$ 3.200,00	R\$ 1.000,00
Curtume Couro Forte Ltda	R\$ 3.500,00	R\$ 1.400,00
TOTAL	R\$ 32.460,00	R\$ 7.600,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.

Os resíduos de escritórios de todos os curtumes são reutilizados como combustível nas respectivas caldeiras. Resíduos de escritório das demais empresas vão para o aterro municipal.

Os resíduos coletados pela empresa RESIDUAL - Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda. possuem destinação apropriada, como a reutilização do óleo usado e o descarte em Aterros Industriais, como o de Guará – SP.

Já foi realizado um estudo sobre a implantação de um Aterro Industrial no município de Patrocínio Paulista, que deverá ser instalado nas proximidades do atual Aterro Sanitário, conforme imagem à seguir:



Figura 7. Área destinada ao futuro Aterro Industrial Municipal.

Fonte: Google Earth – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



7- RESÍDUOS DA ZONA RURAL

7.1. Geração

Os resíduos domiciliares provenientes de propriedades rurais são recolhidos através de 14 caçambas coletoras, colocadas em pontos pré – estabelecidos fixos da zona rural do município e coletadas pela Prefeitura Municipal.

Entretanto, devido à exigência da Agência Cetesb de Franca / SP, essas caçambas deverão ser adequadas com proteções ao seu redor e/ou trancadas por cadeados, cujas chaves terão cópias para cada morador rural que as utilizarem.

Tal exigência se fez necessária devido ao mau uso constatado das caçambas, sendo utilizadas para o descarte de resíduos industriais, provenientes em grande parte de curtumes de Franca / SP e região.

A quantidade de resíduos domiciliares gerados na zona rural do Município foi deduzida baseada na geração total de resíduos domiciliares do Município (208.350 Kg) que foi dividida proporcionalmente à porcentagem de habitantes da zona rural (19,24%) em relação ao total de habitantes do Município.

TABELA 29: Geração diária e mensal de resíduos rurais.

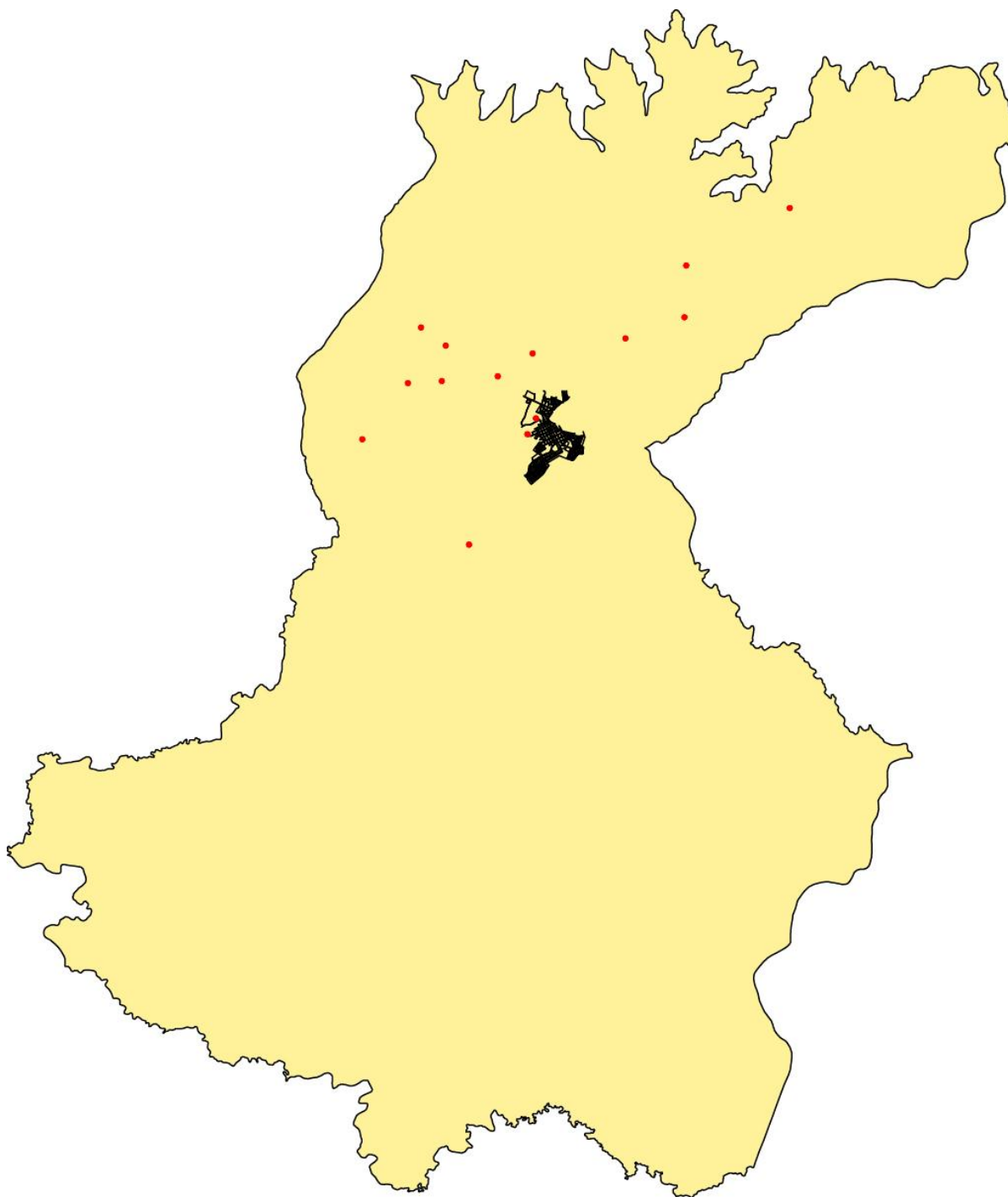
DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Resíduos provenientes de caçambas	40.086 kg	481.032 kg
TOTAL	40.086 kg	481.032 kg

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

7.2. Coleta

A coleta das caçambas destinadas aos resíduos domiciliares da zona rural é realizada por equipe própria da Prefeitura Municipal semanalmente em todas as caçambas localizadas na zona rural do Município. Alguns pontos tem mais de uma caçamba.

A equipe da Prefeitura Municipal é composta por um motorista e um ajudante, que utilizam um caminhão da coleta de resíduos da construção civil. O custo anual dessa coleta é de R\$ 21.120,00.



Mapa 13. Localização das 14 caçambas rurais no município.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Foto 61. Caçamba coletora localizada na zona rural do município.



Foto 62. Caminhão utilizado na coleta de resíduos da zona rural.

7.3. Destinação

Os resíduos provenientes dessas caçambas são destinados ao aterro sanitário municipal, sendo dispostos como lixo domiciliar, sem qualquer forma de reciclagem.



Foto 63. Caminhão descarregando caçamba da zona rural no aterro sanitário.



Foto 64. Resíduos provenientes de caçamba da zona rural.



Foto 65. Resíduos recicláveis dispensados por caçamba da zona rural.



Foto 66. Resíduos recicláveis dispensados por caçamba da zona rural.

8- RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

8.1. Geração

A Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista não exige Plano de Gerenciamento de resíduos por parte dos geradores de resíduos agrossilvopastoris. Os produtores rurais do município informaram efetuar a disposição final dos resíduos de maneira adequada, enxaguando as embalagens 3 vezes, agitando e utilizando essa calda no tanque de pulverização. As embalagens devem ser perfuradas, inutilizadas e são levadas para a central de recebimento de embalagens de agrotóxico em Franca – SP.

TABELA 30: Geração média anual e mensal de resíduos agrossilvopastoris.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Embalagens recebidas	72 un.	864 un.
TOTAL	72 un.	864 un.

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

8.2. Coleta

A coleta das embalagens vazias de agrotóxicos é efetuada pelo próprio produtor, que as armazena em local considerado adequado na propriedade, já limpas e perfuradas, longe de pessoas, animais, alimentos e residências.

8.3. Destinação

As embalagens de agrotóxicos são levadas pelo próprio produtor até a central de recebimento de embalagens de agrotóxicos, mantida pela A.R.P.A.F. (Associação das Revendas de Produtos Agrícolas de Franca) localizada no município de Franca, à Av. Wilson Bego, nº 401 – Distrito Industrial.



Foto 67. Embalagens de agrossilvopastoris.



Foto 68. Embalagens de agrossilvopastoris.

9- RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

9.1. Geração

A geração dos resíduos pneumáticos provém da frota da Prefeitura Municipal e de 03 borracharias da cidade. As borracharias particulares não sabem informar a quantidade gerada. Em média são geradas pela Prefeitura cerca de 960 unidades por ano.

TABELA 31: Geração diária e mensal de resíduos pneumáticos.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Resíduos pneumáticos	80 un	960 un
TOTAL	80 un	960 un

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

9.2. Coleta

A coleta desses resíduos é efetuada por uma empresa terceirizada, Marcelo Bernardes de Souza M.E. (35) 9163 6404 / (35) 3521 4689. As coletas são agendadas e ocorrem normalmente durante o período da manhã, por 02 funcionários que utilizam luvas e óculos de proteção, em um caminhão da empresa terceirizada.

A venda destes pneus no último ano (2012) gerou uma receita de R\$ 880,00, de acordo com informação da Prefeitura Municipal.

9.3. Destinação

Cerca de 30% dos pneus usados são reutilizados, enquanto que o restante é comprado por empresas de Passos / MG, que os reciclam. Um pequeno número de pneus é reutilizado pela Prefeitura para sinalização de obras e vias interditadas.



Foto 69. Pneus reutilizados pela prefeitura em sinalizações provisórias.



Foto 70. Área de manutenção de pneus na oficina Municipal.

10- RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

10.1. Geração

A Prefeitura exige certificado de regularidade da Cetesb e Nota Fiscal por parte dos geradores. A geração de resíduos provenientes dos serviços de transporte é derivada da frota da Prefeitura Municipal e dos veículos da Polícia Militar. Em sua grande maioria esses resíduos são compostos por óleo usado e graxas.

A rodoviária municipal não gera nenhum tipo de resíduo de serviço de transporte, pois possui apenas plataforma de embarque e desembarque de passageiros.

Esses resíduos são acumulados e armazenados na garagem da Prefeitura, localizada na Rua Coronel João Vilela, onde existem; um pátio para manobras e estacionamento de veículos, lavador e uma oficina mecânica para atender as necessidades da frota municipal. A geração média desses resíduos é de 10.000 (dez mil) litros por ano.

TABELA 32: Geração diária e mensal de resíduos dos serviços de transporte.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO		
	Mensal	Anual	Descarte
Posto Atlantic	575 L	6.900 L	Proluminas Lubrificantes
Posto Jussara - Rodovia	250 L	3.000 L	Lubrificantes Fenix Ltda
Posto Mário Roberto - Cidade	100 L	1.200 L	Lubrificantes Fenix Ltda
Posto Atlântico	400 L	4.800 L	Proluminas Lubrificantes
Prefeitura	200 L	2.400 L	Lubrificantes Fenix Ltda
TOTAL	1.525 L	18.300 L	

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Foto 71. Rampa para lavagens de veículos da frota municipal.



Foto 72. Decantador de óleo da Garagem Municipal.



Foto 73. Coletor de óleo de filtros.



Foto 74. Garagem da Prefeitura Municipal.



Foto 75. Galpão da Oficina Mecânica Municipal.



Foto 76. Coletor de óleo de embalagens usadas.

10.2. Coleta

A coleta do óleo usado gerado pela frota da Prefeitura é efetuada na própria garagem da por 02 empresas terceirizadas:

A JF alto vácuo Ltda., de Cravinhos / SP e a Lubrificantes Fênix Ltda., de Campinas / SP. A coleta é efetuada geralmente 04 vezes ao ano por caminhões das empresas citadas, normalmente por volta das 07h00min, por 02 funcionários da empresa terceirizada, que utilizam luvas, óculos de proteção, máscaras e protetores auriculares.

As empresas efetuam a coleta ao custo de R\$ 1.500,00 cada uma, semestralmente, custando assim ao município R\$ 6.000,00 anuais.

10.3. Destinação

Os resíduos coletados pelas empresas terceirizadas citadas anteriormente são destinados a outras empresas que os reciclam, vendem como produtos de segunda linha ou os destinam a aterros industriais específicos.



11- RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS

11.1. Geração

A geração de resíduos sólidos perigosos / eletrônicos do Município ocorre principalmente nas duas oficinas de conserto de aparelhos eletrônicos do município. Também há a geração proveniente dos próprios munícipes, entretanto devido à falta de postos de coleta (há apenas um em uma agência bancária), a maior parte desses resíduos é descartada como resíduos domiciliares e coletados pela coleta domiciliar.

TABELA 33: Geração mensal e anual de resíduos sólidos perigosos e eletrônicos.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Eletrônicos	125 kg	1.500 kg
Pilhas e baterias	17 kg	200 kg
TOTAL	142 kg	1.700 kg

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

As lâmpadas fluorescentes dos munícipes e dos prédios públicos são depositadas em tambores cedidos pela Prefeitura Municipal.

TABELA 34: Geração mensal e anual de resíduos sólidos perigosos e eletrônicos.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Lâmpadas	250 un	3.000 un
TOTAL	250 un	3.000 un

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

11.2. Coleta

No município existe apenas um ponto de descarte de eletrônicos de tamanho reduzido (pilhas, celulares e similares), localizado na agência do banco Santander da cidade e de acesso à todos os munícipes. As oficinas eletrônicas do Município geram resíduos eletrônicos a partir dos concertos de eletroeletrônicos.

A coleta das lâmpadas fluorescentes provenientes dos depósitos feitos pelos munícipes junto à Prefeitura é efetuada pela empresa RESIDUAL – Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda. que realiza a coleta de acordo com a demanda ao custo de R\$ 1,20 por lâmpada, num total de R\$ 3.600,00 no ano de 2012.



Foto 77. Coletor do projeto Papa-Pilhas, do banco Santander.



Foto 78. Lâmpadas fluorescentes da Prefeitura e da população.

11.3. Destinação

A Oficina do Fabinho - oficina de eletroeletrônicos informou que quando efetua a limpeza da oficina, contrata uma caçamba junto à Prefeitura, que posteriormente é destinada ao descarte no aterro de inertes do Município. Os metais são separados e doados para um catador de recicláveis (Valdeci).

A outra oficina de conserto de aparelhos eletrônicos do Município (Oficina Goulart), informou que as carcaças e outros lixo eletrônico são levados já pesados até Franca, onde são vendidos em sucateiros.

Quando a Prefeitura acumula uma quantidade significativa de lâmpadas fluorescentes, entra em contato com empresas privadas de coleta de eletroeletrônicos e efetua a contratação de uma para fazer a disposição final desses resíduos.

A última empresa contratada para tal fim foi a RESIDUAL – Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda. Os resíduos passam por um processamento específico, especialidade da empresa.

12- RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO

12.1. Geração

O abastecimento de água potável, a coleta e tratamento de esgoto e a coleta de resíduos e drenagem das águas pluviais geram os resíduos que são classificados como resíduos de serviço de saneamento. A ETE municipal (Estação de Tratamento de Esgoto) está localizada nos limites da Vila Hípica, na zona rural do Município e seu responsável é o Sr. Dimas de Figueiredo.

Os resíduos sanitários são tratados na ETE municipal. A ETE foi inaugurada há poucos anos e ainda não foi necessário realizar a sua limpeza. Por ter capacidade além da requerida pela necessidade do município, acredita-se que dentro dos próximos 3 ou 4 anos ainda não será necessário esgotá-la para limpeza.

TABELA 35: Geração diária e mensal de resíduos de serviços de saneamento.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO	
	Mensal	Anual
Resíduos gerados	6.000 kg	72.000 kg
TOTAL	6.000 kg	72.000 kg

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



Foto 79. ETE municipal.



Foto 80. Primeira etapa do tratamento.



Foto 81. Lagoa de tratamento.



Foto 82. Resíduos do esgotamento sanitário.

