ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA



ADMINISTRAÇÃO 2013-2016

# PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PARAGUAÇU PAULISTA 2013



ESTADO DE SÃO PAULO

# <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

# PREFEITO MUNICIPAL EDINEY TAVEIRA QUEIROZ

### **EQUIPE TÉCNICA DA PREFEITURA**

Antônio Marcos Montai Messias – Assessoria Legislativa

Bianca Rodrigues – Assessoria de Imprensa

Celina Harumi Nishizawa - Diretora do Departamento Municipal de Agricultura e Abastecimento

Denise Moreira - Assessoria de Imprensa

**Iraciana Messias de Paiva** – Vigilância Sanitária Municipal

Mauricio de Oliveira – Encarregado da Coleta Convencional

**Mauro Branco –** Encarregado da Operacionalização do Aterro em Valas

Patrícia Barbosa Fazano - Diretora do Departamento de Meio Ambiente e Projetos Especiais

Rodrigo Cesar Duarte – Assessoria de Gabinete

**Valdomiro Ribelato Stangarlim –** Diretor do Departamento de Planejamento Orçamentário

Valter Luis Fortuna Xavier - Diretor do Departamento de Segurança, Trânsito e Transporte

### **COLABORADORES**

Edison Augusto Ribeiro Lopes – Gerente da Unidade SABESP/Paraguaçu Paulista

Luciano Taveira Barros – Gerente ARPEV



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

# **SUMÁRIO**

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	OBJETIVO GERAL	8
3.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
4.	METODOLOGIA DE TRABALHO	10
5.	LEGISLAÇÃO BÁSICA APLICÁVEL	11
6.	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICIPIO	24
7.	CARACTERIZAÇÃO DOS RESIDUOS	57
8.	DIAGNÓSTICO	71
9.	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	.137
10	. ANALISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESIDUOS SOLIDOS	.148
11	. CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO	.151
12	. PROGNÓSTICO	.155
13	. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES IMPLEMENTADAS	.171
14	. ÁREA FAVORÁVEL FUTURA PARA DISPOSIÇÃO DE REJEITOS	.172
15	. FORMALIZAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS	.174
16	GERADORES DE RESIDUOS OBRIGADOS A APRESENTAR O PLANO	DE
	GERENCIAMENTO DE RESIDUOS	.175
17	. GERADORES OBRIGADOS A ESTRUTURAR A LOGISTICA REVERSA	.176
18	. SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	.177
19	. PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ELABORAÇÃO DO PLANO	DE
	GERENCIAMENTO	.178
20	. REFERENCIAS	.186
21	ANEXOS	.198



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

# 1. INTRODUÇÃO

O Brasil vem apresentando ao longo dos últimos anos uma conscientização e preocupação com a sustentabilidade ambiental relevante. As questões de saneamento e saúde ocupam hoje um patamar elevado na consciência da população brasileira e consequentemente de seus representantes políticos, no executivo e legislativo, se materializando nas recentes legislações, com destaque para a Politica Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07) e a Politica Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/10).

No Estado de São Paulo foi editada a Lei nº 12.300, de 16/03/2006, que define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo.

Em 06/08/2009, o Decreto nº 54.645 regulamentou a Politica de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo, o decreto tem como destaque a determinação da responsabilidade dos fabricantes, distribuidores ou importadores de produtos que, por suas características, venham a gerar resíduos sólidos de significativo impacto ambiental, mesmo após o consumo desses produtos, pelo atendimento das exigências estabelecidas pelos órgãos ambientais e de saúde, especialmente para fins de eliminação, recolhimento, tratamento e disposição final, bem como para a mitigação dos efeitos nocivos que causem ao meio ambiente ou à saúde pública.

Os resíduos sólidos conhecidos como lixo, são resultantes das atividades humanas, sendo descartados ou considerados como inservíveis e indesejáveis. A geração de lixo nos



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

adensamentos humanos talvez seja uma das principais preocupações das cidades, entre o conjunto de fatores socioambientais necessários para o desenvolvimento sustentável das populações. A contaminação do solo e das águas, a poluição do ar e a proliferação de vetores de doenças, amplificando os processos de internação hospitalar são a síntese do que a falta de gestão na disposição correta dos resíduos sólidos pode causar.

Com uma população mundial de mais de 6 bilhões de habitantes, o lixo produzido no mundo, ultrapassa a casa dos 570 milhões de ton/ano. Estima-se que a população brasileira esteja em 185 milhões de habitantes, com uma produção de resíduos da ordem de 60,8 milhões de toneladas de lixo/ano (ABRELPE). Dependendo da condição geográfica e socioeconômica de onde estes resíduos são gerados, o gerenciamento em muitos casos é irregular ou inexiste.

As novas disposições trazidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, sancionada em 2010, complementou o ordenamento jurídico brasileiro, e sua integração com a Política Nacional de Meio Ambiente e de Saneamento Básico, definiu o marco regulatório necessário para uma gestão responsável dos resíduos no Brasil.

Assim, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é um instrumento fundamental para gestão dos municípios, na promoção de ações destinadas a reduzir as quantidades de resíduos gerados e a promover a adoção de medidas preventivas e educativas, necessárias ao tratamento adequado dos resíduos sólidos municipais.

Basicamente os PMGIRS precisam conter as premissas do Artigo 19 da Lei nº 12.305/2010, ou seja:

Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:



ESTADO DE SÃO PAULO

- I diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
- II identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;
- III identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- IV identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- V procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- VI indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- VII regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- VIII definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;
- IX programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;



ESTADO DE SÃO PAULO

- X programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- XI programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- XII mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- XIII 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, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XIV metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- XV descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XVI meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;
- XVII ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
- XVIII identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
- XIX periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 2. OBJETIVO GERAL

O objetivo do PMGIRS além de contribuir para a <u>redução da geração de resíduos sólidos</u> <u>no Município</u>, objetiva atender os preceitos legais das Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos (Leis nºs. 12.300/2006 e 12.305/2010), principalmente nas questões da não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

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

Para a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, foram realizados levantamentos e análises dos tipos de resíduos sólidos e será apresentado neste volume a caracterização dos resíduos domésticos gerados na cidade, que foram elaborados a partir de levantamentos em campo, considerando programas existentes no próprio município.



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

## 3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Adequação dos serviços de limpeza urbana;
- Revisão da logística dos serviços relacionados aos resíduos sólidos;
- Compra de equipamentos e veículos;
- Qualificação e/ou ampliação das equipes envolvidas;
- Identificação de áreas para tratamento e/ou disposição final em aterros sanitários;
- Avaliação da terceirização de alguns serviços de limpeza publica;
- Ampliação da coleta seletiva;
- Estímulo de parceria da Prefeitura com cooperativas e associações de catadores;
- Exigência de apresentação do PGRSS, o PGRCC e também PGRI elaborado pelos geradores;
- Melhoria da coleta na área rural, condomínios e distritos;
- Definição de Programa de Educação Ambiental.

ESTADO DE SÃO PAULO

# <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### 4. METODOLOGIA DE TRABALHO

Para a realização deste PMGIRS e, para que o mesmo chegasse o mais próximo à realidade, foram compiladas várias pesquisas oficiais (IBGE, SEADE, CEMPRE, entre outras), além de pesquisas e levantamentos de campo, como por exemplo o levantamento gravimétrico.

Também realizamos diversas reuniões com os encarregados dos setores (coleta convencional e operacionalização do aterro em valas), a fim de levantarmos dados importantes.

Reuniões com a Cooperativa Paraguaçuense de Catadores de Materiais Recicláveis – COOPACAM também foram necessárias, já que o levantamento do material reciclável recolhido porta-a-porta também foi feito pela equipe da Prefeitura.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

# 5. LEGISLAÇÃO BÁSICA APLICÁVEL

As legislações do Município serão analisadas e confrontadas com as normas estaduais e federais que regulamentam as questões envolvendo os Resíduos Sólidos Urbanos. Serão analisadas também outras Normas e Resoluções que compõem o Sistema Nacional do Meio Ambiente, no intuito de identificar as características legais e normativas do Município da Estância Turística de Paraguaçu Paulista.

No sentido de orientar a correta destinação dos diversos resíduos gerados pela atividade humana, se faz necessária a elaboração das mais diversas normas que possam alcançar todos os setores, iniciando-se pelo município, onde a atividade é iminente. Com o desenvolvimento das cidades e entendendo que a urbanização, industrialização e modernização nas mais diversas áreas que atendem a população são os grandes causadores de resíduos em todos os aspectos, com destaque para os resíduos sólidos.

A legislação busca regulamentar a forma de coleta e destinação, de acordo com a origem, em todos os níveis hierárquicos da federação, desde normas federais, passando pelas estaduais e culminando nas normas e regulamentos municipais.

Nos quadros a seguir são elencadas as leis pertinentes ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos, iniciando-se pelas legislações em âmbito Federal e Estadual, assim como as normas técnicas e por fim as legislações Municipais.

# TIS ET LABOR

# MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

# 5.1. Legislação de Âmbito Federal

LEI	SÚMULA
LEI FEDERAL Nº: 5764 - de 16 de dezembro de 1971.	Define a Política Nacional de Cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas.
LEI FEDERAL Nº: 6938 - de 31 de agosto de 1981.	Esta Lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 225 da Constituição Federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, cria o Conselho Superior do Meio Ambiente - CSMA, e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.
LEI FEDERAL Nº: 7802 - de 11 de julho de 1989.	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
LEI FEDERAL №: 8666/93 - de 21 de junho de 1993.	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Alterada pela Lei 8.883, de 8 de junho de 1993 e pela Lei 8.987, de 12 de fevereiro de 1995, esta última dispondo sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art.175 da Constituição Federal. Última alteração e atualização foram efetuadas pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999.
LEI FEDERAL Nº: 9605 - de 12 de fevereiro de 1998.	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
LEI FEDERAL Nº: 9795 - de 27 de abril 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
LEI FEDERAL Nº: 9974 - de 06 de junho de 2000.	Altera a Lei 7802 de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.



ESTADO DE SÃO PAULO

LEI FEDERAL Nº: 10165 - de 27 de dezembro de 2000.	Altera a Lei 6938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
LEI FEDERAL Nº: 7802 – de 11 de julho de 1989.	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
LEI FEDERAL Nº: 11107/2005 – de 06 de abril de 2005.	Dispõe sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum e dá outras providências.
LEI FEDERAL №: 11445/2007 – de 05 de janeiro de 2007.	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis 6.766, de 19 de dezembro de 1979; 8.036, de 11 de maio de 1990; 8.666, de 21 de junho de 1993; 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
LEI FEDERAL №: 12305/2010 – de 02 de outubro de 2010.	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei 9605 de 12/2/98 e dá outras providências.
DECRETO Nº: 97634/1999 – de 10 de abril de 1989.	Dispõe sobre o controle da produção e da comercialização de substâncias que comporta risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, e dá outras providências.
DECRETO Nº: 4074 - de 04 de janeiro de 2002.	Regulamenta a Lei 7802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
DECRETO Nº: 3694/2000 - de 21 de dezembro de 2000.	Altera e inclui dispositivos ao Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos, e dá outras providências.
DECRETO Nº: 3828/2001 - de 31 de maio de 2001.	Altera e inclui dispositivos ao Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos e dá outras providências.
DECRETO Nº: 875 - de 19 de julho de 1993.	Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
Decreto Nº: 017/2007 – de 17 de janeiro de 2007.	Regulamenta a Lei 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Decreto Nº: 7404/2010 – de 23 de dezembro de 2010.

Regulamenta a Lei 12305/2010, de 2/8/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

# 5.2. Âmbito Federal (Resoluções, Normas e Instruções Normativas)

ORIGEM	NORMATIVA	SÚMULA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO	Instrução Normativa nº. 23, de 31 de Agosto de 2005.	Aprova as Definições e Normas Sobre as Especificações e as Garantias, as Tolerâncias, o Registro, a Embalagem e a Rotulagem dos Fertilizantes Orgânicos Simples, Mistos, Compostos, Organominerais e Biofertilizantes destinados à Agricultura.
CONAMA	Resolução 001/86, de 23 de janeiro de 1986.	Estabelece critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.
CONAMA	Resolução 001/86 – A, de 23 de janeiro de 1986.	Estabelece critérios no transporte de produtos perigosos que circulam próximos ás áreas densamente povoadas e proteção de mananciais.
CONAMA	Resolução 05/93, de 05 de agosto de 1993.	Dispõe sobre os resíduos sólidos gerados em Portos, aeroportos, Terminais Ferroviários e Rodoviários e estabelecimentos prestadores de Serviços de Saúde.
CONAMA	Resolução 09/93, de 31 de agosto de 1993.	Recolhimento e destinação adequada de óleos Lubrificantes.
CONAMA	Resolução 002/96, de 18 de abril de 1996.	Revoga a Resolução CONAMA 10/87 – reparação de danos causados entre outros pelo licenciamento de obras de grande porte.
CONAMA	Resolução 237/97, de 19 de dezembro de 1997.	Define procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente.
CONAMA	Resolução 005/88, de 15 de junho de 1988.	Critério de obrigatoriedade de licenciamento ambiental em obras de saneamento.
CONAMA	Resolução 006/88, de 15 de junho de 1988.	Critérios para inventário de resíduos perigosos.
CONAMA	Resolução 005/93, de 05 de agosto de 1993.	Definição das normas mínimas para tratamento de resíduos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários.
CONAMA	Resolução 257/99, de 30 de junho de 1999.	Dispõe sobre procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente.



ESTADO DE SÃO PAULO

CONAMA	Resolução 258/99, de	(alterada pela Resolução 301/02), dispõe da coleta e
CONAMA	26 de agosto de 1999.  Resolução 263/99, de 12 de novembro de 1999.	destinação final adequada aos pneus inservíveis.  Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999.
CONAMA	Resolução 264/99, de 26 de agosto de 1999.	Define procedimentos, critérios e aspectos técnicos específicos de licenciamento ambiental para o coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer, para a fabricação de cimento.
CONAMA	Resolução 275/01, de 25 de abril de 2001.	Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos.
CONAMA	Resolução 283/01, de 12 de julho de 2001.	Complementa os procedimentos do gerenciamento, estabelecendo as diretrizes para o tratamento e disposição dos resíduos de serviços de saúde.
CONAMA	Resolução 301/02, de 21 de março de 2002.	Altera dispositivos da Resolução 258, de 26 de agosto de 1999, sobre pneumáticos.
CONAMA	Resolução 307/02, de 05 de julho de 2002.	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
CONAMA	Resolução 308/02, de 21 de março de 2002.	Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
CONAMA	Resolução 313/02, de 29 de outubro de 2002	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
CONAMA	Resolução 314/02, de 29 de outubro de 2002.	Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação.
CONAMA	Resolução 316/02, de 29 de outubro de 2002.	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
CONAMA	Resolução 301/03, de 28 de Agosto de 2003.	Altera dispositivos da Resolução CONAMA 258, relativo a passivo pneumático.
CONAMA	Resolução 330/03, de 25 de Abril de 2003.	Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento, Ambiental e Gestão de Resíduos.
CONAMA	Resolução 334/03, de 03 de abril de 2003.	Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.
CONAMA	Resolução 358/05 – CONAMA, de 29 de Abril de 2005.	Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.
CONAMA	Resolução 362/05 — CONAMA, de 23 de Junho de 2005.	Dispõe que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos, na foma prevista nesta Resolução.
ANVISA	Resolução - RDC 306 DE 07 de dezembro de 2004.	Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
ANVISA	Resolução - RDC 33, de 25 de fevereiro de 2003.	Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
ANVISA	Resolução - RDC 342, de 13 de dezembro de 2002.	Institui e aprova o Termo de Referência para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a serem apresentados a ANVISA para análise e aprovação relativos à Gestão de resíduos sólidos em



ESTADO DE SÃO PAULO

		Portos, Aeroportos e Fronteiras.
TRATADOS INTERNACIONAIS	Protocolo de Kyoto, 10 de dezembro de 1997	
TRATADOS INTERNACIONAIS	Agenda 21 Brasileira.	Tem por objetivo definir uma estratégia de desenvolvimento sustentável para o País a partir de um processo de articulação e parceria entre o governo e a sociedade.
TRATADOS INTERNACIONAIS	Carta da Terra.	
TRATADOS INTERNACIONAIS	Agenda 21 Global.	Estabelece diretrizes para a obtenção do desenvolvimento sustentável e para a proteção do meio ambiente. Os capítulos 19, 20, 21 e 22 tratam especificamente de resíduos sólidos.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 10.004.	Resíduos Sólidos - Classificação.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 10.005.	Lixiviação de Resíduos – Procedimento.
ABNT - BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 10.006.	Solubilização de Resíduos – Procedimento.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 10.007.	Amostragem de Resíduos – Procedimento.
ABNT - BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 10.703.	Degradação do solo – Terminologia.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 11.174/NB 1.264.	Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III inertes.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 13.894.	Tratamento no solo (landfarming) Procedimento.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 11.175/NB 1.265.	Incineração de resíduos sólidos perigosos. Padrões de desempenho – Procedimento.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	NBR 12.235.	Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos - Procedimento.