12.2. Coleta

Os veículos utilizados para a coleta de resíduos de serviço de saneamento são:

TABELA 36: Veículos utilizados na coleta dos resíduos da construção civil.

TIPO DE VEÍCULO	MARCA	MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
Carro	Volkswagen	Parati	1998	-	RUIM
Carro	Volkswagen	Kombi	2000	-	RUIM
Carro	Fiat	Palio	2002	-	RUIM

Fonte: Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

Os resíduos são coletados pela empresa JS Alto Vácuo Ltda. conforme a demanda. No ano de 2012 a coleta foi efetuada e o custo foi de R\$ 1.800,00.

12.3. Destinação

Os resíduos sólidos provenientes de serviços de saneamento são destinados ao Aterro Sanitário municipal, a água tratada resultante é dispensada no meio ambiente.

A água tratada pela ETE Municipal é dispensada no Rio Sapucaízinho, que passa logo abaixo das instalações da ETE.



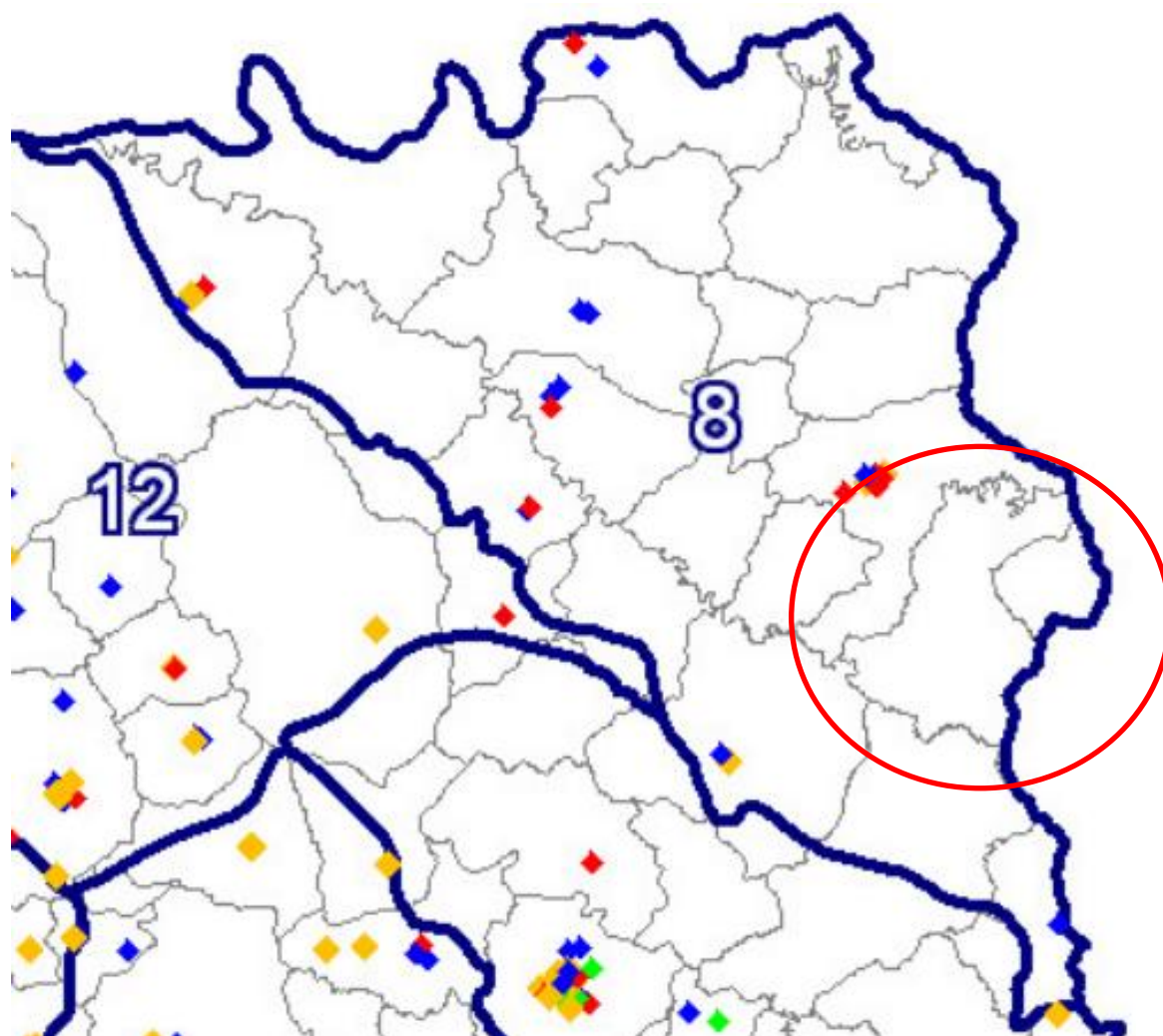
Foto 83. Etapa média do tratamento da água.



Foto 84. Etapa final do tratamento da água.

13- ÁREAS CONTAMINADAS

O município de Patrocínio Paulista não possui áreas contaminadas, como pode ser observado no mapa à seguir, que mostra as áreas contaminadas nos municípios integrantes da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí-Mirim / Grande, segundo levantamento de resíduos sólidos realizado pela CETESB em 2012.



Legenda

- Limite de Município
- Limite da Ugrhi

Classificação

- contaminada sob investigação (579)
- contaminada (1396)
- em processo de monitoramento para reabilitação (819)
- reabilitada (110)

Figura 8. Mapa demonstrando que Patrocínio Paulista não possui áreas contaminadas.

Fonte: CETESB – 2012 / modificado por ECOPLANS – 2013.



14- EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Como citado no capítulo do presente plano, referente ao ensino, Patrocínio Paulista possui as seguintes escolas:

- EMEI Gercyra de Andrade –Creche e Pré-escola;
- EMEF Irmãos Matos - Ensino Fundamental;
- EMEF Professor Luiz Andrade de Freitas - Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos;
- EE Jorge Faleiros - Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos.

A Escola Estadual Jorge Faleiros tem em sua grade curricular de Ciências o ensino da educação ambiental e possui apostila desenvolvida especialmente para isso; a apostila se encontra anexa a este plano.

Nas escolas do Município são realizadas gincanas que promovem a coleta de óleo usado pelos alunos de cada escola participante, com premiações às escolas que arrecadarem mais óleo. Essas gincanas foram promovidas e patrocinadas pela empresa Brejeiro – Produtos Alimentícios, de Orlândia – SP, que premiou a escola vencedora com uma estadia em um hotel fazenda da região e uma visita a um cinema na cidade de Ribeirão Preto – SP.

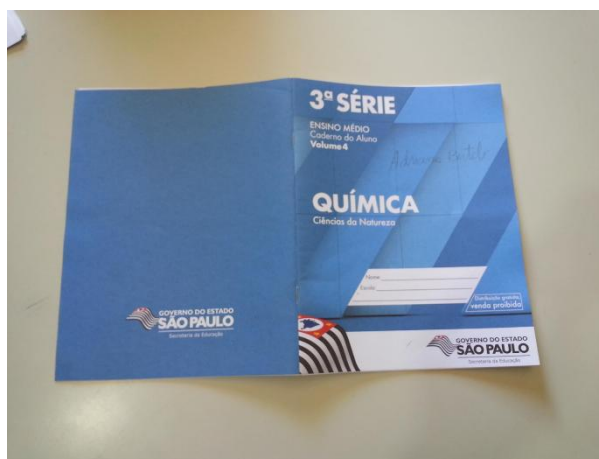


Foto 85. Apostila de educação ambiental utilizado na EE Jorge Faleiros.

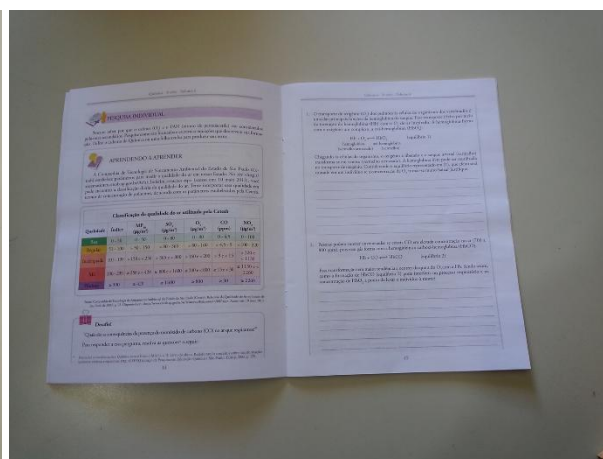


Foto 86. Apostila de educação ambiental utilizado na EE Jorge Faleiros.



15- ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Foram realizados o levantamento e a análise da atual estrutura financeira, relativa aos serviços de limpeza urbana do município, permitindo identificar os valores com referência aos resíduos sólidos do município.

Foi identificado que os serviços referentes aos resíduos sólidos não são cobrados. As únicas taxas referentes aos RSU são a cobrada na solicitação de caçambas para coleta de resíduos inertes da construção civil, no valor de R\$ 20,00 cada uma, e a venda de pneus e carcaças para a empresa Marcelo Bernardes de Souza M.E.

A despesa total da Prefeitura Municipal com a gestão dos resíduos sólidos do Município é de R\$ 865.462,97, a receita anual proveniente da taxa de solicitação de caçambas (R\$ 24.000,00) e da venda de pneus para a empresa Marcelo Bernardes de Souza M.E. (R\$ 880,00) perfaz um total anual de R\$ 24.880,00, discriminadas na TABELA 52 (Custos e receitas totais da Prefeitura Municipal).

A despesa total da Prefeitura Municipal com a gestão dos resíduos sólidos do Município é de R\$ 865.462,97

Portanto, do ponto de vista da gestão econômica e financeira das operações, não foram encontradas evidências objetivas de que haja uma efetiva gestão econômica e financeira das operações visando a sustentabilidade e economicidade das atividades.

O Código Tributário do Município prevê a taxa de serviços urbanos, conforme SEÇÃO VI - DA TAXA DE SERVIÇOS URBANOS, nos artigos 216 e seguintes, tendo como fato gerador, a prestação pela prefeitura, de serviços de limpeza, iluminação pública, conservação de calçamento e vigilância.

A criação de taxas para sustentabilidade dos serviços públicos será determinada pelos artigos 216 a 221, conforme página seguinte:



“SEÇÃO VI

DA TAXA DE SERVIÇOS URBANOS

Art. 216 – A Taxa de Serviços Urbanos, tem com fato gerador, a prestação pela prefeitura, de serviços de:

- I-** Limpeza;
- II-** Iluminação Pública;
- III-** Conservação de Calçamento;
- IV-** Vigilância;

Art. 217 – A Taxa de Serviços Urbanos será devida pelos proprietários ou possuidores, a qualquer título, de imóveis edificadas ou não, localizados em logradouros beneficiados pelos melhoramentos discriminados no artigo anterior.

Art. 218 – A taxa incidirá sobre cada uma das economias autônomas beneficiadas.

Art. 219 – A base de cálculo da taxa de serviços urbanos é o metro de testada real ou fictícia, multiplicado pelo número de serviços efetivamente prestados ou posto à disposição do contribuinte.

§ 1º - A testada fictícia do terreno será determinada pela aplicação da fórmula: $Tf \frac{2PT}{30+P}$ onde P representa a profundidade, T a testada real e 30 a profundidade padrão que transforma o excesso ou a falta de profundidade em testada fictícia.

§ 2º - A base de cálculo passará a ser testada fictícia depois que houver sido levantado o cadastro Físico da cidade.

Art. 220 – A alíquota da taxa de serviços urbanos será a constante da tabela nº 14, anexa.

Art. 221 – O lançamento, a cobrança e o recolhimento da taxa de serviços urbanos serão feitos pela forma e nos prazos estabelecidos em regulamento.”

A legislação municipal também deve criar mecanismos de fiscalização, além de educação ambiental e capacitação, para possibilitar a Administração uma efetiva aplicação das regras referentes a gestão dos resíduos sólidos e evitar o desvirtuamento da utilização dos equipamentos.



VIII - SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

TABELA 37: Resíduos sólidos coletados no Município, classificados quanto ao tipo.

TIPO DE RESÍDUO	QUANTIDADES MÉDIAS GERADAS			
	ANUAL	MENSAL	DIÁRIA	
			TOTAL	POR HABITANTE
Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais	2.000.160,00 Kg	166.680,00 Kg	5.556,00 Kg	0,427 Kg
Resíduos Sólidos da Coleta Seletiva	486.360,00 Kg	40.530,00 Kg	1.351,00 Kg	0,104 Kg
Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana	5.760,00 Kg	480,00 Kg	16,00 Kg	0,001 Kg
Resíduos Sólidos Cemiteriais	7.932,00 Kg	661,00 Kg	22,03 Kg	0,002 Kg
Resíduos de Serviços de Saúde	6.120,00 Kg	510,00 Kg	17,00 Kg	0,001 Kg
Resíduos Sólidos da Construção Civil	4.800.000,00 Kg	400.000,00 Kg	13.333,33 Kg	1,026 Kg
Resíduos Sólidos Industriais	2.436,00 Kg	203,00 Kg	6,77 Kg	0,001 Kg
Resíduos da Zona Rural	481.032,00 Kg	40.086,00 Kg	1.336,20 Kg	0,103 Kg
Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris	864 un	72 un	2 un	0 un
Resíduos Pneumáticos	960 un	80 un	3 un	0 un
Resíduos dos Serviços de Transporte	18.300 L	1.525 L	51 L	0 L
Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	1.704,00 Kg	142,00 Kg	4,73 Kg	0,000 Kg
Resíduos de Serviços de Saneamento / ETE	72.000,00 Kg	6.000,00 Kg	200,00 Kg	0,015 Kg

Fonte: ECOPLANS – 2013.

TABELA 38: Custos relativos à disposição dos resíduos sólidos do Município.

TIPO DE COLETA	ÔNUS	PRESTADORA DOS SERVIÇOS	CUSTOS	
			MENSAL	ANUAL
Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 11.291,83	R\$ 135.501,99
Total	-	-	R\$ 11.291,83	R\$ 135.501,99
Coleta Seletiva	Prefeitura Municipal	Leão Engenharia S/A	R\$ 24.338,89	R\$ 292.066,68
Total	-	-	R\$ 24.338,89	R\$ 292.066,68
Limpeza Urbana	Prefeitura	Leão Engenharia	R\$ 6.017,59	R\$ 72.211,02
	Prefeitura	F.F. Pereira Ltda.	R\$ 3.079,17	R\$ 36.950,00
	Prefeitura	Prefeitura	R\$ 1.699,64	R\$ 20.395,68
Total	-	-	R\$ 10.796,39	R\$ 129.556,70



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TIPO DE COLETA	ÔNUS	PRESTADORA DOS SERVIÇOS	CUSTOS	
			MENSAL	ANUAL
Coleta de Resíduos Cemiteriais	Prefeitura Municipal	F.F. Pereira Ltda.	R\$ 1.750,00	R\$ 21.000,00
Total	-	-	R\$ 1.750,00	R\$ 21.000,00
Coleta de Resíduos dos Serviços de Saúde	Prefeitura Municipal	Colifran - Construções e Comércio Ltda.	R\$ 22.024,80	R\$ 264.297,60
	Produtos Veterinários J.A. Ltda.	Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.	-	-
	Drogafarma	Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.	-	-
	Usina CEVASA	NGA - Núcleo de Gerenciamento Ambiental Ltda.	-	-
Total	-	-	R\$ 22.024,80	R\$ 264.297,60
Coleta de Resíduos da Construção Civil	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 2.720,00	R\$ 32.640,00
Total	-	-	R\$ 2.720,00	R\$ 32.640,00
Coleta de Resíduos Industriais	Usina CEVASA	Residual - Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda.	-	-
	Curtume Treis K		R\$ 5.880,00	R\$ 70.560,00
	Curtume Curt Valle		R\$ 5.080,00	R\$ 60.960,00
	Curtume Treat		R\$ 20.000,00	R\$ 240.000,00
	Curtume Patrocínio		R\$ 4.200,00	R\$ 50.400,00
	Curtume Couro Forte		R\$ 4.900,00	R\$ 58.800,00
Total	-	-	R\$ 40.060,00	R\$ 480.720,00
Coleta de Resíduos da zona rural			R\$ 1.760,00	R\$ 21.120,00
Total	-	-	R\$ 1.760,00	R\$ 21.120,00
Coleta de Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris	Gerador	ARPAF	-	-
Total	-	-	-	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TIPO DE COLETA	ÔNUS	PRESTADORA DOS SERVIÇOS	CUSTOS	
			MENSAL	ANUAL
Coleta de Resíduos Pneumáticos	Receita	Marcelo B. Souza	R\$ 73,33	R\$ 880,00
Total	-	-	R\$ 73,33	R\$ 880,00
Coleta dos Resíduos dos Serviços de Transporte	Prefeitura Municipal	JF ALTO VÁCUO	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
	Prefeitura Municipal	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
Total	-	-	R\$ 500,00	R\$ 6.000,00
Coleta dos Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	Santander	Santander	-	-
	Prefeitura Municipal	Residual - Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda.	R\$ 300,00	R\$ 3.600,00
Total	-	-	R\$ 300,00	R\$ 3.600,00
Coleta dos Resíduos do Saneamento			R\$ 150,00	R\$ 1.800,00
Total	-	-	R\$ 150,00	R\$ 1.800,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.

1- RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

O município produz cerca de 0,556 kg de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais diariamente por habitante, no total de 2.000.160 kg por ano.

Os funcionários da Prefeitura Municipal responsáveis pela coleta domiciliar realizam a coleta sem a correta utilização dos EPIs exigidos pela legislação vigente.

A área urbana está crescendo gradativamente, enquanto os operadores da coleta continuam na mesma quantidade.

A disposição dos Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais é feita no aterro municipal que está no limite de sua capacidade. Os veículos e equipamentos utilizados estão desgastados e a aquisição de novos veículos se faz necessária dentro de curto a médio prazo.

A despesa anual com os Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais é de R\$ 135.501,99. Não há receita específica referente à coleta desses resíduos.

TABELA 39: Síntese dos dados da coleta dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
2.000.160 kg	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 135.501,99



Fonte: ECOPLANS – 2013.

2- RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS

A coleta dos Resíduos Sólidos Recicláveis do Município é realizada pela empresa contratada Leão Engenharia Ltda.

Conforme verificação da equipe de elaboração do presente Plano, a coleta de resíduos recicláveis não é satisfatória por não cumprir horário fixo específico e não recolher todos os resíduos selecionados pelos munícipes, principalmente aqueles provenientes das indústrias e comércios, além de bastante onerosa, razão pela qual a Administração Municipal pretende implantar a coleta e triagem no próprio Município.

A despesa anual referente aos Resíduos Sólidos Recicláveis com empresa contratada é de R\$ 292.066,68. Não há receita específica referente à coleta desses resíduos.

TABELA 40: Síntese dos dados da coleta dos resíduos sólidos recicláveis.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
486.360 kg	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 292.066,68

Fonte: ECOPLANS – 2013.

3- RESÍDUOS SÓLIDOS DA LIMPEZA URBANA

A limpeza pública - varrição e capina e limpeza de próprios da Prefeitura é feita pelas empresas Leão Engenharia S/A, F.F. Pereira Ltda. e pela Prefeitura Municipal, concentra-se nos logradouros e prédios centrais.

A despesa anual com a Limpeza Urbana do Município é de R\$ 72.211,00 através de contrato com a empresa Leão Engenharia S/A, R\$ 36.950,00 com a empresa F.F. Pereira Ltda e R\$ 20.395,68 com equipe própria da Prefeitura Municipal.

Portanto, a despesa total anual com a Limpeza Urbana é de R\$ 129.556,70. Não há receita específica referente à coleta desses resíduos.

TABELA 41: Síntese dos dados da coleta dos resíduos sólidos da limpeza urbana.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
54.000 kg	Prefeitura Municipal	Leão Engenharia S/A	R\$ 72.211,02
	Prefeitura Municipal	F.F. Pereira Ltda.	R\$ 36.950,00
	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 20.395,68
TOTAL	-	-	R\$ 129.556,70

Fonte: ECOPLANS – 2013.



4- RESÍDUOS CEMITERIAIS

Não há capacitação adequada para o responsável pelos serviços gerais no Cemitério Municipal.

Não são utilizados os EPIs necessários e não há orientação adequada para a disposição dos referidos resíduos. O funcionário do cemitério necessita de um ajudante para realizar certos trabalhos.

A despesa anual com os Resíduos Cemiteriais é de R\$ 21.000,00. Não há receita específica referente à coleta desses resíduos.

TABELA 42: Síntese dos dados da coleta dos resíduos cemiteriais.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
7.932 kg	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 21.000,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.

5- RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Não há capacitação adequada para os servidores dos serviços da saúde no que diz respeito à disposição adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde.

O transbordo dos Resíduos do Grupo A e do Grupo B não é adequado e alguns desses resíduos são erroneamente destinados ao Aterro Sanitário Municipal em alguns dos locais visitados. As farmácias e drogarias, bem como a clínica médica, os dentistas, a Santa Casa e o laboratório fazem a coleta através da mesma empresa especializada que atende os estabelecimentos de saúde municipais, porém cada um arca com suas despesas.

A coleta dos resíduos do Grupo B no Município é prejudicada. Por ser muito onerosa, induz alguns dos geradores a manterem uma área de transbordo nos estabelecimentos, aguardando alguma solução financeiramente viável para a disposição.

A despesa anual da Prefeitura Municipal com os Resíduos de Serviços de Saúde é de R\$ 264.297,00. Não há receita específica referente à coleta desses resíduos.

TABELA 43: Síntese dos dados da coleta dos resíduos de serviços de saúde.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
6.120 kg	Prefeitura Municipal	Colifran Construção e Comércio Ltda.	R\$ 264.297,60

Fonte: ECOPLANS – 2013.



6- RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A geração de Resíduos da Construção Civil ocorre em toda a área urbana do Município em locais aleatórios, assim como a coleta dos mesmos que é efetuada através da solicitação de caçambas na Prefeitura Municipal ao custo de R\$ 20,00 por caçamba, e também pela equipe de Limpeza Urbana. A disposição desses resíduos é feita no Aterro de Inertes municipal, que se encontra próximo do limite de sua capacidade.

A despesa anual da Prefeitura Municipal com a coleta dos Resíduos da Construção Civil é de R\$ 32.640,00 por ano e a receita anual média é de R\$ 24.000,00, referentes à taxa de solicitação de caçamba, paga pelos munícipes.

TABELA 44: Síntese dos dados da coleta dos resíduos da construção civil.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
4.800.000 kg	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 32.640,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.

7- RESÍDUOS INDUSTRIAIS

As indústrias do Município são bastante fiscalizadas e procuram dispor seus resíduos de forma adequada. Os proprietários dos curtumes são onerados em excesso pela exigência da disposição de seus Resíduos Industriais em um Aterro Industrial localizado no Município de Guará / SP, o que gera uma despesa adicional muito grande devido aos gastos com o transporte entre os Municípios. O Curtume Couro Forte Ltda., dispõe seus Resíduos Industriais em caçambas destinadas à coleta de Resíduos da Zona Rural.

A maioria das empresas realiza a separação dos resíduos recicláveis gerados em seus processos de fabricação e manufatura. Os resíduos provenientes de escritórios, bem como copos plásticos de bebedouros, são coletados juntamente com os Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais, destinados ao Aterro Sanitário Municipal.

As despesas anuais com Resíduos Industriais dos curtumes do Município é de aproximadamente R\$ 480.720,00 por ano, ônus dos próprios geradores.

A Prefeitura Municipal não possui ônus com a coleta desses resíduos (somente com os resíduos comuns), assim como não há receita específica referente à mesma.

TABELA 45: Síntese dos dados da coleta dos resíduos industriais.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
8.980 kg	Do gerador	Empresas terceirizadas	R\$ 480.720,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.



8- RESÍDUOS DA ZONA RURAL

A Prefeitura não tem receita específica referente a estes resíduos. A coleta através de caçamba necessita total reformulação para atender as exigências da CETESB.

A despesa com estes resíduos é de R\$ 21.120,00 por ano.

TABELA 46: Síntese dos dados da coleta dos resíduos da zona rural.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
481.032 kg	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 21.120,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.

9- RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Estes resíduos são os mais difíceis de se avaliar, pois não existe qualquer dado para servir de parâmetro. Entretanto, as empresas fornecedoras dos produtos agrotóxicos orientam os produtores que utilizam esses produtos a encaminharem as embalagens devidamente lavadas e perfuradas, para uma área de transbordo em Franca, no Distrito Industrial. Não há receita e nem despesas para a Administração pública. Somente a despesa do produtor no deslocamento para o envio das embalagens ao município vizinho.

TABELA 47: Síntese dos dados da coleta dos resíduos das atividades agrossilvopastoris.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
864 un	Do gerador	O gerador	Logística reversa

Fonte: ECOPLANS – 2013.

10- RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

Não há coleta específica para os resíduos pneumáticos. Alguns resíduos depositados nas caçambas rurais ou de inertes acabam sendo depositados nos aterros. Os resíduos de particulares são vendidos ou doados para empresas especializadas.

Os resíduos gerados pelos veículos da Prefeitura são recolhidos por empresa especializada, gerando receita de aproximadamente R\$ 880,00 por ano.

TABELA 48: Síntese dos dados da coleta dos resíduos pneumáticos.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Receita anual
960 un	Prefeitura Municipal	Marcelo B. de Souza	R\$ 880,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.



11- RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

Os resíduos dos serviços de transporte abrangem toda a frota oficial e são coletados na oficial municipal. Empresas especializadas fazem a destinação adequada desses resíduos. Não há receita específica referentes a esses resíduos. A despesa com os resíduos dos serviços de transporte da Prefeitura é de R\$ 6.000,00 por ano.

TABELA 49: Síntese dos dados da coleta dos resíduos dos serviços de transporte.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
18.300 L	Prefeitura Municipal	JF Alto vácuo Eco Fênix	R\$ 6.000,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.

12- RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS

Os resíduos eletroeletrônicos gerados nos domicílios são depositados no aterro sanitário ou de inertes, bem como aqueles gerados em um dos estabelecimentos comerciais da cidade. Não há receita específica referentes a esses resíduos. A despesa com os resíduos de eletroeletrônicos está embutida nas despesas com os resíduos domiciliares. Os estabelecimentos que dispõem seus resíduos nos sucateiros de Franca têm somente as despesas com o transporte para aquela cidade.

A Prefeitura Municipal recebe lâmpadas fluorescentes de munícipes, que são coletadas por empresa especializada ao custo médio anual de R\$ 3.600,00.

TABELA 50: Síntese dos dados da coleta dos resíduos da perigosos / eletrônicos.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
1.704 kg	Prefeitura Municipal	RESIDUAL	R\$ 3.600,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.

13- RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Os resíduos de saneamento não tem receita específica. As despesas limitam-se aos custos com um responsável pela ETE e a limpeza anual.

O custo anual dessa coleta é de R\$ 1.800,00.

TABELA 51: Síntese dos dados da coleta dos resíduos de serviços de saneamento.

Quantidade anual de resíduos gerados	Ônus	Quem efetua a coleta	Custo anual
72.000 kg	Prefeitura Municipal	JF Alto vácuo	R\$ 1.800,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 52: Custos e receitas totais da Prefeitura Municipal e dos geradores do Município:

TIPO DE COLETA	ÔNUS	PRESTADORA DOS SERVIÇOS	CUSTOS	
			MENSAL	ANUAL
Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 11.291,83	R\$ 135.501,99
Total	-	-	R\$ 11.291,83	R\$ 135.501,99
Coleta Seletiva	Prefeitura Municipal	Leão Engenharia S/A	R\$ 24.338,89	R\$ 292.066,68
Total	-	-	R\$ 24.338,89	R\$ 292.066,68
Limpeza Urbana	Prefeitura Municipal	Leão Engenharia S/A	R\$ 6.017,59	R\$ 72.211,02
	Prefeitura Municipal	F.F. Pereira Ltda.	R\$ 3.079,17	R\$ 36.950,00
	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 1.699,64	R\$ 20.395,68
Total	-	-	R\$ 10.796,39	R\$ 129.556,70
Coleta de Resíduos Cemiteriais	Prefeitura Municipal	F.F. Pereira Ltda.	R\$ 1.750,00	R\$ 21.000,00
Total	-	-	R\$ 1.750,00	R\$ 21.000,00
Coleta de Resíduos dos Serviços de Saúde	Prefeitura Municipal	Colifran - Construções e Comércio Ltda.	R\$ 22.024,80	R\$ 264.297,60
	Produtos Veterinários J.A. Ltda.	Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.	-	-
	Drogafarma	Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.	-	-
	Usina CEVASA	NGA - Núcleo de Gerenciamento Ambiental Ltda.	-	-
Total	-	-	R\$ 22.024,80	R\$ 264.297,60
Coleta de Resíduos da Construção Civil	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	R\$ 2.720,00	R\$ 32.640,00
Total	-	-	R\$ 2.720,00	R\$ 32.640,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TIPO DE COLETA	ÔNUS	PRESTADORA DOS SERVIÇOS	CUSTOS	
			MENSAL	ANUAL
Coleta de Resíduos Industriais	Usina CEVASA	Residual - Resíduos Industriais e de	-	-
	Curtume Treis K		R\$ 5.880,00	R\$ 70.560,00
	Curtume Curt Valle		R\$ 5.080,00	R\$ 60.960,00
	Curtume Treat		R\$ 20.000,00	R\$ 240.000,00
	Curtume Patrocínio		R\$ 4.200,00	R\$ 50.400,00
	Curtume Couro Forte		R\$ 4.900,00	R\$ 58.800,00
Total	-	-	R\$ 40.060,00	R\$ 480.720,00
Coleta de Resíduos da zona rural			R\$ 1.760,00	R\$ 21.120,00
Total	-	-	R\$ 1.760,00	R\$ 21.120,00
Coleta de Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris	Gerador	ARPAF	-	-
Total	-	-	-	-
TIPO DE COLETA	ÔNUS	PRESTADORA DOS SERVIÇOS	CUSTOS	
			MENSAL	ANUAL
Coleta de Resíduos Pneumáticos	Receita	Marcelo B. Souza	R\$ 73,33	R\$ 880,00
Total	-	-	R\$ 73,33	R\$ 880,00
Coleta dos Resíduos dos Serviços de Transporte	Prefeitura Municipal	JF ALTO VÁCUO	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
	Prefeitura Municipal	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
Total	-	-	R\$ 500,00	R\$ 6.000,00
Coleta dos Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	Santander	Santander	-	-
	Prefeitura Municipal	Residual - Resíduos Industriais e de Petróleo Ltda.	R\$ 300,00	R\$ 3.600,00
Total	-	-	R\$ 300,00	R\$ 3.600,00
Coleta dos Resíduos do Saneamento			R\$ 150,00	R\$ 1.800,00
Total	-	-	R\$ 150,00	R\$ 1.800,00

Fonte: ECOPLANS – 2013.



IX - CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO

1- PONTOS POSITIVOS

- Coleta em todos os bairros da cidade e em pontos da zona rural;
- Coleta Seletiva;
- Setor da Coleta domiciliar está parcialmente organizado e tem uma logística que atente basicamente a necessidade;
- A população atende aos informes da Prefeitura quanto à coleta domiciliar e a seletiva;
- A área do aterro pode ser ampliada, o que facilita o licenciamento e a continuidade da logística dos serviços;
- A área para novo aterro de resíduos inertes já está escolhida;
- A área para o aterro de resíduos industriais já está escolhida;
- Os funcionários da Prefeitura, bem como os comerciantes, industriais e demais segmentos entendem a importância da gestão adequada dos resíduos e procuram atender as exigências referentes ao assunto, ainda que equivocados em alguns pontos;
- As empresas maiores e os estabelecimentos mais fiscalizados pelos órgãos ambientais estão mais de acordo com as exigências da gestão dos resíduos sólidos;
- Houve boa participação da população na audiência pública referente a este plano.