ESTADO DE SÃO PAULO

ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 13.221.	Transporte de resíduos – Procedimentos.
BRASILEIRA DE NORMAS		
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 13.968.	Embalagem rígida vazia de agrotóxico Procedimento
BRASILEIRA DE NORMAS		de lavagem.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 14.719.	Embalagem rígida vazia de agrotóxico – Destinação
BRASILEIRA DE NORMAS	NDR 14.7 19.	Final da Embalagem lavada – Procedimento.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 1.183.	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
BRASILEIRA DE NORMAS		
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 14.283.	Resíduos em solos - Determinação da biodegradação
BRASILEIRA DE NORMAS		pelo método respirométrico – Procedimento.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 8.843.	Tratamento do resíduo em aeroportos – Procedimento.
BRASILEIRA DE NORMAS		
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 8.418/NB 842.	Apresentação de projetos de aterros de resíduos
BRASILEIRA DE NORMAS		industriais perigosos – Procedimento.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 8.419/NB 843.	Apresentação de projetos de aterros sanitários de
BRASILEIRA DE NORMAS		resíduos sólidos urbanos – Procedimento.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 8.849.	Apresentação de projetos de aterros controlados de
BRASILEIRA DE NORMAS	NDICO.OTO.	resíduos sólidos urbanos – Procedimento.
TÉCNICAS		
	NDD 10 157	Atorros do resíduos perigenes. Critários pero preinte
ABNT – ASSOCIAÇÃO	NBR 10.157.	Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento.
BRASILEIRA DE NORMAS	NPR 44 44	
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS	NBR 13.896.	Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação – Procedimento.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS	NBR 13.895.	Construção de poços de monitoramento e amostragem – Procedimento.
TÉCNICAS		- Frocedimento.
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 12.807.	Resíduos de serviços de saúde – Terminologia.
BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 12.808.	Resíduos de serviços de saúde – Classificação.



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

BRASILEIRA DE NORMAS		
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 12.809.	Manuseio de resíduos de serviços de saúde –
BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS		Procedimento.
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 12.810.	Coleta de resíduos de serviços de saúde –
BRASILEIRA DE NORMAS	1451( 12.010.	Procedimento.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 9.190.	Classificação de sacos plásticos para
BRASILEIRA DE NORMAS		acondicionamento do lixo.
TÉCNICAS ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 9.191.	Especificação do casos plácticos para
BRASILEIRA DE NORMAS	NDR 9.191.	Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo.
TÉCNICAS		additional and the same and the
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 10.664	Águas – determinação de resíduos sólidos – método
BRASILEIRA DE NORMAS		gravimétrico.
TÉCNICAS	NDD 40 000	
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS	NBR 13.333	Caçamba estacionária de 0.8 m³; 1.2 m³; 1.6 m³ para coleta de resíduos sólidos por coletores-
TÉCNICAS		compactadores de carregamento traseiro.
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 13.334	Caçamba estacionária de 0.8 m³; 1.2 m³; 1.6 m³ para
BŖASILEIRA DE NORMAS		coleta de resíduos sólidos por coletores-
TÉCNICAS		compactadores de carregamento traseiro – dimensões.
ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS	NBR 13.463	Coleta de resíduos sólidos.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 12.980	Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos
BRASILEIRA DE NORMAS		sólidos urbanos.
TÉCNICAS		
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 13.332	Coletor – compactador de resíduos sólidos e seus
BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS		principais componentes.
ABNT - ASSOCIAÇÃO	NBR 12.988	Líquidos livres – verificação ema amostra de resíduos –
BRASILEIRA DE NORMAS	11510121000	ensaio.
TÉCNICAS		

# 5.3. Âmbito Estadual (Legislação de Referência)

LEI	SÚMULA
LEI ESTADUAL N°: 997/1976	Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.
LEI ESTADUAL Nº: 10813/2001	Dispõe sobre a proibição de importação, exportação, beneficiamento, comercialização, fabricação e a instalação, no estado de São Paulo, de produtos ou materiais contendo quaisquer tipo de amianto.



ESTADO DE SÃO PAULO

LEI ESTADUAL N°: 10888/2001	Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos de resíduos que contenham metais pesados (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral).
LEI ESTADUAL N°: 11387/2003	Dispõe sobre a apresentação, do poder Executivo, de um Plano Diretor de Resíduos Sólidos para o Estado de São Paulo, e dá outras providências.
LEI ESTADUAL N°: 12300/2006	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à preservação e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no estado de São Paulo (revoga a Lei nº.: 11387/2003).
LEI ESTADUAL N°: 12684/2007	Proíbe o uso no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.
DECRETO ESTADUAL N°: 8468/1976	Regulamenta a Lei 997/76 que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
DECRETO ESTADUAL N°: 45.001/2000	Autoriza o Secretário do Meio Ambiente a celebrar convênios com Municípios paulistas, relacionados no anexo I deste Decreto, visando a implantação de aterros sanitários em valas para resíduos sólidos.
DECRETO ESTADUAL N°: 46.584/2002	Dispõe sobre apoio aos projetos, dos municípios do Estado de São Paulo, relacionados às atividades de controle de poluição ambiental, que gerem ate 30 (trinta) toneladas por dia de resíduos domiciliares.
DECRETO ESTADUAL N°: 47400/2002 e 48919/2004	Licenciamento ambiental – estabelece prazos de validade para cada modalidade e licenciamento ambiental e condições para sua renovação, estabelece prazo de análise dos requerimentos e licenciamento ambiental, institui procedimento obrigatório de notificação de suspensão ou encerramento de atividades, e o recolhimento de valores referente ao preço de análise.
DECRETO ESTADUAL N°: 47397/2002	Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os Anexos 9 e 10, ao Regulamento da Lei nº: 997/1976, aprovado pelo Decreto nº: 8468/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
DECRETO ESTADUAL N°: 54645/2009	Regulamenta dispositivos da Lei 12300 de 16/3/2006, que institui sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei 997 de 31/5/76, aprovada pelo Decreto 8468 de 8/9/76.
RESOLUÇÃO SMA 42/1994	Define os procedimentos para análise de Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

RESOLUÇÃO SMA 41/2002	Procedimentos para licenciamento ambiental de aterros de resíduos inertes e da construção civil.
RESOLUÇÃO SMA 34/2003	Dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico e pré-histórico quando do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadores de significativo impacto ambiental, sujeitos à apresentação do EIA/RIMA, e dá providências correlatas.
RESOLUÇÃO SMA 54/2004	Dispõe sobre procedimentos para licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente.
RESOLUÇÃO SMA 33/2005	Procedimento para gerenciamento e licenciamento de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos de serviço de saúde.
RESOLUÇÃO SMA 22/2007	Altera procedimentos para o licenciamento das atividades específicas, incluindo sistema de armazenamento e transferência de resíduos da construção civil, desde que associadas a beneficiamento; sistemas de transbordo; tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde e transbordo de resíduos sólidos domiciliares.
RESOLUÇÃO SMA 75/2008	Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB.
RESOLUÇÕES CONJUNTA SMA/SS 01/2002	Dispõe sobre a trituração ou retalhamento de pneus para fins de disposição em aterros sanitários.
RESOLUÇÕES CONJUNTA SMA/SS/SJDC/SP 01/2004	Estabelece classificação, diretrizes básicas e regulamentos técnico sobre os resíduos de serviços de saúde animal - RSSA
RESOLUÇÕES CONJUNTA SMA/SS/SJDC/SP 01/2004	Aprova diretrizes básicas e regulamento técnico para apresentação e aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Serviços de Saúde.
RESOLUÇÃO CETESB 07/1997	Dispõe sobre padrão de emissão para unidades de incineração de resíduos de serviços de saúde.

# 5.4. Âmbito Estadual (Normas e Instruções Normativas)

ORIGEM	NORMATIVA	SÚMULA
IPT – INSTITUTO DE PESQUISA TECNOLÓGICAS	NORMA TÉCNICA 76/2008	Requisitos mínimos de desempenho para avaliação de embalagens e acondicionamento para o transporte de lâmpadas fluorescentes em todo o



ESTADO DE SÃO PAULO

		ambiente de distribuição, inclusive pós uso.
MINISTÉRIO DA PREVINDÊNCIA SOCIAL	CAT 81/1999	Disciplina o procedimento de coleta, transporte e recebimento de óleo lubrificante usado ou contaminado (Altera incorporada: Portaria CAT n°: 60, de 04.08.00).
CENTRO DE VIGILANCIA SANITÁRIA	PORTARIA CVS 13/2005	Aprova Norma Técnica que trata das condições de funcionamento dos Laboratórios de Análises e Pesquisas Clínicas, Patologia e Congêneres, dos Postos de Coleta Descentralizados aos mesmos vinculados, regulamenta os procedimentos de coleta de material humano realizados nos domicílios dos cidadãos, disciplina o transporte de material humano (Revoga a Portaria CVS 1 de 18/01/00).
CENTRO DE VIGILANCIA SANITÁRIA	PORTARIA CVS 16/1999	Institui normas técnicas sobre resíduos quimioterápicos nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.
CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	NORMA TÉCNICA p.4241	Apresentação de projetos para aterros sanitários de resíduos urbanos. Norma Brasileira ABNT NBR 15112/2004.
CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	NORMA TÉCNICA E-15010	Sistema de tratamento térmico sem combustão de resíduos dos grupos A e E
CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	NORMA TÉCNICA E-15011	Sistema para incineração de resíduos de serviços de saúde.
CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	NORMA TÉCNICA P-4262/2001	Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos químicos provenientes de estabelecimentos de serviço de saúde.
CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	DECISÃO DA DIRETORIA Nº: 3/04/E	Homologa a revisão da Norma Técnica P4262 – Gerenciamento de Resíduos Químicos provenientes de Estabelecimentos de Serviços de Saúde – Procedimento (dezembro/2003), em atendimento à Resolução Conjunta SMA/SS-SJDC 1/98).
CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	NORMA TÉCNICA L-1022	Avaliação do uso de produtos biotecnológicos pra tratamento de efluentes, resíduos sólidos e remediação de solos e águas.



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

# 5.5. Legislação de Âmbito Municipal

NÚMERO DO ATO	DATA	EMENTA/INFORMAÇÕES
Lei 2.838	16/10/12	Fica terminantemente proibida a incineração de lixo orgânico ou inorgânico e mato dentro do perímetro urbano da Estância Turística de Paraguaçu Paulista e dá outras providências.
Lei 2.577	10/06/08	Institui no âmbito municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista (SP), o 'DIA DO COLETOR DE LIXO' e dá outras providências.
LC 057	22/12/05	Institui o Código Tributário do Município da Estância Turística de Paraguaçu Paulista e dá outras providências. (atualizada em 22/09/2011)
Lei 2.331	14/06/04	Dispõe sobre a obrigatoriedade do Executivo Municipal enviar relatório bimestral sobre a coleta de lixo.
Lei 2.297	09/12/03	Dispõe sobre a instalação de postos de entrega voluntária PEVs, visando a Coleta Seletiva de Lixo Domiciliar Urbano no Município.
Lei 2.290	13/10/03	Autoriza o Poder Executivo a apoiar com pessoal, veículos e material a coleta seletiva de lixo no Município e dá outras providências.
Lei 2.075	16/08/99	Autoriza o Executivo Municipal e Paraguaçu Paulista participar de um Convênio de Cooperação mútua com a finalidade de instalar junto a Usina de Reciclagem de Lixo Domiciliar um setor para destinação final de embalagens vazias tríplice lavadas.
Lei 2.073	02/08/99	Autoriza o Executivo Municipal realizar procedimentos para viabilizar a implantação da Usina de Reciclagem de Lixo Domiciliar.
LC 016	08/12/98	Institui o Código de Obras do Município de Paraguaçu Paulista. (atualizada em 10/01/2008)
LC 015	08/12/98	Institui o Código de Posturas do Município de Paraguaçu Paulista e dá outras providências. (Atualizada em 05/07/2013)
LC 012	08/12/98	Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos no Município de Paraguaçu Paulista e dá outras providências. (atualizada em 22/09/2011)
LC 010	16/11/98	Institui o Plano Diretor do Município de Paraguaçu Paulista e dá outras providências. (atualizada em 06/07/1999)
LC 09	10/11/98	Institui o Código do Meio Ambiente de Paraguaçu Paulista. (atualizada em 05/07/2013)

Fonte: Assessoria de Assuntos Legislativos, Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, 14 ago. 2013.



ESTADO DE SÃO PAULO

## DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

# 5.6 Formas de Validação do PMGIRS

O PMGIRS será apresentado em audiência pública a ser realizada pelo poder executivo para a população em geral, mas, principalmente às Associações de Bairro, Entidades de Classe, Universidades, ONG´s, Poder Legislativo, Executivo e Judiciário, Escolas Públicas Estaduais, Municipais e Particulares.

As sugestões aventadas em audiência pública comporão um anexo do PMGIRS.

Também será apresentado para aprovação do CONDEMA e após todas as consultas será enviado um projeto de lei para a Câmara Municipal para que vire lei.

### 5.7 Prazo de Revisão do PMGIRS

O Plano deverá ser compatível com o PPA – Plano Plurianual e revisto sempre de 04 (quatro) em 04 (quatro) anos.



ESTADO DE SÃO PAULO

# <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

# 6. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICIPIO

### 6.1. Histórico

O desbravamento da região, em meados de 1870, ocorreu através dos sertanistas de Piratininga e caçadores de índios, em busca de mão-de-obra escrava e ouro. Os vilarejos da região se originaram dos locais utilizados para o descanso das expedições empreendidas pelos desbravadores, e Campos Novos Paulista era, na época, o principal vilarejo da região. A colonização do oeste paulista foi bastante dificultada pela presença dos índios.

Por ocasião da Guerra do Paraguai e com a crise na mineração em Minas Gerais, a população da região aumentou, passando a ocupar toda a área entre os rios do Peixe e Paranapanema. Em 1900, iniciou-se o período dos especuladores de terra e terminou a fase da pecuária pioneira.

A abertura da Estrada de Ferro Sorocabana, no início do século XX, foi o principal fato desencadeador do desenvolvimento de vários municípios da região. Ao desenvolvimento trazido pela estrada de ferro deve-se a transferência da sede da Comarca de Campos Novos do Paranapanema para Assis, em 1918, através da Lei nº 1630.

Até essa época, apesar do aumento da população, os ecossistemas naturais da região eram razoavelmente preservados. Com a introdução do café no Vale do Paranapanema, teve início a derrubada das matas. A atividade predominante na região, na década de 1930, era a agricultura, com a cultura do algodão e do café. O declínio dessa última cultura, no final da 2ª Guerra Mundial, aliado às políticas internas e ao esgotamento dos solos da região, fortaleceu o aparecimento da pecuária.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

A agricultura foi retomada como a principal atividade de uso da terra na região na década de 1970, com a introdução da cultura do trigo e da soja e o crescimento da lavoura de cana-de-açúcar.

Hoje, a produção agrícola na região do Médio Paranapanema compreende basicamente as culturas de cana-de-açúcar, soja, milho e mandioca, que são de extrema importância para o quadro econômico do Estado.

A Estância Turística de Paraguaçu Paulista tem suas origens históricas na localidade conhecida, na época, como Conceição de Monte Alegre, fundada por José Teodoro de Souza, que em 1873 faz a doação de áreas de 193 hectares para a fundação de um novo patrimônio, marcando assim a chegada dos primeiros povoadores. Em 1891, Conceição de Monte Alegre foi elevada a categoria de distrito, cujo território se estendia entre os rios Paranapanema e Peixe, até as barrancas do ria Paraná.

José Teodoro Filho, Manoel Pereira Alvim, José Antônio de Paiva, foram os primeiros povoadores da região e se instalaram nas margens do Ribeirão Alegre e Rio São Matheus, posteriormente foram seguidos pelas famílias Moreira, Carvalho, Vieira entre outras.

A ocupação não foi pacífica. Choques, alguns deles extremamente violentos, ocorreram entre os pioneiros vindos de Minas Gerais e os habitantes da região, os índios Caigangs.

Foi a partir de 1910 que Domingos Paulino Vieira – conhecido como Minguta – realizou o loteamento de suas próprias terras em torno da estação de Monte Alegre e que ficou conhecida como Moita Bonita e ficava distante cerca de seis quilômetros da localidade de Conceição de Monte Alegre.

Moita Bonita, nome que se atribui como o primeiro nome dado à nossa cidade não corresponde propriamente ao núcleo urbano que viria a ser mais tarde Paraguaçu Paulista um pouco mais acima deste ponto de referência – Moita Bonita – um pequeno bosque



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

localizado no meio de um campo, a cerca de 400 metros do que depois e até hoje está instalada a estação ferroviária.

Em 1916 o tráfego ferroviário é aberto, o que possibilitou o desenvolvimento das propriedades rurais e, por consequência, de toda a produção agrícola, expandindo, de forma significativa, as áreas cultivadas e, dessa forma, atraindo novos povoadores, novas famílias, provocando assim um rápido crescimento demográfico e econômico do novo povoado.