2- PONTOS NEGATIVOS

- Coleta seletiva é ineficiente porque não coleta todos os itens postos nas calçadas, não cumpre horário e, em alguns casos parece escolher os materiais;
- A coleta dos resíduos comuns acaba coletando os resíduos ignorados pela coleta seletiva, além de dispor no aterro sanitário todos os resíduos coletados pelas caçambas, onde são dispostos resíduos comuns domiciliares, recicláveis e, as vezes, até industriais e pneumáticos;
- Os resíduos da saúde são problemáticos, pois a coleta individual é onerosa e propicia equívocos, fazendo com que os resíduos da classe B acabem destinados juntamente com os da classe A, ou fiquem estocados por períodos indeterminados.
- A coleta de resíduos inertes da construção civil não é fiscalizada e não obriga a disposição em caçambas, o que gera dispersão de resíduos pelas vias públicas e onera os serviços.
- Os resíduos das indústrias geram um grande custo para os empresários dos curtumes, pois estes são obrigados a mandar seus resíduos para aterros de outros municípios, o que é desanimador para os empresários locais e aqueles que pretendem instalar alguma indústria no município. Também a coleta seletiva não é bem aproveitada neste setor, pois muitos materiais recicláveis são mandados para o aterro domiciliar;
- Os resíduos de pneumáticos são doados pelos borracheiros, quando poderiam ser vendidos, como fazem os postos de combustíveis. Tal diferença poderia ser suprida com informação;
- Os eletroeletrônicos descartados pelos municípios e uma das oficinas são dispostos no aterro sanitário ou de inertes. Aliás, os coletores dos resíduos comuns coletam TUDO o que estiver na calçada.
- Os geradores de resíduos rurais não priorizam os recicláveis, e poderiam ser instruídos a utilizar os resíduos orgânicos para compostagem.



X - PROGNÓSTICO

1- PONTOS A SEREM PRIORIZADOS NA ELABORAÇÃO DAS METAS

- Criação de um departamento especializado, bem informado, com capacidade de atender as necessidades da população para a realização da gestão eficaz dos resíduos sólidos do município;
- Capacitação dos funcionários que realizarão os serviços de acondicionamento, coleta e destinação final dos resíduos, principalmente os funcionários do setor de saúde, que tem noções incompletas ou desconformes quanto aos procedimentos, porém não tem autonomia ou condição de indicar ou requerer a possibilidade de realizar os referidos procedimentos de acordo com as exigências técnicas;
- Capacitação de comitê ou contratação de empresa especializada para informar a população nas diferentes áreas: residencial, escolar, comercial, industrial, institucional etc., realizando uma ampla e constante educação ambiental, até que seja alcançada uma porcentagem de, pelo menos 90% de atendimento aos parâmetros do Plano de Gestão dos Resíduos Sólidos;
- Criar taxas para manter o sistema de gestão dos resíduos sólidos;
- Ampliação do Aterro Sanitário Municipal;
- Aquisição de caminhão com caçamba compactadora para a coleta domiciliar;
- Aquisição de nova Retro - escavadeira para o aterro sanitário;
- Criação do Centro de Reciclagem para garantir o total aproveitamento dos materiais recicláveis provenientes dos resíduos sólidos do Município;
- Criação de novo Aterro de Inertes com triagem;
- Estabelecimento de obrigatoriedade na solicitação de caçambas para inertes e fiscalização;



- Criação de Aterro Industrial para resolver os problemas da disposição dos resíduos gerados nas indústrias, cujo transporte para outras cidades gera custos altos. A implantação do aterro deverá atrair novas indústrias para o município;
- Implantação de caçambas rurais cobertas e controladas pelos usuários;
- Estabelecer a obrigatoriedade de implantação de plano de gestão para estabelecimentos geradores, oficiais, educacionais, industriais e comerciais;
- Estudar a possibilidade de consórcio com municípios vizinhos para disposição de resíduos industriais e da saúde;
- Estabelecer o monitoramento e avaliação das ações a serem implementadas;
- Estabelecer uma forma de estruturar a logística reversa quanto a resíduos especiais, como pneus e resíduos provenientes de atividades agrossilvopastoris.

2- PARTICIPAÇÃO SOCIAL – PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA

A Lei 12.305/10 que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente, informa no seu art. 14 § único, que é assegurada a ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização observando o disposto na lei 10.650/03 (que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama – Sistema Nacional de Meio Ambiente), e no art. 47 da Lei 11.445/07 (que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico).

Assim foi realizada uma pesquisa de opinião referentes aos serviços de coleta dos resíduos sólidos, além de visitas aos diversos estabelecimentos comerciais, industriais e da saúde, onde foram obtidas as informações que nortearam as proposituras.

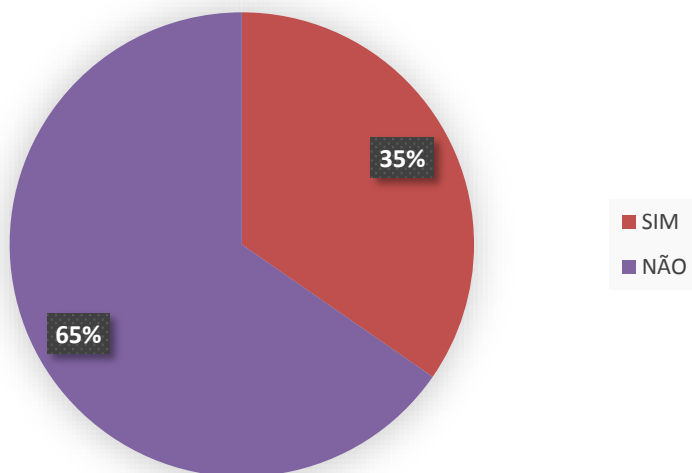
A pesquisa revelou um alto índice de aprovação dos serviços, sendo que as opiniões de satisfação média ou ruim foram dadas por conta dos problemas levantados no item referente a Coleta Seletiva – não cumprimento de horário e não recolhimento de todos os resíduos. Esta pesquisa limitou-se a entrevistas com 329 munícipes porque já havia sido realizada a Conferência Municipal do Meio Ambiente, onde a população foi amplamente consultada sobre o tema dos resíduos sólidos inclusive com a realização de audiência pública.

Os gráficos apresentando os dados levantados por essa pesquisa se encontram nas páginas à seguir:

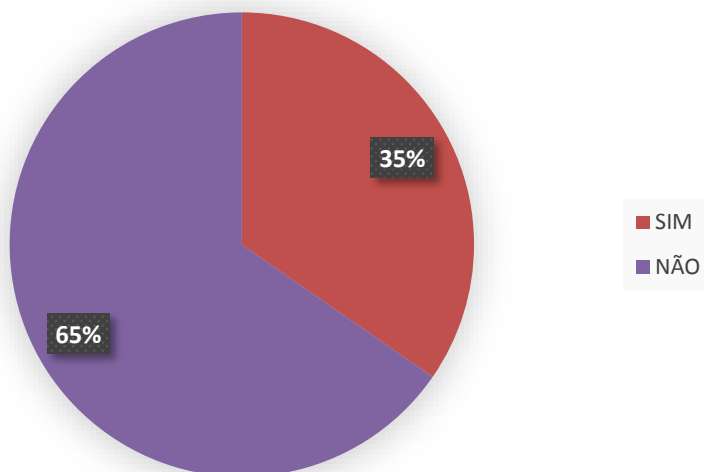


2.1 Necessidade de mais informações referentes às coletas dos resíduos sólidos

Precisam de mais informações



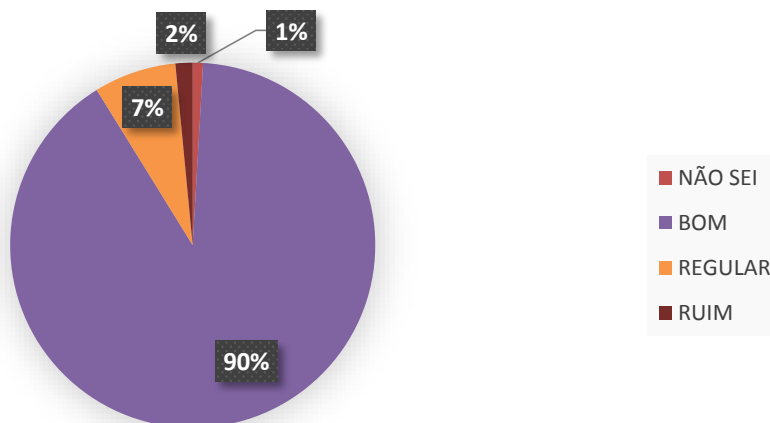
Possuem dúvidas quanto à reciclagem



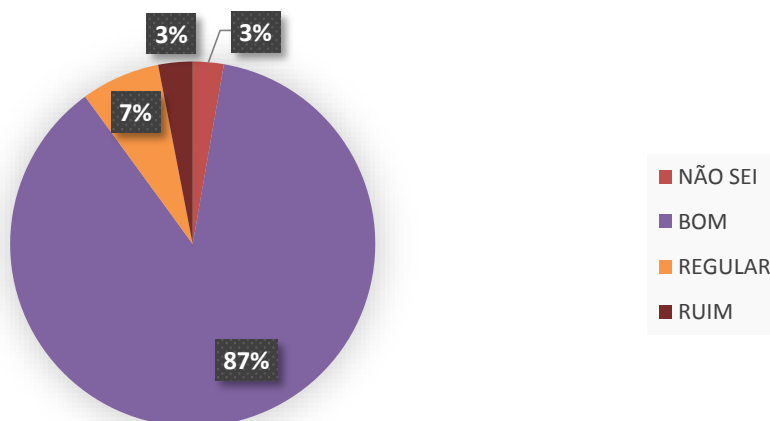
Fonte: Pesquisa de Opinião Pública – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

2.1.1 SATISFAÇÃO QUANTO À COLETA DOMICILIAR

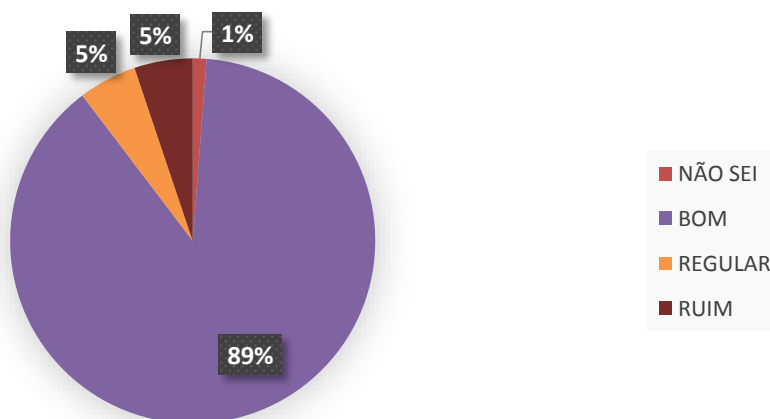
Quanto à qualidade do serviço prestado



Quanto aos horários da coleta domiciliar



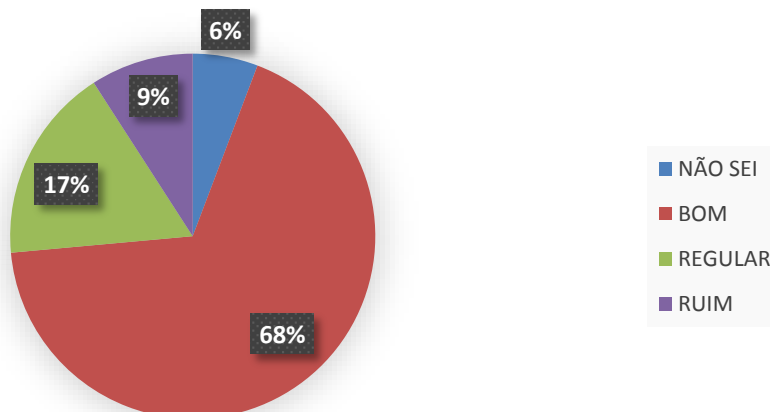
Quanto à frequência das coletas



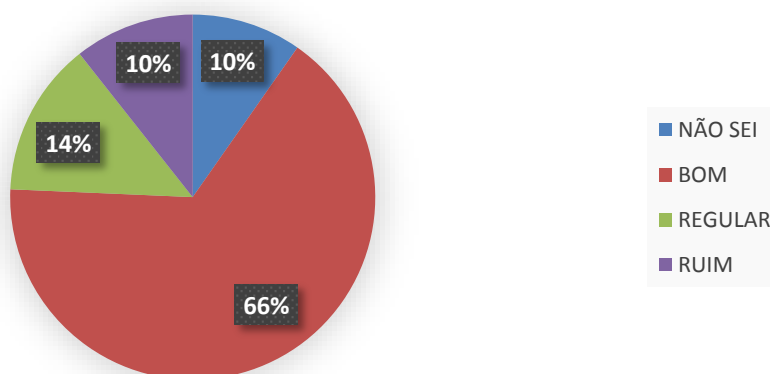
Fonte: Pesquisa de Opinião Pública – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

2.1.2 SATISFAÇÃO QUANTO À COLETA DOS RECICLÁVEIS

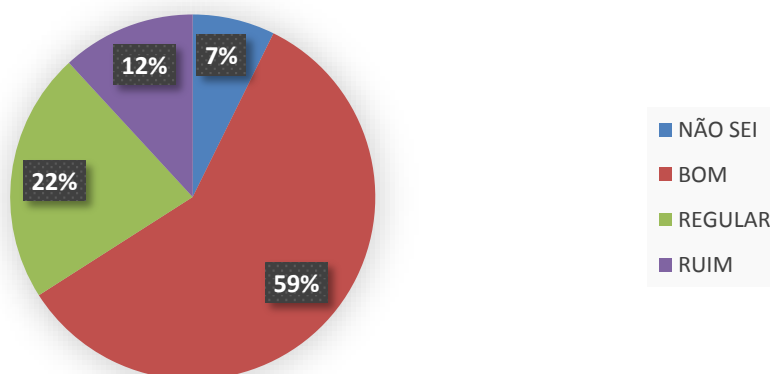
Quanto à qualidade do serviço prestado



Quanto aos horários da coleta domiciliar



Quanto à frequência das coletas

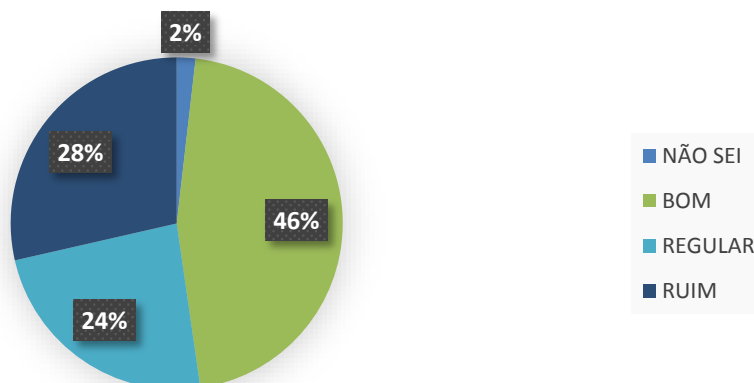


Fonte: Pesquisa de Opinião Pública – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

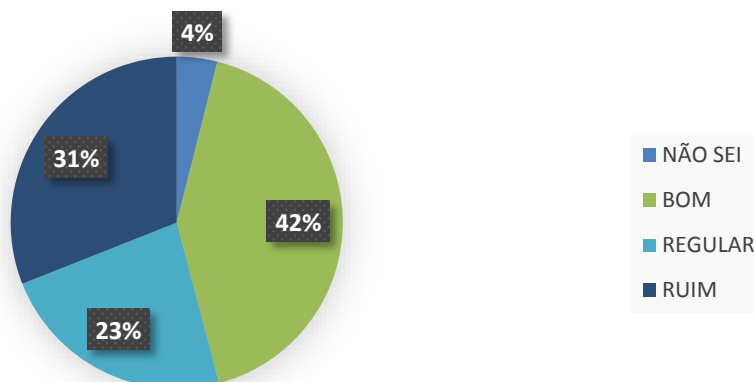


2.1.3 SATISFAÇÃO QUANTO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

Quanto à qualidade do serviço prestado



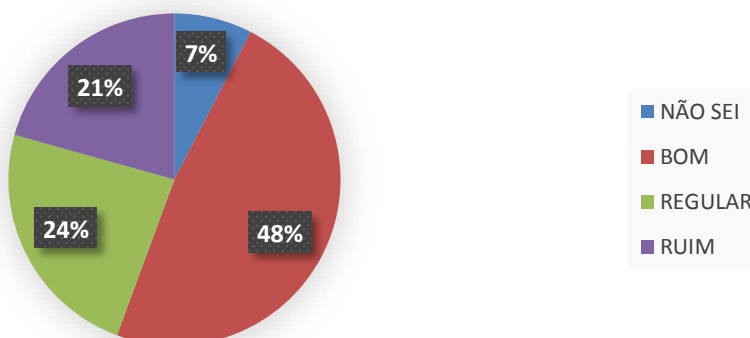
Quanto à frequência das coletas



Fonte: Pesquisa de Opinião Pública – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.

2.1.4 SATISFAÇÃO QUANTO À COLETA DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Quanto à qualidade do serviço prestado



Fonte: Pesquisa de Opinião Pública – 2013 / modificado por ECOPLANS – 2013.



3- CONFERÊNCIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Foi realizada na cidade de Patrocínio Paulista a 1ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, onde foi trabalhado o tema: “Gestão Integrada de Resíduos Sólidos”, no dia 07/06/2013 às 19h00min, na Câmara Municipal. Os Sub eixos temáticos e suas proposituras se encontram a seguir:

3.1. Produção e Consumo Sustentáveis

- Como consumir de forma mais inteligente e produzir menos lixo.

Proposituras:

- Reciclar e mudar comportamentos com relação a questões simples, mas que fazem diferença, ex.: sacolas retornáveis ao invés de plásticas ou até o carrinho de feira, garrafas de vidro no lugar dos Pets, diminuïrem o consumo de materiais de difícil reciclagem ou reaproveitamento;
- Incentivar o consumo de produtos naturais e sua comercialização vinda de produtos de nossa terra, produtos orgânicos ao invés de enlatados;
- Cursos de Reaproveitamento de maneira global.

Levado para discussão, votada e aprovada por unanimidade.

3.2. Redução dos Impactos Ambientais

- Como reduzir e descartar de forma adequada o lixo produzido;
- Como reduzir as enchentes e a poluição dos mares;
- Proteger as nascentes dos rios, os animais, as plantas e a saúde pública;
- Como acabar com os lixões até 2014 – Lei nº 12.305/2010.

Proposituras:

- Reivindicação de aterro industrial;
- Setor de obras: Maior fiscalização, Eventos de divulgação e conscientização ambiental seguindo com as leis Ambientais;
- Cartilha de conscientização (parcerias com organizações privadas);
- Reflorestamento das Nascentes; com incentivos aos moradores que possuem as nascentes e façam sua conservação;
- Destinação correta do Lixo Eletrônico (arrumando local para recolhimento e dando uma finalidade ou até reciclando para reuso e pessoas carentes);
- Reaproveitamento de materiais de construção e destinação correta;



- Implantação de lixeiras nas praças;
- Qualificação especializada para coletores de lixo;
- Eco Ponto.

Levado para discussão, votada e aprovada por unanimidade.

3.3. Geração de Emprego e Renda

- Como melhorar as condições de vida das famílias que tiram o sustento de catação de lixo;
- Esse tema deve ser direcionado à organização de cooperativas de catadores, que separam e reciclam os resíduos sólidos em galpões equipados.

Proposituras:

- Criar uma Associação ou Cooperativa com intuito de qualificar e incentivar a coleta e os seus serviços com relação ao reaproveitamento;
- Trazer a coleta seletiva para responsabilidade do município e não empresas privadas;
- Incentivo e ampliação da feira dos produtos alimentícios produzidos na zona rural do próprio município;
- Reutilização dos resíduos para a criação de artesanato e incentivo a feiras onde sejam os produtos comercializados.

Levado para discussão, votada e aprovada por unanimidade.

3.4. Educação Ambiental

- Práticas educativas poderão ser criadas com intuito de sensibilizar a coletividade para o consumo sustentável e o problema do lixo.

Proposituras:

- Pedido de recursos federais e estaduais para implantação de programa municipal de ações conjuntas;
- Programa Ambiental educacional onde os alunos sejam fiscalizadores e mantenedores do futuro de nosso planeta, cuidando da natureza, sendo os “Vigilantes do Meio Ambiente”.

Levado para discussão, votada e aprovada por unanimidade.



Foto 87. Divulgação da conferência.



Foto 88. Inscrição da conferência.



Foto 89. Comissão preparatória da conferência.



Foto 90. Início da presença dos cidadãos.



Foto 91. Panorâmica da conferência.



Foto 92. Representantes do segmento público e da sociedade civil organizada.

4- AUDIÊNCIA PÚBLICA

Considerando que a Audiência Pública é uma das formas de participação e de controle popular da Administração Pública, pois propicia ao particular a troca de informações com o administrador, a administração do município de Patrocínio identificando a relevância da questão realizou audiência pública, com caráter consultivo e participativo, onde foi apresentada à sociedade a real situação dos resíduos sólidos urbanos do município, seus problemas, bem como as ações a serem implementadas para solução, visando melhorias no futuro, tanto próximo, como distante, tendo como objetivo principal, a melhoria da qualidade de vida da população e proteção ambiental.

A audiência foi realizada no dia 09/12/2013, às 13h, na Câmara Municipal a audiência pública para apresentação e votação pelos participantes, das proposições referentes aos pontos que necessitam regularização para gerenciamento. Os trabalhos foram comandados pelo Prefeito Municipal, tendo participado da audiência a Vice-prefeita, o presidente da Câmara Municipal, vereadores, empresários, comerciantes, Secretários e chefes de Departamentos da Prefeitura, estudantes e munícipes.



Foto 93. Faixa convidando a população para a Audiência pública.



Foto 94. Munícipes presentes na Audiência pública.



Foto 95. Mesa da direção da Audiência.



Foto 96. Apresentação do diagnóstico e itens do prognóstico do PMGIRS.



Cada problema foi apresentado considerando a ação a ser implementada e a meta de realização. As metas foram definidas de acordo com seu prazo de implementação/execução de suas ações levando-se em consideração um horizonte de 2 anos para a primeira avaliação e 4 anos para a próxima avaliação do Plano.

Definição das Metas:

- De curto prazo – Ações até 0 a 12 meses - de alta prioridade que possam ser programáveis e não necessitem significativas alterações estruturais para implementação;
- De médio prazo – Ações de 1 a 2 anos de média prioridade que possam ser programáveis e que necessitem alterações estruturais de e/ou que envolvam ações precedentes ainda não implementadas;
- De longo prazo – Ações de mais de 2 anos de baixa prioridade que possam ser programáveis, que necessitem alterações estruturais de longo prazo ainda não projetadas e/ou que envolvam ações precedentes ainda não implementadas nem projetadas.

A ata do evento será anexada ao presente Plano.

Apresentadas as proposituras, as ações foram levadas a referendo popular. Os itens foram votados e, todos os aprovados constam da Tabela abaixo:

TABELA 53: Temas e problemas votados na audiência Pública para aprovação do Plano de Resíduos Sólidos do Município de Patrocínio Paulista.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	
Problema:	Caminhão caçamba muito desgastado
Ação:	Aquisição de novo caminhão com caçamba compactadora para a coleta domiciliar
Meta:	Médio Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	R\$ 283 mil reais (1 caminhão coletor e compactador de lixo 0 Km, com coletor para 14 m ³) - R\$1.500,00 / mês (manutenção do caminhão)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	A Retro - escavadeira encontra-se em Estado de Conservação e Funcionamento Precários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



Ações:	Aquisição de nova Retro - escavadeira para o aterro sanitário
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	R\$228.735,00 (1 Retroescavadeira 0km, peso em operação: 7000kg, capacidade de caçamba: 0,8-1cbm, altura máxima da escavação: 5.250 milímetros, profundidade máxima da escavação: 3800 e peso da máquina: 7000kg) - R\$ 1.500,00 / mês (manutenção da Retro - escavadeira)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	O aterro sanitário está no limite de sua capacidade
Ações:	Ampliação do aterro
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	- R\$ 250.000,00 (desapropriação, implantação do alambrado/ cerca viva, estudos de licenciamento)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Falta de EPIs para os coletores dos resíduos comuns
Ações:	Aquisição de EPIs
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Para 5 funcionários - R\$ 41,40 (1 calçado de segurança, tipo bota, confeccionada em borracha vulcanizada, cano longo) - R\$ 112,00 (1 Macacão manga longa, com Faixa Refletiva, de Brim) - R\$ 50,60 (1 Luva de segurança tricotada, recoberta de poliuretano na palma. Punho em elástico, para proteção das mãos do usuário contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e perfurantes) - R\$ 9,50 (1 óculos protetor UVA e UVB) Valor total: R\$ 1.067,50
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



Problema:	Caminhão da coleta comum recolhe recicláveis ignorados pela coleta seletiva
Ações:	Orientação e capacitação dos coletores de ambas as coletas
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Capacitação dos Funcionários da Coleta domiciliar. - R\$ 7.000,00 / mês (capacitação ministrada por empresa contratada).
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Falta de receita para as despesas com os serviços referentes aos resíduos
Ações:	Criação de taxa de coleta e limpeza públicas
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Criação de taxa de coleta e limpeza públicas através de lei municipal obedecendo as regras gerais de sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos. - R\$ 2.000,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Departamento Jurídico
Problema:	Falta de lixeiras nas praças e pontos estratégicos
Ações:	Implantação de lixeiras específicas para os diversos tipos de resíduos
Meta:	Médio Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	Compra de 20 lixeiras para o Município: - R\$ 807,18 (1 Conjunto com 5 lixeiras coleta seletiva fabricadas com Polietileno Copolímero Virgem, com tampas basculantes e pega para evitar contato, estrutura em aço galvanizado, podendo ser desmontável, resistentes ao alto impacto, raios ultra violetas (UV), intempéries e repetidas lavagens) - R\$ 16.143,60
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente



RESÍDUOS RECICLÁVEIS	
Problema:	Coleta Seletiva Ineficiente, não recolhendo todos os itens e não cumprindo horário
Ações:	Capacitação dos funcionários e orientação aos munícipes que estarão realizando os serviços de coleta de resíduos recicláveis e adequação dos horários de coleta
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Capacitação por empresa contratada: - R\$ 7.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Os resíduos não passam por uma seleção para o aproveitamento dos recicláveis, causando desperdício de materiais que poderiam ser reciclados e super lotando o aterro
Ações:	Estudo e planejamento da criação de uma central de reciclagem
Meta:	Médio Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	Central de reciclagem (galpão e equipamentos): - R\$ 500.000,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Catadores não têm comportamento homogêneo para criação de uma cooperativa
Ações:	Capacitação dos catadores e orientação para criação de cooperativa ou implantação de gestão na central de reciclagem
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	Contratação de uma empresa para gestão da central de triagem: - R\$ 45.000,00 / mês (capacitação dos coletores de resíduos domiciliares, capacitação e contratação de coletores para resíduos recicláveis, capacitação dos catadores, responsabilidade sobre os funcionários da central de triagem que realizarão a separação dos diversos tipos de resíduos, compactação e solicitação de um leilão, cujo lucro será revertido para o fundo do meio ambiente do município); - R\$ 1.163,23 (salário base de motorista/ mês)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente



LIMPEZA URBANA	
Problema:	Limpeza urbana realizada somente nos bairros centrais
Ações:	Estender a limpeza urbana a todos os bairros
Meta:	Médio prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	Para aquisição 16 bairros – 1 funcionário por bairro: - R\$ 849,82/ mês (salário base do coletor/ mês) – fora encargos - R\$ 250,00 (1 lixeira com pedal e rodinhas) - R\$ 20,00 (1 vassoura de palha) - R\$ 5,00 (1 pá de lixo cabo longo galvanizada) - R\$ 112,00 (1 Macacão Manga longa, com Faixa Refletiva, de Brim) - R\$ 41,40 (1 calçado de segurança, tipo bota, confeccionada em borracha vulcanizada, cano longo) - R\$ 9,50 (1 óculos protetor uva e uvb) Valor total estimado: R\$ 20.603,52 Para contratação de empresa terceirizada: - R\$ 150.000,00 / ano
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Não é feita a triagem dos resíduos da limpeza urbana de varrição
Ações:	Encaminhar os resíduos para a central de triagem
Meta:	Médio prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	Capacitação dos varredores e funcionários da limpeza urbana: - R\$ 7.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Limpeza urbana – Falta de consciência da população
Ações:	Campanha de conscientização dos munícipes
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Empresa contratada para Educação Ambiental - R\$ 7.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente



RESÍDUOS CEMITERIAIS	
Problema:	Não é feita triagem dos resíduos
Ações:	Encaminhar os resíduos para a central de triagem
Meta:	Médio prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	O custo deste serviço está incluso na coleta seletiva Capacitação dos funcionários do cemitério: - R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Resíduos da varrição e poda são queimados
Ações:	Encaminhar os resíduos para compostagem
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Capacitação dos funcionários do cemitério: - R\$ 2.000,00/ mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	O funcionário não é capacitado quanto aos resíduos e não usa EPIs
Ações:	Capacitação do funcionário e aquisição de EPIs
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	EPIs: - R\$ 13,75 (óculos de proteção) x 2 funcionários R\$ 4,00 (máscaras descartáveis que filtram partículas de até 5 micra - N-95). x 2 funcionários - R\$ 19,20 (luva descartável de látex c/ 100 unidades) x 2 funcionários - R\$ 4,30 (luva de borracha de cano médio) x 2 funcionários - R\$ 42,00 (botas de borracha cano médio) x 2 funcionários Capacitação dos funcionários do cemitério: - R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente



Problema:	O funcionário do cemitério não tem ajudante
Ações:	Criação de cargo e nomeação de ajudante
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	- R\$ 900,00 / mês (salário base do ajudante)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Falta local para disposição dos restos exumados
Ações:	Criação de um ossuário
Meta:	Longo prazo
Prazo Estimado:	De 24 a 48 meses
Custo Estimado:	- R\$ 22.800,00 (construção de 300 ossuários individuais)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	
Problema:	Pessoal da saúde pública não separa corretamente os resíduos
Ações:	Plano de Gestão dos Resíduos da Saúde e capacitação dos operadores da saúde
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Empresa contratada para capacitação: - R\$ 7.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social



Problema:	Área de transbordo inadequada em alguns estabelecimentos da saúde. Especificação: esta área deve ser uma instalação de armazenamento e deve ser operada e mantida de forma a minimizar a possibilidade de fogo, explosão, derramamento ou vazamento de resíduos perigosos para o ar, água superficial ou solo, os quais possam constituir ameaça à saúde humana ou ao meio ambiente.
Ações:	Construção ou adequação da área de transbordo
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	A área de transbordo deve ter pelo menos 6m ² . Material para construção: - R\$ 500,00 / m ² x 6 = R\$ 3.000,00 Mão de Obra: - R\$ 1.500,00 Readequação de suportes para 10 coletores de perfurocortantes: - R\$ 30,00 / un.
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
Problema:	Disposição inadequada dos recipientes coletores de resíduos
Ações:	Adequação dos coletores e capacitação dos operadores da saúde
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Empresa contratada para capacitação: - R\$ 7.000,00/ mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
Problema:	Agulhas e curativos utilizados em casa pela população não são descartados corretamente
Ações:	Orientações – educação ambiental – capacitação dos operadores da saúde e população específica
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Empresa contratada para capacitação dos agentes de saúde e população: - R\$ 7.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social