Situada a oeste do estado, o surgimento de Paraguaçu está relacionado diretamente à estrada de Ferro Sorocabana, em 1916. De Distrito de Conceição de Monte Alegre, passou a município em 1924. Tida como Princesinha da Alta Sorocabana, Paraguaçu vem se firmando no cenário Turístico do Estado de São Paulo, como um potencial pólo de desenvolvimento no setor de entretenimento cultural, natural e lazer.

Com toda esta franca expansão em todas as áreas, em 30 de dezembro de 1924 torna-se unidade político-administrativa independente com a sua elevação à categoria de município, tendo sido instalado em 12 de março de 1925.

Em 5 de março de 1997, graças a visão idealista e moderna do prefeito Carlos Arruda Garms, Paraguaçu Paulista é transformada em Estância Turística, através da Lei Estadual 9.646 sancionada pelo saudoso governador Mário Covas.

Em 2013 com uma população de 42.278 habitantes, uma área territorial de 1.001 km2 e uma densidade de 42,27 hab/km2, a Estância Turística de Paraguaçu Paulista se torna uma cidade tranquila e que serve de opção para muitos que a escolhem para viver e investir.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 1 – Visão Urbana de Paraguaçu Paulista – 1939/1940 – Fonte: IGC – Instituto Geográfico e Cartográfico

Com recursos naturais belíssimos conta com várias cachoeiras e entre elas podemos destacar o **Salto do Capivara** de fácil acesso a 500m da rodovia que liga Paraguaçu a Assis. Outro salto é o da Água da Cachoeira de porte menor mas com grande volume de água, localizada próximo ao distrito de Sapezal.



Foto 2 - Salto do Capivara



ESTADO DE SÃO PAULO

# <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

O **Horto Florestal** que reúne a mais bem preservada mata nativa do cerrado da região e também uma área de reflorestamento localizada na Estação Experimental.

**Fonte Luminosa** – inaugurada no final da década de 70 sendo um verdadeiro símbolo aquático de Paraguaçu.



Foto 3 - Fonte Luminosa

**Jardim das Cerejeiras** – mostra todo o simbolismo da tradição milenar de contato com a natureza e a cultura japonesa. Foi planejado e construído por um paisagista japonês. Hoje é um dos cartões postais de Paraguaçu.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 4 – Jardim das Cerejeiras

**Praça Nove de julho** – localizada no centro da cidade onde está a Igreja Matriz construída na década de 40, possui seu calçamento inspirado nos padrões indígenas primeiros habitantes da região.



Foto 5 – Praça Nove de Julho

# MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA ESTADO DE SÃO PAULO



# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Centro de Convergência – local onde são realizadas as festas populares, shows, eventos em geral. Dentro do complexo há também o Centro de Convenções onde funciona os Departamentos de Turismo e Esportes e Lazer além de ser a sede oficial do Salão de Humor Internacional de Paraguaçu e da Expo Paraguaçu.



Foto 6 – Espaço do Complexo Centro de Convergências Turísticas

**Grande Lago** – como o próprio nome já diz – grande quantidade de água - o Grande Lago é o represamento de três ribeirões formando assim uma área de lazer e recreação. Inaugurado na década de 60 foi ampliado e hoje conta com aproximadamente 70 alqueires de espelho d'água, área de camping, praia, quiosques, além de estacionamentos, restaurantes, área esportiva e local para prática de atividades físicas.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 7 – Vista para Grande Lago, sobre o Reservatório.

**Parque das Araras** – antiga Thermas de Paraguaçu – localizado próximo da cidade possui um hotel ao lado do clube termal formando um complexo de lazer, com piscinas de águas quentes naturais em meio a mata de cerrado.



Foto 8 – Vista do antigo Thermas de Paraguaçu, hoje com nova administração e nova denominação: Parque das Araras.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Trem Turístico e Cultural Moita Bonita – O projeto Estação Paraguaçu, lançado em agosto de 2005, proporciona aos visitantes e moradores de nossa cidade e região um passeio com o Trem Turístico, em uma locomotiva à vapor, de fabricação inglesa . Seus passeios acontecem nos finais de semana saindo de Paraguaçu com destino à Estação de Cardoso de Almeida e de Paraguaçu à Estação de Sapezal. A locomotiva foi totalmente reformada e seus vagões de passageiros também foram reformados e mantém as características de época.



Foto 9 – Trem Turístico e Cultural "Moita Bonita"

O Município de Paraguaçu Paulista representa o típico universo dos municípios brasileiros que têm como sede uma cidade de pequeno porte socioeconômico que busca alternativas de desenvolvimento e trabalho para seus concidadãos.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

# 6.2. Localização

Paraguaçu Paulista está situada na mesorregião do sudoeste paulista na microrregião da Alta Sorocabana de Assis, a Estância Turística de Paraguaçu Paulista limita-se ao norte com os municípios de Quatá e Borá, ao sul com Maracaí, a leste com os municípios de Lutécia e Assis, e a oeste com Quatá e Rancharia.

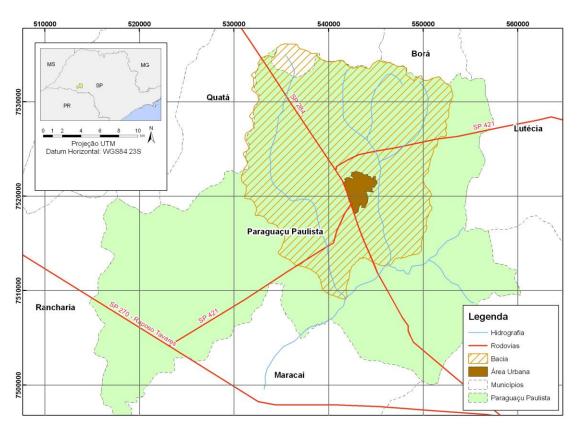


Figura 1 - Localização do Município da Estância Turística de Paraguaçu Paulista em relação ao Estado de São Paulo



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

As suas coordenadas geográficas são Latitude: 22°24'46" de latitude sul, Longitude: 50°34'33" de longitude oeste, Altitude: 506 m.

### 6.3. Acessos

O município é servido pelas rodovias estaduais: SP 270, SP 421, SP 284, todas asfaltadas e por rodovias municipais, sendo algumas asfaltadas e outras de cascalho ou terra totalizando 800 km.



Figura 2 - Malha rodoviária que passa pelo município da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

O município tornou-se Estância Turística através da Lei Estadual nº. 9.496 de 05 de Março de 1997.

Segundo dados do SEADE de 2009, a área total do município é de 1.001,094 km², tendo



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

como área rural de 992,094 km² e área urbana de 9,0 km². A ocupação territorial é dividida em: proporção área agrícola/área total (%) – 44,53, proporção área com cobertura vegetal nativa/área total (%) – 8,8, proporção área com silvicultura/área total (%) – 0,35, proporção área de pastagem/área total (%) – 49,25 e proporção área urbanizada/área total (%) – 0,71, totalizando 1.246 propriedades, considerando o módulo rural de 20 hectares. Fonte: (SMA/CPLEA 2005).

# 6.4. Aspectos Físico-Ambiental

Clima – Paraguaçu Paulista está situada próximo aos limites da Zona Temperada e seu clima é mesotérmico; a temperatura anual oscila em torno de 22° C e não há grandes variações ao longo do ano. A ocorrência de geadas é rara; o clima é úmido. Tipo climático: Cwa com verão quente e inverno seco, segundo classificação climática Köppen.

# Temperatura Média Anual – 22°C.

**Tipos de solos** – O município apresenta os seguintes tipos de solos: Latossolos Vermelhos (LV) – 65 % da área; Latossolos Vermelho – Amarelo (LVA) – 10% da área; Argissolos Vermelhos (PV) – 9% da área; Argissolos Vermelho – Amarelo (PVA) – 8% da área; Nitossolos Vermelhos (NV); Neossolos Quartzarênicos (RQ); Neossolos Litólicos (RL) e Gleissolos (G) – 8% da área.

Rios – Ribeirão Alegre e Ribeirão do Sapé.

Vegetação – Predominância de Capoeira e Cerrado.

Relevo – O relevo do município é suavemente ondulado.

A área de influência do entorno do reservatório está inserida na UGRHI do Médio Paranapanema (UGRHI 17) e está integralmente inserida na Província Geomorfológica

ESTADO DE SÃO PAULO

# <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

denominada Planalto Ocidental, que constitui a continuidade física do reverso das Cuestas Basálticas, com a qual se limita a leste. O relevo desta província subordina-se à estrutura regional, onde camadas sub-horizontais com suave caimento para oeste constituem uma plataforma nivelada em cotas próximas a 500 metros nos limites orientais, atingindo na foz do rio Paranapanema, 247 metros de altitude.