Problema:	Falta de disposição para os resíduos classe B nos diversos estabelecimentos do município. Especificação: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. O local para o armazenamento dos resíduos químicos deve ser de alvenaria, fechado, dotado de aberturas teladas para ventilação, com dispositivo que impeça a luz solar direta, pisos e paredes em materiais laváveis com sistema de retenção de líquidos.
Ações:	Adequar a coleta e disposição dos resíduos classe B
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Realizar um consórcio entre os serviços de saúde públicos e particulares, arcando cada um proporcionalmente com seus resíduos, para realizar uma única coleta dos resíduos tipo B para baratear os custos. Coleta dos resíduos tipo B: - R\$ 5,00 / kg x 60 kg = R\$ 300,00 Transporte dos resíduos até Uberlândia (local mais próximo com destinação final adequada): - R\$ 15,00 / km x 256 km = R\$ 3.840,00 Custo estimado: - R\$ 4.140,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	
Problema:	Não obrigatoriedade da disposição de resíduos da construção civil em caçambas dispersando resíduos em via pública e onerando a sua coleta
Ações:	Estabelecimento de obrigatoriedade de solicitação de caçambas para resíduos inertes – criação de legislação.
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Segundo a dotação orçamentária
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Departamento Jurídico



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



Problema:	Falta de fiscalização na coleta de resíduos da construção civil
Ações:	Estabelecimento de fiscalização para obrigar a disposição em caçambas – criação de legislação.
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	- R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Departamento Jurídico
Problema:	O aterro de resíduos inertes está no limite de sua capacidade
Ações:	Licenciamento de novo aterro de inertes
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Licenciamento: - R\$ 30.000,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	O aterro de resíduos inertes não faz triagem e não aproveita os resíduos
Ações:	Criação de central de triagem no novo aterro de inertes
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	- R\$ 20.000,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Reciclagem dos Resíduos
Ações:	Criação de uma micro usina de processamento de inertes
Meta:	Médio Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	- R\$ 100.000,00 (400 ton. / mês)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente



Problema:	Uso da caçamba para diversos resíduos diferentes
Ações:	Identificação da caçamba e campanha de orientação
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Campanha de orientação feita por empresa contratada: - R\$ 7.000,00 / mês Discriminação das caçambas através de identificação específica: As caçambas deverão ser numeradas, conter fitas refletivas nas quatro laterais e pintadas em cor específica para facilitar o controle e fiscalização. Pintura das caçambas de intertes: - R\$ 65,00 / m ² x 36 un = R\$ 2.340,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais e Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente

RESÍDUOS INDUSTRIAIS	
Problema:	Os resíduos das indústrias geram um grande custo para os empresários, pois estes são obrigados a mandar seus resíduos para aterros de outros municípios
Ações:	Criação de Aterro Industrial para resolver os problemas da disposição dos resíduos gerados e atrair novas indústrias
Meta:	Médio Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	- R\$ 200.000,00 (Licenças ambientais e projeto) - R\$ 500.000,00 (Desapropriação) - R\$ 220.000,00 (Implantação)
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Representantes da Indústria
Problema:	Falta de separação para coleta de recicláveis dos resíduos de escritório e plásticos dos bebedouros
Ações:	Orientação
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação feita por empresa contratada: - R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Representantes da Indústria



Problema:	Falta de informações quanto a reciclagem do município – ignoram data da coleta e não informam interesse na mesma
Ações:	Tornar obrigatória a separação e obedecer a coleta
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação feita por empresa contratada: - R\$ 7.000,00 / mês Fiscalização feita pela Prefeitura Municipal
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Representantes da Indústria
Problema:	Falta de informações sobre os próprios resíduos
Ações:	Tornar obrigatória a elaboração de Plano de Gestão Interna de Resíduos
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação feita por empresa contratada: - R\$ 2.000,00 / mês Criação de Legislação que obrigue a Elaboração de Plano de Gestão Interna de Resíduos Sólidos
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Obras e Serviços Urbanos e Rurais, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Representantes da Indústria.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL	
Problema:	Caçambas na zona rural usadas clandestinamente para coleta de resíduos industriais – Plano de coleta para retirar as caçambas
Ações:	Colocar tampa nas caçambas e fechá-las com cadeado em local adequado cimentado
Meta:	Médio prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	- R\$ 1.800,00 (caçambas novas com tampa) x 14 un. = R\$ 25.200,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente e Departamento de Agricultura e Abastecimento



Problema:	Os resíduos das caçambas não são separados
Ações:	Colocar 2 caçambas em cada ponto: uma para resíduos comuns e outra para recicláveis
Meta:	Médio prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	- R\$ 1.800,00 (caçambas novas com tampa) x 14 un. = R\$ 25.200,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente
Problema:	Destinação de inertes
Ações:	Viabilidade de um programa de coleta de resíduos
Meta:	Médio prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	Licenciamentos: - R\$ 30.000,00
Responsável pela Ação:	

RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS	
Problema:	Não existe qualquer informação quanto a esses resíduos
Ações:	Criar uma central de controle para organizar o setor e, inclusive, orientar os produtores ou criar mecanismos de gestão e fiscalização desses resíduos
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Programa junto com a casa da agricultura para realizar cadastro das propriedades que utilizam produtos agrossilvopastoris para levantamento de quantidades. Programa de conscientização por empresa contratada: - R\$ 24.000,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Departamento de Agricultura e Abastecimento



RESÍDUOS PNEUMÁTICOS	
Problema:	População descarta pneus nas caçambas rurais e de inertes
Ações:	Capacitar gestores para Orientação ou realizar triagem dos resíduos das caçambas
Meta:	Médio Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	Com as caçambas rurais tampadas não haverá mais o problema do descarte indevido. A orientação feita por empresa contratada: - R\$ 7.000,00
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Departamento de Agricultura e Abastecimento

RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE	
Problema:	Algumas oficinas mecânicas doam ou vendem óleo queimado para munícipes, para reaproveitamentos diversos
Ações:	Capacitação e fiscalização
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	De 12 a 24 meses
Custo Estimado:	A orientação feita por empresa contratada: - R\$ 7.000,00 Fiscalização feita pela Prefeitura Municipal
Responsável pela Ação:	
Problema:	Falta de informações sobre os próprios resíduos
Ações:	Tornar obrigatória a elaboração de Plano de Gestão Interna de Resíduos
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação feita por empresa contratada: - R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	



RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS	
Problema:	Algumas oficinas descartam suas sucatas de eletroeletrônicos em caçambas
Ações:	Orientar os munícipes por ocasião da solicitação das caçambas
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação dos munícipes feita por empresa contratada: - R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	
Problema:	População faz descarte aleatório desses resíduos e coleta comum leva para o aterro sanitário
Ações:	Orientação aos munícipes e capacitação dos operadores da coleta
Meta:	Curto prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação dos munícipes feita por empresa contratada: - R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	
Problema:	Falta de informações sobre os próprios resíduos
Ações:	Tornar obrigatória a elaboração de Plano de Gestão Interna de Resíduos
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação feita por empresa contratada: - R\$ 2.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	
Problema:	Lâmpadas fluorescentes, incandescentes e reatores - Destinação Inadequada pela população
Ações:	Orientação e coleta
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação feita por empresa contratada: - R\$ 2.000,00 / mês Coleta: - R\$ 3.600,00 / ano
Responsável pela Ação:	



RESÍDUOS DO SANEAMENTO	
Problema:	Não há orientação específica para os operadores quanto ao descarte e disposição dos resíduos dos consertos nos emissários de esgoto
Ações:	Capacitação dos operadores
Meta:	Curto Prazo
Prazo Estimado:	Até 12 meses
Custo Estimado:	Orientação feita pela Prefeitura Municipal - R\$ 7.000,00 / mês
Responsável pela Ação:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social

Fonte: ECOPLANS – 2013.

5- MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES IMPLEMENTADAS

A criação e capacitação de um comitê especializado terá, dentre outras funções aquela de monitorar e avaliar as ações implementadas.

Deverá ser criado e capacitado um Comitê especializado que terá, dentre outras funções, aquela de monitorar e avaliar todas as ações implementadas.

Para a coleta de resíduos sólidos domiciliares, deverá ser implantada uma forma de monitoramento através de indicadores pré – estabelecidos para acompanhar a implementação durante todo o período do Plano. Indica-se a pesagem dos resíduos a cada trimestre, durante uma semana, estabelecendo-se, parâmetros para uma avaliação adequada.

Os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos das empresas e estabelecimentos geradores também deverão conter indicadores a serem apresentados ao referido Comitê para monitoramento e avaliações no mesmo período.

O recinto e os equipamentos da Central de Triagem de Resíduos Recicláveis serão implantados pela Prefeitura Municipal, podendo sua gestão ser concedida para uma associação de catadores. Ante a impossibilidade de criação de uma associação de catadores por insuficiência de associados ou interessados, a gestão da Central de Triagem poderá ser concedida para empresa especializada, que processará os resíduos até a forma de prensados. Neste caso, a venda dos resíduos poderá ser feita por leilão, cujo resultado será revertido para o Fundo Municipal do Meio Ambiente ou para custear como receita os serviços de coleta e disposição dos resíduos sólidos do Município.

O monitoramento e as avaliações da coleta seletiva também serão feitos através de pesagens.



O aterro de Resíduos Inertes da Construção Civil poderá ser implantado da mesma forma que a Central de Triagem, isto é, o recinto e os equipamentos implantados pela Prefeitura Municipal e a gestão realizada por empresa especializada através de concessão. Assim também, poderão ser feitos o monitoramento e a avaliação.

A educação ambiental aplicada aos diversos segmentos deverá ser monitorada e avaliada pelo Comitê.

A contratação de empresa gestora, poderá promover a capacitação dos funcionários da Prefeitura Municipal (Coletas – comum, seletiva, entulhos e saúde), assim como a educação ambiental para os munícipes (residenciais, comerciais, industriais, da saúde etc.) além de gerenciar a coleta, triagem e acondicionamento dos resíduos recicláveis, que serão monitorados.

As metas a serem avaliadas serão aquelas votadas na audiência Pública, de acordo com as tabelas nas páginas seguintes:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 54: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta Domiciliar e Comercial e a Coleta Seletiva:

COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS / COLETA SELETIVA				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				R\$ 4.346.556,45
Aquisição de nova Retro - escavadeira para o aterro sanitário	Curto prazo	R\$ 228.735,00	R\$ 1.285.306,99	
Ampliação do aterro sanitário	Curto prazo	R\$ 250.000,00		
Aquisição de EPIs para uso dos coletores da Coleta Domiciliar	Curto prazo	R\$ 1.070,00		
Capacitação dos funcionários das Coletas Domiciliar e Seletiva	Curto prazo	R\$ 84.000,00		
Capacitação dos funcionários das Coletas Domiciliar e Seletiva, orientação aos munícipes sobre os serviços de Coleta Seletiva e adequação dos horários dessa coleta	Curto prazo	R\$ 84.000,00		
Criação de taxa de coleta e limpeza públicas	Curto prazo	R\$ 2.000,00		
Estudo, planejamento e implantação de uma central de reciclagem	Curto prazo	R\$ 500.000,00		
Custo com a coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais	Curto prazo	R\$ 135.501,99		
2015				
Aquisição de novo caminhão caçamba compactadora para coleta domiciliar	Médio prazo	R\$ 283.000,00	R\$ 1.548.905,23	
Implantação de lixeiras específicas para diversos tipos de resíduos	Médio prazo	R\$ 16.143,00		
Implantação de gestão na central de reciclagem	Médio prazo	R\$ 540.000,00		
Manutenção da Retro - escavadeira	Médio prazo	R\$ 18.000,00		
Gestão da central de reciclagem	Médio prazo	R\$ 540.000,00		
Custo com a coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais	Médio prazo	R\$ 151.762,23		
2016				
Manutenção da Retro - escavadeira	Médio prazo	R\$ 18.000,00	R\$ 745.973,70	
Manutenção do caminhão com caçamba compactadora para coleta domiciliar	Médio prazo	R\$ 18.000,00		
Gestão da central de reciclagem	Médio prazo	R\$ 540.000,00		
Custo com a coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais	Médio prazo	R\$ 169.973,70		
2017				
Manutenção da Retro - escavadeira	Longo prazo	R\$ 18.000,00	R\$ 766.370,54	
Manutenção do caminhão com caçamba compactadora para coleta domiciliar	Longo prazo	R\$ 18.000,00		
Gestão da central de reciclagem	Longo prazo	R\$ 540.000,00		
Custo com a coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais	Longo prazo	R\$ 190.370,54		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 55: Metas, prazos e custos propostos para a Limpeza Urbana

LIMPEZA URBANA				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				
Estender a limpeza urbana a todos os bairros	Curto prazo	R\$ 17.165,84	R\$ 326.722,54	R\$ 1.107.857,32
Capacitação dos funcionários envolvidos na Lipeza Urbana	Curto prazo	R\$ 96.000,00		
Campanha de conscientização dos munícipes	Curto prazo	R\$ 84.000,00		
Custos com a Limpeza Urbana	Curto prazo	R\$ 129.556,70		
2015				
Manutenção limpeza urbana	Médio prazo	R\$ 13.165,84	R\$ 242.269,34	
Campanha de conscientização dos munícipes	Médio prazo	R\$ 84.000,00		
Custos com a Limpeza Urbana	Médio prazo	R\$ 145.103,50		
2016				
Estender a limpeza urbana a todos os bairros	Médio prazo	R\$ 13.165,84	R\$ 259.681,76	
Campanha de conscientização dos munícipes	Médio prazo	R\$ 84.000,00		
Custos com a Limpeza Urbana	Médio prazo	R\$ 162.515,92		
2017				
Estender a limpeza urbana a todos os bairros	Longo prazo	R\$ 13.165,84	R\$ 279.183,68	
Campanha de conscientização dos munícipes	Longo prazo	R\$ 84.000,00		
Custos com a Limpeza Urbana	Longo prazo	R\$ 182.017,84		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 56: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos Cemiteriais:

RESÍDUOS CEMITERIAIS				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				
Capacitação dos funcionários do cemitério	Curto prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 55.966,50	R\$ 199.448,63
Aquisição de EPIS	Curto prazo	R\$ 166,50		
Contratação de ajudante (salário anual)	Curto prazo	R\$ 10.800,00		
Salários anual do zelador	Curto prazo	R\$ 21.000,00		
2015				
Salário anual do zelador	Médio prazo	R\$ 23.520,00	R\$ 35.782,50	
Salário anual de ajudante	Médio prazo	R\$ 12.096,00		
Aquisição de EPIS	Médio prazo	R\$ 166,50		
2016				
Salário anual do zelador	Médio prazo	R\$ 26.342,40	R\$ 40.056,42	
Salário anual de ajudante	Médio prazo	R\$ 13.547,52		
Aquisição de EPIS	Médio prazo	R\$ 166,50		
2017				
Salário anual do zelador	Longo prazo	R\$ 29.503,49	R\$ 67.643,21	
Salário anual de ajudante	Longo prazo	R\$ 15.173,22		
Aquisição de EPIS	Longo prazo	R\$ 166,50		
Criação de um ossário	Longo prazo	R\$ 22.800,00		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 57: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos dos Serviços de Saúde:

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				R\$ 1.455.751,34
Plano de Gestão dos Resíduos da Saúde e capacitação dos operadores da saúde	Curto Prazo	R\$ 84.000,00	R\$ 357.237,60	
Construção ou adequação da área de transbordo	Curto Prazo	R\$ 4.800,00		
Adequar a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo B	Curto Prazo	R\$ 4.140,00		
Custos com a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A	Curto Prazo	R\$ 264.297,60		
2015				
Plano de Gestão dos Resíduos da Saúde e capacitação dos operadores da saúde	Médio prazo	R\$ 84.000,00	R\$ 384.650,11	
Custos com a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo B	Médio prazo	R\$ 4.636,80		
Custos com a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A	Médio prazo	R\$ 296.013,31		
2016				
Custos com a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo B	Médio prazo	R\$ 5.193,22	R\$ 336.728,13	
Custos com a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A	Médio prazo	R\$ 331.534,91		
2017				
Custos com a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo B	Longo prazo	R\$ 5.816,40	R\$ 377.135,50	
Custos com a coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde	Longo prazo	R\$ 371.319,10		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 58: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos da Construção Civil:

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				R\$ 443.357,27
Estabelecimento de obrigatoriedade de solicitação de caçambas para resíduos inertes - criação de legislação.	Curto Prazo	R\$ 2.000,00	R\$ 172.980,00	
Estabelecimento de fiscalização para obrigar a disposição em caçambas - criação de fiscalização.	Curto Prazo	R\$ 2.000,00		
Licenciamento de novo aterro de inertes	Curto Prazo	R\$ 30.000,00		
Criação de central de triagem no novo aterro de inertes	Curto Prazo	R\$ 20.000,00		
Identificação de 36 caçambas	Curto Prazo	R\$ 2.340,00		
Campanha de orientação do uso da caçamba	Curto Prazo	R\$ 84.000,00		
Custos com a coleta de Resíduos da Construção Civil	Curto Prazo	R\$ 32.640,00		
2015				
Criação de uma micro usina de processamento de inertes	Médio Prazo	R\$ 100.000,00	R\$ 138.896,80	
Manutenção das caçambas	Médio Prazo	R\$ 2.340,00		
Custos com a coleta de Resíduos da Construção Civil	Médio Prazo	R\$ 36.556,80		
2016				
Manutenção da micro usina	Médio Prazo	R\$ 20.000,00	R\$ 63.283,62	
Manutenção das caçambas	Médio Prazo	R\$ 2.340,00		
Custos com a coleta de Resíduos da Construção Civil	Médio Prazo	R\$ 40.943,62		
2017				
Manutenção da micro usina	Longo prazo	R\$ 20.000,00	R\$ 68.196,85	
Manutenção das caçambas	Longo prazo	R\$ 2.340,00		
Custos com a coleta de Resíduos da Construção Civil	Longo prazo	R\$ 45.856,85		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

*Curto prazo: até 12 meses | Médio prazo: 12 a 24 meses | Longo prazo: 24 a 48 meses

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 59: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos Industriais:

RESÍDUOS INDUSTRIAIS					
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral	
2014					
Orientação para separação da coleta de recicláveis	Curto Prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 132.000,00	R\$ 1.092.000,00	
Tornar obrigatória a separação e obedecer a coleta - orientação	Curto Prazo	R\$ 84.000,00			
Tornar obrigatória elaboração de Plano de Gestão Interna de Resíduos Sólidos	Curto Prazo	R\$ 24.000,00			
2015					
Criação de aterro industrial	Médio prazo	R\$ 920.000,00	R\$ 920.000,00		
2016					
Manutenção do aterro industrial	Médio prazo	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00		
2017					
Manutenção do aterro industrial	Longo prazo	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses					

Fonte: ECOPLANS – 2013.

TABELA 60: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta da Zona Rural:

RESÍDUOS ZONA RURAL				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				
Colocar tampa nas caçambas e fecha-las com cadeado em local adequado	Curto prazo	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 35.600,00
2015				
Colocar 2 caçambas em cada ponto	Médio prazo	R\$ 1.800,00	R\$ 31.800,00	
Viabilidade de um programa de coleta de resíduos	Médio prazo	R\$ 30.000,00		
2016				
Manutenção das caçambas	Médio prazo	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
2017				
Manutenção das caçambas	Longo prazo	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 61: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris:

RESÍDUOS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				R\$ 56.000,00
Criar uma central de controle para organizar o setor e orientar os produtores	Curto prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	
2015				
Controle do setor	Médio prazo	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	
2016				
Controle do setor	Médio prazo	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	
2017				
Controle do setor	Longo prazo	R\$ 14.000,00	R\$ 14.000,00	
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.

TABELA 62: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos Pneumáticos

RESÍDUOS PNEUMÁTICOS				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				
Capacitar gestores para orientação ou realizar triagem dos resíduos das caçambas	Curto prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 56.000,00
2015				
Orientação feita pelos gestores	Médio prazo	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	
2016				
Orientação feita pelos gestores	Médio prazo	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	
2017				
Orientação feita pelos gestores	Longo prazo	R\$ 14.000,00	R\$ 14.000,00	
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 63: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos dos Serviços de Transporte:

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				R\$ 80.337,98
Capacitação e fiscalização de algumas oficinas que doam ou vendem óleo queimado	Curto prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 27.000,00	
Custos com a coleta de Resíduos dos Serviços de Transporte	Curto prazo	R\$ 3.000,00		
2015				
Tornar obrigatória a elaboração do Plano de Gestão Interna de Resíduos Sólidos e Orientação	Médio prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 27.360,00	
Custos com a coleta de Resíduos dos Serviços de Transporte	Médio prazo	R\$ 3.360,00		
2016				
Fiscalização de oficinas	Médio prazo	R\$ 8.000,00	R\$ 11.763,20	
Custos com a coleta de Resíduos dos Serviços de Transporte	Médio prazo	R\$ 3.763,20		
2017				
Fiscalização de oficinas	Longo prazo	R\$ 10.000,00	R\$ 14.214,78	
Custos com a coleta de Resíduos dos Serviços de Transporte	Longo prazo	R\$ 4.214,78		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 64: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos:

RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS/ ELETRÔNICOS				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				R\$ 91.117,31
Orientar os munícipes por ocasião da solicitação das caçambas	Curto prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 52.000,00	
Orientação aos munícipes e capacitação dos operadores da coleta	Curto prazo	R\$ 24.000,00		
Custos com a coleta de Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	Curto prazo	R\$ 4.000,00		
2015				
Tornar obrigatória a elaboração de Plano de Gestão Interna de Resíduos	Médio prazo	R\$ 24.000,00	R\$ 28.480,00	
Custos com a coleta de Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	Médio prazo	R\$ 4.480,00		
2016				
Custos com a coleta de Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	Médio prazo	R\$ 5.017,60	R\$ 5.017,60	
2017				
Custos com a coleta de Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	Longo prazo	R\$ 5.619,71	R\$ 5.619,71	
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 65: Metas, prazos e custos propostos para a Coleta dos Resíduos do Saneamento:

RESÍDUOS DO SANEAMENTO				
Descrição	Prazo*	Custo	Total no ano	Total geral
2014				R\$ 84.602,79
Capacitação e orientação feita pela Prefeitura aos operadores quanto ao descarte e disposição dos resíduos dos consertos nos emissários de esgoto	Curto prazo	R\$ 8.000,00	R\$ 17.800,00	
Custos com a coleta de Resíduos de Saneamento	Curto prazo	R\$ 1.800,00		
2015				
Capacitação e orientação feita pela Prefeitura aos operadores quanto ao descarte e disposição dos resíduos dos consertos nos emissários de esgoto	Médio prazo	R\$ 8.000,00	R\$ 18.016,00	
Custos com a coleta de Resíduos de Saneamento	Médio prazo	R\$ 2.016,00		
2016				
Capacitação e orientação feita pela Prefeitura aos operadores quanto ao descarte e disposição dos resíduos dos consertos nos emissários de esgoto	Médio prazo	R\$ 10.000,00	R\$ 22.257,92	
Custos com a coleta de Resíduos de Saneamento	Médio prazo	R\$ 2.257,92		
2017				
Capacitação e orientação feita pela Prefeitura aos operadores quanto ao descarte e disposição dos resíduos dos consertos nos emissários de esgoto	Longo prazo	R\$ 12.000,00	R\$ 26.528,87	
Custos com a coleta de Resíduos de Saneamento	Longo prazo	R\$ 2.528,87		
*Curto prazo: até 12 meses Médio prazo: 12 a 24 meses Longo prazo: 24 a 48 meses				

Fonte: ECOPLANS – 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO



TABELA 66: Custos totais propostos para as Coletas dos Resíduos Sólidos do Município:

CUSTOS TOTAIS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO				
TIPOS DE RESÍDUOS	2014	2015	2016	2017
Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais Resíduos Recicláveis	R\$ 1.285.306,99	R\$ 1.548.905,23	R\$ 745.973,70	R\$ 766.370,54
Limpeza Urbana	R\$ 326.722,54	R\$ 242.269,34	R\$ 259.681,76	R\$ 279.183,68
Resíduos Cemiteriais	R\$ 55.966,50	R\$ 35.782,50	R\$ 40.056,42	R\$ 67.643,21
Resíduos dos Serviços de Saúde	R\$ 357.237,60	R\$ 384.650,11	R\$ 336.728,13	R\$ 377.135,50
Resíduos da Construção Civil	R\$ 172.980,00	R\$ 138.896,80	R\$ 63.283,62	R\$ 68.196,85
Resíduos Industriais	R\$ 132.000,00	R\$ 920.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
Resíduos da zona rural	R\$ 1.800,00	R\$ 31.800,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris	R\$ 24.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 14.000,00
Resíduos Pneumáticos	R\$ 24.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 14.000,00
Resíduos dos Serviços de Transporte	R\$ 27.000,00	R\$ 27.360,00	R\$ 11.763,20	R\$ 14.214,78
Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos	R\$ 52.000,00	R\$ 28.480,00	R\$ 5.017,60	R\$ 5.619,71
Resíduos do Saneamento	R\$ 17.800,00	R\$ 18.016,00	R\$ 22.257,92	R\$ 26.528,87
TOTAL	R\$ 2.476.813,63	R\$ 3.392.159,98	R\$ 1.525.762,35	R\$ 1.653.893,14

Fonte: ECOPLANS – 2013.



6- CONSÓRCIO PÚBLICO

Deverá ser estudada a possibilidade de consórcio público com municípios vizinhos, para baratear os custos de coleta e disposição dos resíduos industriais e da saúde, principalmente.

Este consórcio depende muito de contatos políticos, o que deve ser programado, porém, a municipalidade tem uma boa convivência com sua vizinhança, recebendo cotidianamente seus munícipes, principalmente por contar com a Santa Casa que é utilizada por pacientes de toda a região.

Patrocínio Paulista, também é Comarca e abrange o município de Itirapuã, sendo este o mais provável para a realização de consórcio visando as metas deste Plano, pois seus problemas com os resíduos industriais e da saúde são os mesmos.

7- SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Durante as votações dos problemas e ações do presente plano não foram identificadas urgências ou emergências dentre os itens votados.



8- GERADORES DE RESÍDUOS OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO DE GERENCIAMENTO / LOGÍSTICA REVERSA (LR)

TABELA 67: Tipos de Resíduos cujos geradores estão sujeitos a elaboração de planos específicos de gestão

RESÍDUO	ORIGEM
Serviços Públicos de Saneamento Básico	Gerados nas atividades de saneamento, excetuados os resíduos domiciliares originários de atividades domésticas em residências urbanas e os de limpeza urbana originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.
Industriais	Gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
Serviços de saúde	Gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;
Construção Civil	Gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis, nas normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA;
Agrossilvopastoris	Gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA.
Serviços de transportes	Originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira
Mineração	Gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;
Resíduos Perigosos	Gerados por estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços
Natureza, composição ou volume não os equipare aos resíduos domiciliares	Gerados por estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços

Fonte: Lei 12.305 / 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos – 2010 - Manual para elaboração do plano de gestão integrada de resíduos sólidos dos consórcios públicos - Brasília - DF

Todas as indústrias do município, bem como os estabelecimentos de saúde públicos ou particulares deverão apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos. Estende-se esta obrigação aos prestadores de serviços médicos, dentários e veterinários.

Assim também, os estabelecimentos comerciais entrevistados e que já são cadastrados na Prefeitura Municipal.

O programa de identificação dos geradores agrossilvopastoris deverá prever a forma de fiscalizar a utilização de produtos perigosos, a coleta, transporte e disposição desses resíduos, conforme meta votada na audiência pública.



XI - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Plano abordou os 19 tópicos elencados no artigo 19 da Lei 12.305, valendo lembrar:

1. Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no município, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas, conforme extensa apresentação de páginas 33 a 88. Afora a capacitação necessária para os funcionários do setor de coleta e disposição, os serviços correspondem as necessidades dos munícipes.
2. Identificação de áreas favoráveis para disposição final adequada de rejeitos, feita conforme apresentado nos itens 1 e 6 do Diagnóstico (páginas 38 e 64). Assim, a disposição dos resíduos sólidos domiciliares é realizada em aterro licenciado e sua ampliação foi votada na audiência pública que aprovou as metas do prognóstico.
3. Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, a ser desenvolvido conforme item 4 do Prognóstico, visando unir, principalmente, as necessidades do município vizinho – Itirapuã, tendo em vista a semelhança dos problemas.
4. Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa, conforme apresentado no item 6.
5. Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, discriminados na Tabela de Metas (páginas 120 a 129).
6. Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos avaliados pela população (páginas 92 a 96).
7. Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata a PNRS, que já são cumpridas pela municipalidade, conforme demonstrado no Diagnóstico.
8. Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização está prevista na Tabela de Temas e problemas votados na



audiência Pública para aprovação do Plano de Resíduos Sólidos do Município de Patrocínio Paulista, nas páginas 101 a 115, quais sejam: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Departamento de Agricultura e Abastecimento.

9. Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização previstos na Tabela de Temas e problemas votados na audiência Pública para aprovação do Plano de Resíduos Sólidos do Município de Patrocínio Paulista, nas páginas 101 a 115.
10. Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, previstos na Tabela de Temas e problemas votados na audiência Pública para aprovação do Plano de Resíduos Sólidos do Município de Patrocínio Paulista, nas páginas 101 a 115.
11. Programas e ações para a participação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, previsto na Tabela de Temas e problemas votados na audiência Pública para aprovação do Plano de Resíduos Sólidos do Município de Patrocínio Paulista, nas páginas 101 a 103.
12. Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos, que deverá resultar dos produtos gerados na Central de Reciclagem/triagem a ser implantada.
13. Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços onde foi votada a criação de taxa de coleta e limpeza públicas através de Lei Municipal para ser implantada de acordo com o Código Tributário Municipal e obedecendo as regras dispostas nos artigos 216 ao 221 do sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
14. Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada, estão compreendida nas metas de capacitação e educação ambiental propostas e aprovadas e na implantação de Central de reciclagem.



- 15.** Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Conforme indicado nas metas, a central de reciclagem deverá ser instalada pela Prefeitura Municipal. Entretanto, sua operacionalização deverá ser realizada mediante a capacitação dos catadores. Observando que estes são em número bastante reduzido no município, sugere-se que, não vingando a gestão dos catadores, procede-se a contratação de empresa especializada para promover a gestão da central de triagem e as capacitações necessárias em toda a municipalidade. Os catadores continuarão a fazer suas coletas como sempre, porém mais conscientes. A coleta seletiva não deverá, neste caso, interferir nas atividades dos catadores.
- 16.** Meios para o controle e a fiscalização da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos e dos sistemas de logística reversa. Para tanto estão previstas ações imediatas e de curto prazo relativas a criação de um departamento gestor para administração e fiscalização dos serviços de limpeza pública além de ações de sistematização e controle das operações e contratação e capacitação de pessoal técnico especializado.
- 17.** Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento que será implantado de imediato, após a devida capacitação. A revalidação do Plano está prevista para cada 2 anos.
- 18.** Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras. O município não contém áreas contaminadas, de acordo com a avaliação da CETESB.
- 19.** Periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal, conforme dito acima, a revalidação do Plano está prevista para 2 anos e após esta primeira revalidação, serão realizadas a cada 4 anos as próximas avaliações.



De modo geral a gestão dos resíduos sólidos do Município de Patrocínio Paulista tem evoluído na medida das possibilidades de implementação das normas técnicas vigentes.