O relevo de colinas amplas constitui-se no sistema de relevo predominante na UGRHI 17 - Médio Paranapanema, apresentando frequentes transições com o relevo de colinas médias, exceto no Planalto de Marília. Com alguma expressão ocorrem também morrotes alongados e espigões.

O relevo de colinas está circunscrito às regiões de domínio de rochas sedimentares (Grupo Bauru), mas também está presente em áreas de exposição dos basaltos da Formação Serra Geral, como é o caso dos vales dos rios Paranapanema e Pardo, principalmente entre Assis, Ourinhos e Santa Cruz do Rio Pardo. Nas áreas de colinas amplas, implantadas sobre o substrato basáltico, este sistema parece estar ligado à grande espessura e alta permeabilidade dos solos. O Planalto de Marília apresenta relevos de colinas amplas e colinas médias, que se desfazem em escarpas festonadas e espigões irregulares.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

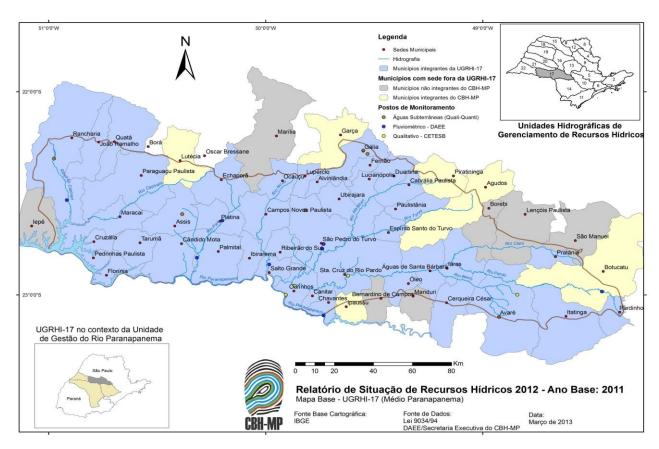


Figura 3. Localização de Paraguaçu Paulista na UGRHI 17 - Médio Paranapanema - Fonte: CBH-MP

# 6.5. Aspectos Antrópicos

# 6.5.1. Densidade Demográfica

A população, segundo IBGE de 2010 é de 42.278 habitantes e tem densidade demográfica de 42,27 hab/km², distribuindo-se predominantemente na área urbana do município.



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

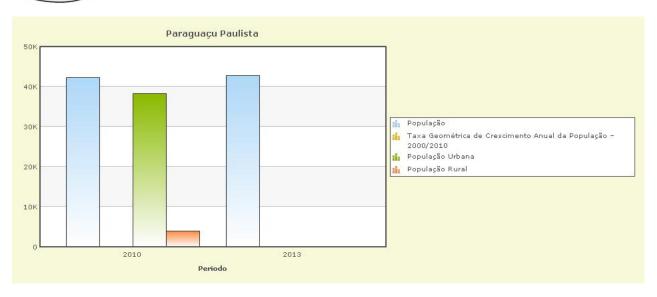


Gráfico 01 - População Rural e Urbana de Paraguaçu Paulista - 2010 - fonte: Fundação SEADE 2010

### 6.5.2. Projeção Populacional

As projeções demográficas obedeceram aos anos de correspondência do Plano Plurianual - PPA, que estabelece as diretrizes, objetivos e metas da administração pública estadual para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada.

O PPA estrutura a ação do Estado para um quadriênio, através da concepção de programas intersetoriais, multissetoriais ou a identificação de temas transversais. A possibilidade de realizar o planejamento integrado elimina a duplicidade de esforços e de gastos do planejamento público.

Foram adotados os anos de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2015, 2016 e 2019, para a elaboração das projeções da população total dos municípios da UGRHI-MP.

A projeção da população total apresentada é o resultado da somatória das projeções



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

elaboradas para os residentes urbanos e rurais. Para a elaboração dessas estimativas utilizou-se da Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) obtida para o período de 2000/2011, aplicadas até o ano de 2013, que é **0,66**. A partir do modelo matemático de regressão obtiveram-se as estimativas populacionais para os anos de 2015, 2020 e 2025. Esse método permite maior consistência quanto aos resultados obtidos no longo prazo, na medida em que a regressão exige maior número de intervalos, para a melhor concordância entre os resultados das medições.

Tabela 1 - Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA)

ANO	POPULAÇÃO
2013	42.278
2015	42.832
2020	45.659
2025	48.693

# 6.6. Equipamentos Sociais

### 6.6.1. Saúde

Tabela 2 - Unidades de Saúde do Município de Paraguaçu Paulista

UNIDADE DE SAUDE	ENDEREÇO	BAIRRO
ESF I Barra Funda	Rua Oscar Bressane, s/n	Barra Funda



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

ESF II Barra Funda	Rua Rui Ferreira da Rocha, 550	Barra Funda
ESF III Vila Nova	Rua Aldo Florêncio, 410	Vila Nova
ESF IV Roseta	Rua Manoel Barbosa da Cruz, sn	Distrito de Roseta
ESF V Antonio Pertinhez – Fercon	Rua Vereador José Ricardo Pelizzer, 40	Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez
ESF VI Vila Nova	Rua Francisco da Cruz Cambraia, 520	Vila Nova
ESF VII Barra Funda	Rua Castro Alves, 163	Barra Funda
UBS Vila Popular	Rua Piauí, 191	Jardim Murilo Macedo
Centro de Saúde II	Rua Pedro de Toledo, 511	Centro
CEO – Centro de Especialidade Odontológica	Rua Pedro de Toledo, 511	Centro
Unidade da Mulher	Rua Barão do Rio Branco, 350	Centro
Conceição de Monte Alegre	Praça Amadeu Giannasi, s/n	Distrito de Conceição de Monte Alegre
Sapezal	Rua Rio de Janeiro, s/n	Distrito de Sapezal
Farmácia de Manipulação	Avenida Aeroporto, 305	Jardim Aeroporto
Farmácia Dispensário	Rua Doze de Março, 239	Centro



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)	Rua Santos Dumont, 1083	
Almoxarifado da Saúde	Avenida Galdino, 202	Jardim Tênis Clube

Fonte: Departamento Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, 14 ago. 2013

Os Centros de Saúde Municipais e as Especialidades concentram-se mais na região central, sendo as Unidades Básicas de Saúde distribuídas nas regiões norte-sul, leste-oeste, possibilitando atendimento abrangente e de forma uniforme a todos os usuários de Paraguaçu Paulista. Todos os Distritos também possuem Unidades Básicas de Saúde. Assim os equipamentos de saúde estão distribuídos de forma homogênea em todo o território do município.

### 6.6.2. Educação

Tabela 3 - Unidades de Ensino do Município de Paraguaçu Paulista

ENSINO	INSTITUIÇÃO	BAIRRO
	ENSINO MUNICIPAL	
Educação Infantil / CRECHE	EMEI Algodão Doce	Cj Hab. Humberto Soncini
	EMEI Arco-Íris	Barra Funda
	EMEI Bem-Me-Quer	Cj. Hab. Gov. Mário Covas
	EMEI D <sup>a</sup> Maria Pereira Briso	Vila Athaide
	EMEI Irmã Lúcia	Jd América
Educação Infantil / PRÉ-	EMEI Beija-Flor	Barra Funda