A desativação do lixão e implantação do aterro sanitário foi um dos principais passos para a gestão dos resíduos adentrar as especificações técnicas para garantir os princípios de cuidados com a saúde e melhoria da qualidade de vida da população.

A preocupação contínua da Administração com esses princípios tem buscado aprimorar a gestão dos resíduos sólidos, tanto que já foi implantado o aterro de resíduos inertes da construção civil e já foi realizado estudo de áreas para ampliação do aterro sanitário e implantação do aterro industrial.

A questão mais importante continua sendo a educação ambiental, que deve ser contínua e ampla, alcançando todas os segmentos da comunidade.

Por esse motivo as metas indicadas, discutidas e votadas priorizaram a capacitação e educação ambiental para todos os segmentos. Sem esta conscientização a evolução esperada na implantação de qualquer plano caminharia muito mais lenta e as metas jamais seriam atendidas.

Alcançando a total implementação das metas do Plano, a municipalidade atingirá uma melhoria de 100% na qualidade dos serviços prestados.

Todas as metas discutidas, votadas e aprovadas, com certeza, promoverão a otimização da gestão dos resíduos sólidos do Município, propiciando uma melhoria substancial na qualidade de vida e promovendo a sustentabilidade da prestação dos serviços municipais.

Patrocínio Paulista, 27 de dezembro de 2013.

Marcos Antônio Ferreira
Prefeito Municipal

Eng.º Dr. Célio Berteli
CREA: 060.106.512-1



XII - REFERÊNCIAS

ALMANAQUE Histórico de Patrocínio Paulista – Patrocínio Paulista, Prefeitura Municipal, 1986.

Relatório do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos – CETESB, 2012.

Disponível em:

<http://www.cetesb.sp.gov.br/solo/publica%C3%A7%C3%B5es-e-relat%C3%B3rios/1-publica%C3%A7%C3%B5es-/relat%C3%B3rios>

Censo Demográfico 2010 – IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=353630&search=S%C3%A3o%20Paulo|Patroc%C3%ADnio%20Paulista>

Código Tributário do Município de Patrocínio Paulista – Patrocínio Paulista, Prefeitura Municipal, 1973. Disponível em:

http://www.patrociniopaulista.sp.gov.br/arquivos/documentoseleis/C%C3%93DIGO_TRIBUTARIO_DO_MUNIC%C3%8DPIO.pdf

RESÍDUOS SÓLIDOS: Manual de Boas Práticas no Planejamento – ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais), 2013.

Disponível em:

http://www.abrelpe.org.br/arquivos/manual_portugues_2013.pdf

Política Nacional de Resíduos Sólidos - LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.

Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

Roteiro para Elaboração dos PMGIRS - GIREM (Gestão Integrada de Resíduos Municipais), Governo do Estado de São Paulo, 2013. Disponível em:

http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2012/09/Apostila_Girem_2013.pdf

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. Disponível em:

<http://www.abnt.org.br>

Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – José Henrique Penido Monteiro... [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

Gestão Ambiental de Resíduos Sólidos da Construção Civil a experiência do SindusCon-SP – Tarcísio de Paulo Pinto, coordenador. São Paulo, 2005.

Cadernos de Educação Ambiental: Resíduos Sólidos – Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo, 2013.



Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação – Governo Federal, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2012.

Curso Básico para Gestores Municipais de Resíduos Sólidos – Governo de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo, Agosto, 2012.

Resíduos Sólidos Industriais – Alfredo Carlos C. Rocca. Angela Maria M. B. Iaocovone. Ariovaldo José Barrotti...[et al.]. – São Paulo: CETESB / ASCETESB, 1985.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Mariana / MG – Prefeitura Municipal de Mariana - MG, 2007.

Levantamento Geoambiental do Município de Patrocínio Paulista, Mapas temáticos – ECOPLANS Brasil, 2013.

CARVALHO, Anésio R. de & OLIVEIRA, Mariá V. C. de, Princípios Básicos do Saneamento e do Meio Ambiente - Editora Senac, São Paulo, 1997.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - Gestão dos Recursos Naturais. Brasília, 2000.

Indicadores e Dados Básicos do Brasil – DATASUS – IDB - Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/idb>

Fundação Nacional de Saúde – FUNASA – Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/internet/competencias.asp>

Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM – 2001. Disponível em: <http://www.ibam.org.br>

Projeção da Demanda Demográfica Habitacional - MINISTÉRIO DAS CIDADES - Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>

Sistema de Informações das Cidades - Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>.

Sistema nacional de informações sobre saneamento – SNIS - Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.snis.gov.br>

BRASIL. Ações integradas de urbanização de assentamentos precários – Brasília: Org. Ministério das Cidades, 2008.



XIII - ANEXOS

1- LEGISLAÇÃO PERTINENTE:

- Legislação de âmbito nacional:

_____. **Lei nº 12.651 / 2012** - Institui o novo Código Florestal.

*Apenas primeira página. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm

_____. **Lei nº 12.305 / 2010** – Lei Federal que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 7.404 / 2010** - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

*Apenas primeira página. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm

_____. **Lei nº 11.107 / 2005** – Lei Federal de Consórcios Públicos Intermunicipais.

*Apenas primeira página. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm

_____. **Lei nº 11.445 / 2007** – Lei Federal que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

*Apenas primeira página. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm

_____. **Lei nº 6.938 / 1981** - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

*Apenas primeira página. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm

- Legislação de âmbito estadual:

_____. **Lei nº 12.300 / 2006** – Lei Estadual que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.



- **Legislação de âmbito municipal:**

_____. **Lei complementar nº 07 / 2013** – Lei Complementar Municipal que Dispõe sobre a reorganização da estrutura político-administrativa do Poder Executivo do Município de Patrocínio Paulista, instituindo secretarias municipais e criando, modificando e exigindo cargos e funções comissionadas.

_____. **Lei nº 2.652 / 2012** - Lei Municipal que altera o § 1º do Artigo 4º da Lei Municipal nº 2.236/08, de 06 de março de 2008 e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.635 / 2012** - Lei Municipal versando sobre a criação da Unidade Executora do Fundo Municipal do Meio Ambiente para o exercício financeiro de 2013, e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.553 / 2011** - Lei Municipal que proíbe a queima de mato, lixo, entulho e demais detritos em terrenos baldios, nas calçadas e vias públicas da zona urbana no município de Patrocínio Paulista e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.461 / 2010** - Lei Municipal que institui a Política Municipal de Educação Ambiental no Município de Patrocínio Paulista e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.454 / 2010** - Lei Municipal que dispõe sobre a criação do sistema municipal de prevenção as nascentes e mananciais; das reservas legais e de seu cadastramento e monitoramento e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.453 / 2010** - Lei Municipal que estabelece e disciplina da arborização urbana, praças e jardins, uso e ocupação dos logradouros públicos e institui a árvore símbolo do município de Patrocínio Paulista – SP e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.336 / 2009** - Lei Municipal que dispõe sobre a obrigatoriedade do uso de madeira legalizada no Município de Patrocínio Paulista e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.334 / 2009** - Lei Municipal de controle e redução de gases ocasionadores do Efeito Estufa e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 2.236 / 2008** - Lei Municipal que estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, cria o conselho Municipal do Meio Ambiente, institui o Fundo Municipal do Meio Ambiente e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Lei nº 1789 / 1999** - Lei Municipal de disciplina e arborização, uso e ocupação de logradouros públicos no Município de Patrocínio Paulista – SP e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.



_____. **Lei nº 1.365 / 1990** – Lei Municipal que fixa novo Perímetro Urbano do Município de Patrocínio Paulista e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Decreto nº 2.717 / 2013** – Decreto Municipal que convoca a 1ª Audiência pública do Plano Diretor de Gestão Integrada de Patrocínio Paulista e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Decreto nº 2.666 / 2013** – Decreto Municipal que convoca a 1ª Conferência Municipal do Meio Ambiente de Patrocínio Paulista e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

- **Portarias municipais:**

_____. **Portaria nº 1.681 / 2013** – Portaria Municipal que institui a Comissão Preparatória da 1ª Conferência Municipal do Meio Ambiente de Patrocínio Paulista e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Portaria nº 1.651 / 2013** – Portaria Municipal versando sobre a designação de membros para compor o COMDEMA – Conselho Municipal do Meio Ambiente e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Portaria nº 1.626 / 2013** – Portaria Municipal que dispõe sobre nomeação da Comissão de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista – PMGIRSP – versão Simplificada e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Portaria nº 1.643 / 2013** – Portaria Municipal versando sobre a substituição de representante da sociedade civil da comissão de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista – PMGIRS e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

_____. **Portaria nº 1.625 / 2013** – Portaria Municipal versando sobre a nomeação de servidores para exercerem as funções dos cargos em comissão e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista.

- **Resoluções:**

- _____. **Resolução CONAMA nº 369 / 2006** – Dispõe sobre os casos excepcionais de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em área de preservação permanente – APP.
- _____. **Resolução CONAMA nº 358 / 2005** – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.



2- CONTRATOS ADMINISTRATIVOS:

Contrato Administrativo nº 49 / 2013;

Contrato Administrativo nº 9 / 2013;

Contrato Administrativo nº 105 / 2012;

1º Termo de Aditamento ao Contrato nº 105 / 2012;

2º Termo de Aditamento ao Contrato nº 105 / 2012;

3º Termo de Aditamento ao Contrato nº 105 / 2012;

4º Termo de Aditamento ao Contrato nº 105 / 2012;

Contrato Administrativo nº 51 / 2012;

Contrato Administrativo nº 157 / 2011;

Contrato Administrativo nº 130 / 2011;

Contrato Administrativo nº 82 / 2011;

1º Termo de Aditamento ao Contrato nº 82 / 2011;

2º Termo de Aditamento ao Contrato nº 82 / 2011;

3º Termo de Aditamento ao Contrato nº 82 / 2011;

4º Termo de Aditamento ao Contrato nº 82 / 2011;

Contrato Administrativo nº 55 / 2011;

Contrato Administrativo nº 125 / 2010;

Contrato Administrativo nº 91A / 2010;

Contrato Administrativo nº 06 / 2010;



1º Termo de Aditamento ao contrato nº 06 / 2010;

Contrato Administrativo nº 130A / 2009;

1º Termo de Aditamento ao contrato nº 130A / 2009;

Contrato Administrativo nº 122 / 2009;

Contrato Administrativo nº 079 / 2007;

Contrato Administrativo nº 33 / 2007;

1º Termo de Aditamento ao contrato nº 33 / 2007;

2º Termo de Aditamento ao contrato nº 33 / 2007;

3º Termo de Aditamento ao contrato nº 33 / 2007;

4º Termo de Aditamento ao contrato nº 33 / 2007;

5º Termo de Aditamento ao contrato nº 33 / 2007;

Distrato do Contrato Administrativo nº 33 / 2007;

Contrato Administrativo nº 06 / 2007;

1º Termo de Aditamento ao contrato nº 06 / 2007.

3- ANEXOS AUDIÊNCIA PÚBLICA E DIVERSOS:

Decreto nº 2.717/13 – Decreto municipal convoca a 1ª Audiência Pública do Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista;

Publicação no Jornal Comércio da Franca comunicando e convidando a população patrocinese, representantes de classes e vereadores para a 1ª Audiência Pública do Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista;

Convite oficializando autoridades do seguimento público e representantes da sociedade civil para a 1ª Audiência Pública do Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista;



Ata da 1ª Audiência Pública do Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista;

Fotos de registro da 1ª Audiência Pública do Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista;

Lista de presença da 1ª Audiência Pública do Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista;

Cronograma de elaboração do PMGIRS de Patrocínio Paulista;

Dados sobre manejo de Resíduos Sólidos de Patrocínio Paulista – SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento);

Declaração de destinação adequada de carcaças de pneus, adquiridos da Prefeitura Municipal por Marcelo Bernardes de Souza.

Conferência Municipal do Meio Ambiente de Patrocínio Paulista – Conselho Municipal do Meio Ambiente de Patrocínio Paulista (COMDEMA);

Regimento interno – 1ª Conferência Municipal do Meio Ambiente – CMMA;

Boletim de frequência contendo informações sobre salários dos funcionários;

Ofício nº 001 / 2013 – Adesão do Município de Patrocínio Paulista a 4ª Conferência Estadual do Meio Ambiente – Resíduos Sólidos 2013.

Empenhos do ano de 2012;

Empenhos do ano de 2011;

Balancete da Despesa de 2011;

Empenhos do ano de 2010;

Balancete da Despesa de 2010;



Proposta comercial para coleta e destinação final de resíduos pela empresa Residual – Resíduos industriais e de Petróleo Ltda.;

Certificado de aprovação do local de instalação do aterro de resíduos industriais;

Certificados diversos fornecidos pela Usina CEVASA;

Tabela de Resíduos gerados pela Usina de Laticínios Jussara;

Apostila de ciências da natureza distribuída pela E.E. Jorge Faleiros;

4- PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA.



XIV - EQUIPE DE TRABALHO

ECOPLANS:

Responsável Técnico: Engº. Agrº. Dr. Célio Bertelli – CREA: 060.106.512-1

Engenheiro Civil: Paulo Clóvis Pelizaro

Coordenação: D^{ra}. Márcia Garcia Bertelli

Fotointerpretação: Pedro Henrique Garcia Bertelli

Estudos: Biólogo – Tâmer de Oliveira Faleiros CRBio 89166 / 01 - D

Técnico em meio ambiente – Carlos Roberto da Silva

Estagiários: Graduando em Ciências Biológicas – Hur Siqueira Filho

Graduando em Ciências Biológicas – Daniela Paula de A.C. Silva

Graduando em Med. Veterinária – Adriana Helena G. Berteli

Graduando em Eng. Civil – Yago Hilário Andrade

Graduando em Eng. Agrônômica – Rolian Manso Peixoto

Graduando em Ciências Biológicas – José Osmar de Sá

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PORTARIA Nº 1.626 / 2013:

Membros do Poder Público

Rafael Koiti Kanazawa – Diretor do Depto. de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente

Giuliana Aparecida Tristão – Agente de Saúde da Secretaria da Saúde

Rita Maria Dal Sasso Rodrigues – Professora – Secretaria da Educação

Membros da Sociedade Civil

Alceu Tavares de Andrade – Representante dos Pequenos Produtores Rurais

Diego de Paula Lemos – CEVASA

Helvécio do Nascimento – Centro Comunitário Maria do Rosário



COLABORADORES:

Secretaria municipal de desenvolvimento social;

Rafael Koiti Kanazawa – Diretor do Depto. de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente

Wolf de Oliveira Santos – Engenheiro Civil – Diretor do Departamento de Habitação

Wilson César de Moraes – Diretor do Depto. de Obras e Serviços Urbanos e Rurais

Geovani Gonçalves de Souza – Engenheiro Civil

Renato do Nascimento – Encarregado de Engenharia

Alliwsson Gonçalves de Andrade – Estagiário em Engenharia Civil

Mariana de Barbosa Freitas – Estagiária em Arquitetura e Urbanismo

Luis Antonio Moreira Junior – Estagiário em Engenharia Civil

Dinifer Souza Costa – Guarda Mirim

Alcides Rezende Faria – Motorista do caminhão da coleta domiciliar

Aparecido Vicente da Silva – Coletor da Coleta Domiciliar

Evandro Ribeiro Teixeira – Coletor da Coleta Domiciliar

José Mauro Estevam – Coletor da Coleta Domiciliar

Ludgero José Lopes – Coletor da Coleta Domiciliar

PREFEITURA MUNICIPAL:

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Secretário: Sebastião Teles de Faria Neto

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Secretário: Ronis Francisco de Azevedo

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Secretária: Néria Lucio Buzatto

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

Secretário: Aparecido Pereira Bueno

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Secretário: Francisco Antônio de Andrade

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Secretária: Liege Sabrina Messias

CÂMARA MUNICIPAL

Vereador: Presidente Giovani Silva