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

EMEI Dona Cota  EMEI Dona Leonor Mendes de Barros  EMEI Profª. Marilda de Lima Vitor Faria  EMEI Profª. Marilda de Lima Vitor Faria  Vila Athaide  Ed. Infantil / CRECHE e  EMEI Profª. Maria Antonia T.G.Alfredo  PRÉ-ESCOLA  EMEI Profª. Ruthnéa de Cássia Souza  Vila Nova  Ensino Fundamental de 1º EMEF Prof. Antônio Mazzei  EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão  EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira  EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva  EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva  EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e  Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  EMEIF Profª. Ivony Affini Matheus  EMEIF Profª. Ivony Affini Matheus  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ-  EMEIF Domingos Paulino Vieira  EMEIF Roseta  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta			
EMEI Profª. Marilda de Lima Vitor Faria  Ed. Infantil / CRECHE e EMEI Profª. Maria Antonia T.G.Alfredo Jd Murilo Macedo  PRÉ-ESCOLA  EMEI Profª. Ruthnéa de Cássia Souza  Ensino Fundamental de 1º EMEF Prof. Antônio Mazzei  ao 5º ano  EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão  EMEF Profª Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira  EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos  EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos  EMEI Profª. Ivony Affini Matheus  EMEI Profª. Roseta  EMEI Profª. EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  EMEI Domingos Paulino Vieira	ESCOLA	EMEI Dona Cota	Centro
Ed. Infantil / CRECHE e EMEI Prof®. María Antonia T.G.Alfredo PRÉ-ESCOLA  EMEI Prof®. Ruthnéa de Cássia Souza  Vila Nova  Vila Athaide  ao 5º ano  EMEF Prof. Antônio Mazzei  EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão  EMEF Prof® Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof® Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira  EMEF Prof®. Cléia Caçapava Silva EMEF Prof®. Cléia Caçapava Silva EMEF Prof®. Helena Wirgues Ramos  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ-ESCOLA) e Ensino  EMEIF Domingos Paulino Vieira  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta		EMEI Dona Leonor Mendes de Barros	Barra Funda
PRÉ-ESCOLA  EMEI Profª. Ruthnéa de Cássia Souza  Vila Nova  Vila Athaide  Vila Athaide  Vila Athaide  Barra Funda  EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão  EMEF Profª Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  Jd das Oliveiras  Ensino Fundamental de 6º EMEF Alexandrina Penna Barra Funda  ao 9º ano  EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira  EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos  Vila Nova  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  EMEIF Profª. Ivony Affini Matheus  Conceição de Monte Alegre  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  ESCOLA) e Ensino		EMEI Prof <sup>a</sup> . Marilda de Lima Vitor Faria	Vila Athaide
Emsino Fundamental de 1º EMEF Prof. Antônio Mazzei Vila Athaide  ao 5º ano  EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão Barra Funda  EMEF Profa Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  Jd das Oliveiras  Ensino Fundamental de 6º EMEF Alexandrina Penna Barra Funda  ao 9º ano  EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira  EMEF Profa. Cléia Caçapava Silva  EMEF Profa. Helena Wirgues Ramos  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  EMEIF Profa. Ivony Affini Matheus  Conceição de Monte Alegre  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  ESCOLA) e Ensino	Ed. Infantil / CRECHE e	EMEI Prof <sup>a</sup> . Maria Antonia T.G.Alfredo	Jd Murilo Macedo
ao 5º ano  EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão  EMEF Profa Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  Ensino Fundamental de 6º EMEF Alexandrina Penna  EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira  EMEF Profa. Cléia Caçapava Silva EMEF Profa. Helena Wirgues Ramos  EMEF Profa. Helena Wirgues Ramos  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  EMEIF Profa. Ivony Affini Matheus  Conceição de Monte Alegre  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta	PRÉ-ESCOLA	EMEI Prof <sup>a</sup> . Ruthnéa de Cássia Souza	Vila Nova
EMEF Prof³ Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof³ Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof³ Therezinha de Lourdes Cação Goya  EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira  Jd das Oliveiras  Ensino Fundamental de 6º EMEF Alexandrina Penna Barra Funda  Jd das Oliveiras  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira Centro  EMEF Prof³. Cléia Caçapava Silva EMEF Prof³. Cléia Caçapava Silva EMEF Prof³. Helena Wirgues Ramos  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  EMEIF Prof³. Ivony Affini Matheus  Conceição de Monte Alegre  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  ESCOLA) e Ensino	Ensino Fundamental de 1º	EMEF Prof. Antônio Mazzei	Vila Athaide
Ensino Fundamental de 6º EMEF Alexandrina Penna Barra Funda ao 9º ano EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes Jd das Oliveiras  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira Centro ao 9º ano EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva Jd Murilo Macedo EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos Vila Nova  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ-EMEIF Domingos Paulino Vieira Roseta	ao 5º ano	EMEF Prof. Sidnei Gomes Salomão	Barra Funda
Ensino Fundamental de 6º EMEF Alexandrina Penna Barra Funda ao 9º ano EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes Jd das Oliveiras  Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira Centro ao 9º ano EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva Jd Murilo Macedo EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos Vila Nova  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e EMEIF Profª. Ivony Affini Matheus  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ-EMEIF Domingos Paulino Vieira Roseta  EMEIF Domingos Paulino Vieira  EMEIF Domingos Paulino Vieira			Barra Funda
Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira Centro  ao 9º ano  EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ-ESCOLA) e EMEIF Domingos Paulino Vieira  EMEIF Domingos Paulino Vieira  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta		EMEF Prof. Célio Rodrigues Siqueira	Jd das Oliveiras
Ensino Fundamental de 1º EMEF Cel. Antônio Nogueira Centro  ao 9º ano  EMEF Profª. Cléia Caçapava Silva  EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos  EMEF Profª. Helena Wirgues Ramos  Vila Nova  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  EMEIF Profª. Ivony Affini Matheus  Conceição de Monte Alegre  EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  ESCOLA) e Ensino	Ensino Fundamental de 6º	EMEF Alexandrina Penna	Barra Funda
EMEF Prof <sup>a</sup> . Cléia Caçapava Silva  EMEF Prof <sup>a</sup> . Helena Wirgues Ramos  Vila Nova  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ- ESCOLA) e EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  ESCOLA) e Ensino	ao 9º ano	EMEF Prof. Osório Lemaire de Moraes	Jd das Oliveiras
EMEF Prof <sup>a</sup> . Cleia Caçapava Silva  EMEF Prof <sup>a</sup> . Cleia Caçapava Silva  EMEF Prof <sup>a</sup> . Cleia Caçapava Silva  Vila Nova  Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ- EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  ESCOLA) e Ensino	Ensino Fundamental de 1º	EMEF Cel. Antônio Nogueira	Centro
Ed. Infantil (PRÉ-ESCOLA) e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ- EMEIF Domingos Paulino Vieira  Roseta  ESCOLA) e Ensino	ao 9º ano	EMEF Prof <sup>a</sup> . Cléia Caçapava Silva	Jd Murilo Macedo
Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano  Ed. Infantil (CRECHE e PRÉ- EMEIF Domingos Paulino Vieira Roseta  ESCOLA) e Ensino		EMEF Prof <sup>a</sup> . Helena Wirgues Ramos	Vila Nova
ESCOLA) e Ensino	Ensino Fundamental de 1º	EMEIF Prof <sup>a</sup> . Ivony Affini Matheus	
Fundamental de 1º ao 9º ano	`	EMEIF Domingos Paulino Vieira	Roseta
ENSINO ESTADUAL			

Ensino 6º ao 9º ano e Ensino	EE Diva Figueiredo da Silveira	Centro
Médio	EE Isidoro Baptista	Jd Panambi
	EE Prof <sup>a</sup> . Maria Ângela B. Dias	VI Francisco Roberto



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Manhã: Ensino Médio - Tarde: Ensino Técnico: Agropecuária (Integrado ao Ens. Médio) / Indústria e Administração – Noite: Ensino Técnico: Administração / Agroindústria / Agrimensura / Hospedagem / Meio Ambiente e Açúcar e Álcool	ETEC Augusto Tortolero Araújo	Rod. SP 284 – Km 477
	ESCOLA DA INDUSTRIA	
Ens.Fundamental (1º ao 9º ano) e Ens. Médio	Escola SESI Carlos Arruda Garms	Vila Athaide
	ENSINO PARTICULAR	
Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ens. Médio	Colégio Objetivo	Centro
Obs: à noite: Cursinho Prévestibular		
Ed. Infantil / Ens. Fundamental (1º ao 9º) e Médio	Colégio Paraguaçu	Centro
Ed. Infantil e Ens. Fundamental (1º ao 5º ano)	EEIEF Castelinho	Centro
Ed. Infantil (Berçário e Pré) e Ens. Fundamental (1º ao 4º ano)	EEB Lápis de Cor	Vila Galdino
Ed. Infantil	EI CRER & SER	Jd Panambi
Ed. Infantil	El Raio de Sol	Centro
	ENSINO SUPERIOR	
Ensino Superior	Fundação Gammon de Ensino (engenharia agronômica)	Centro
	FACIG - Faculdade de Ciências Gerenciais (Cursos: Administração, Ciências	Centro



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

# Contábeis, Secretariado, Hotelaria e Turismo)

Fonte: Departamento Municipal de Educação, Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, 14 ago. 2013

Quanto à educação, segundo dados do Departamento Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista, o município conta com 35 estabelecimentos de ensino da rede pública e privada de ensino, sendo 09 localizados na região central e os demais, no eixo norte-sul leste-oeste.

Já os alunos dos Distritos de Conceição de Monte Alegre e Roseta, são atendidos em sua localidade, os alunos do Distrito de Sapezal e os alunos das áreas rurais utilizam transporte escolar do município.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) foi utilizado neste item como parâmetro, pois a escolaridade, aliada a outros fatores como longevidade e renda contribuem decisivamente para melhorar os índices municipais. Segundo dados fornecidos pela Fundação SEADE (2012) o índice de Paraguaçu Paulista é de 0,780 considerado médio, muito próximo do nível "alto" quando o índice é superior a 0,800.

### 6.7. Infraestrutura Urbana

### 6.7.1. Sistema Viário

Os principais eixos viários na área urbana de Paraguaçu Paulista são as Avenidas: Siqueira Campos, Paraguaçu, Sete de Setembro, Galdino, Manoel Antônio de Souza, José Jorge Estevan, Doraci Pinto Cirino, José Lino de Paiva.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

## 6.7.2. Pavimentação das vias urbanas e rurais

Todas as rodovias de acesso à Paraguaçu Paulista possuem pavimentação asfáltica de boa qualidade. As estradas rurais não são pavimentadas, mas possuem revestimento primário ou leito natural, com manutenção realizada município.

As vias urbanas, em quase sua totalidade possuem revestimento com pavimentação asfáltica.

### 6.7.3. Saneamento Básico

O município é atendido pela concessionária SABESP desde o ano 2000.

O Plano Municipal de Saneamento será elaborado pela Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos, através do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema – CBH-MP, através de convênio de cooperação a ser assinado ainda no ano de 2013. Desta forma o município atenderá a Lei Federal nº 11.445/2007.

## 6.7.4. Drenagem Urbana

Segundo o Departamento de Obras da Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista, a macro drenagem existente atende satisfatoriamente a malha urbana. O município possui Plano Diretor de Drenagem Urbana – PDDU, que apurou os pontos onde já existe sistema de drenagem e os pontos que precisam ser atendidos à curto, médio e longo prazo.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

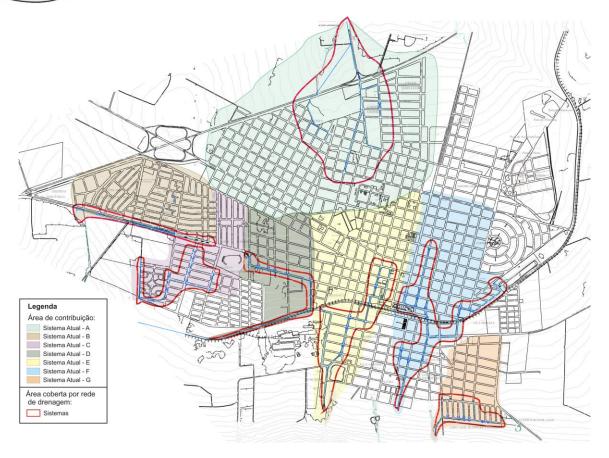


Figura 4 - Croqui representativo da área de cobertura das redes de drenagem existentes no município – PPDU 2010.

Nos Distritos de Sapezal, Conceição de Monte Alegre e Roseta, apesar de possuir a maioria das vias urbanas impermeabilizadas (revestimento asfáltico), não possuem sistema de drenagem pluvial, bem como não apresenta problemas com inundações.

# 6.7.5. Abastecimento de Água

A qualidade da água distribuída para a população deve atender a legislação específica estabelecida pela União e pelo Estado de São Paulo referente à qualidade da água que



ESTADO DE SÃO PAULO

# <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

trata e distribui à população, citadas a seguir: Portaria Federal 2914/2011 do Ministério da Saúde; Decreto Federal 5440 de 04 de maio de 2005; e Resolução SS-65, de 12 de abril de 2005, da Secretaria de Estado da Saúde, do Estado de São Paulo.

Em atendimento a Legislação Federal, decreto 5440, anualmente a SABESP elabora e distribui, à população, relatório sobre a qualidade de água e mensalmente informa na conta da água dos clientes, dados referentes à qualidade da água.

Em Paraguaçu Paulista a captação de água é realizada na represa do Ribeirão Alegre (conhecido por "burrinho") já nos distritos é feito em poço profundo. Os relatórios, preconizados na Resolução SS-65 são enviados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, a Vigilância Sanitária Municipal, proporcionando as autoridades municipais o acompanhamento da qualidade do produto disponibilizado.

Abaixo informações atuais sobre o abastecimento de água no município:

Sistema de abastecimento: Conceição do Monte Alegre

Localização: Rua Emiliano Vieira de Carvalho, SIN- Paraquaçu Paulista

Processo de tratamento: Desinfecção e Fluoretação

Manancial: Poço P-1

Local(is) abastecido(s): Conceíção do Monte Alegre

Sistema de abastecimento: Paraguaçu Paulista

Localização: Rua Manilio Gobbi, 892. Paraquaçu Paulista

Processo de tratamento: Coagulação, Floculação, Decantação, Filtração, Desinfecção e

Fluoretação



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Manancial: Ribeirão Alegre

Local(is)abastecido(s): Sede do Munícipio

Sistema de abastecimento: Roseta

Localização: Rua Maria Aparecida de Lima, S/N- Paraguaçu Paulista

Processo de tratamento: Desinfecção e Fluoretação

Manancial: Poço P·I e P·2

Local(is) abastecido(s): Roseta

Sistema de abastecimento: Sapezal

Localização: Rua Santo Antônio, S/N. Paraguaçu Paulista

Processo de tratamento: Desinfecção e Fluoretação

Manancial: Poço P-I

Local(is) abastecido(s): Sapezal



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS



Foto 10 - Tratamento de Água na sede urbana do município.

### 6.7.6. Esgotamento Sanitário

Atualmente, a área urbana do município de Paraguaçu Paulista conta com 100% do sistema de esgotamento sanitário coletado e tratado, sendo o esgoto transferido para a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, é totalmente realizado e gerenciada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP. Quanto ao efluente da ETE (esgoto tratado) é lançado no Ribeirão Alegre que abastece o Rio Capivara e, em Paraguaçu Paulista, possuímos 03 EEE´s (estação elevatório de esgoto). O tratamento de esgoto dos distritos de Conceição e Roseta é realizado no distrito de Roseta (sistema integrado) constituído por gradeamento de resíduos na sua entrada e por lagoa facultativa (que ocorrem o tratamento anaeróbio, aeróbio e facultativo - correção de DBO) lagoas de maturação (remoção de patogênicos) 1, 2 e 3 (existe uma EEE em cada distrito que faz o bombeamento do esgoto até a ETE). No Distrito de Sapezal temos uma ETE compacta (face o distrito ser muito pequeno).



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 11 - Tratamento de Esgoto na sede urbana do município.



Foto 12 - Tratamento de Esgoto no Distrito de Roseta.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 13 - Tratamento de Esgoto no Distrito de Conceição de Monte Alegre.



Foto 14 - Tratamento de Esgoto Compacta no Distrito de Sapezal.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

## 6.8. Aspectos Socioeconômicos

A agricultura no município foi o grande precursor do desenvolvimento no inicio do século XX. Com a chegada de imigrantes italianos, espanhóis, portugueses e japoneses na região e no município.

Com a II Guerra Mundial, apesar da economia da região estar baseada na cultura do algodão, surge a produção da menta, trazendo uma nova alternativa aos agricultores por um período de dois anos, com o fim do conflito caíram os preços e novamente os agricultores arcam com os prejuízos. Em 1949, foi instalado o Posto de Sementes, fortalecendo os recursos oficiais de assistência. A cultura do algodão teve o seu auge nos anos de 1949 e 1950, decaindo a partir dessa data. A partir de 1955, a cultura do amendoim adquiriu uma maior importância no município, expandindo nas áreas anteriormente ocupadas com algodão. As culturas do arroz e do milho se desenvolviam mais nessa época, exigindo maior presença da Secretaria da Agricultura.

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo iniciou sua atuação no município no ano de 1942, com a instalação da Casa da Lavoura. Antes que isso ocorresse as instituições privadas já levavam aos agricultores assistência visando atendelos em suas necessidades de sementes, orientação e credito fornecido pela Cooperativa Mista Agrícola, fundada em 1938/1939, cuja diretoria era composta inteiramente por descendentes de japoneses. A ação da Cooperativa Mista Agrícola era limitada ao fornecimento de semente de algodão e principalmente credito limitado aos seus cooperados, a Anderson Clayton & Co., atualmente Louis Dreyfus Commodities era mais ampla, consistia em fornecer orientação técnica agronômica, por intermédio dos seus Engenheiros Agrônomos. No ano de 1947 a empresa atendia cerca de 1.700 agricultores da região, fornecendo sementes, credito insumos e orientação técnica. No ano de 1945 em decorrência da II Guerra Mundial a Cooperativa Mista Agrícola, foi colocada sob intervenção do governo e sua falência decretada em 1947.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

A Casa da Lavoura como era conhecida a Casa da Agricultura, na época contava com um Engenheiro Agrônomo e um auxiliar administrativo, distribuía sementes de algodão ate então a cargo da cooperativa. Como pode ser observado, o tipo de assistência prestada pelo órgão oficial não alcançavam na época maiores profundidades, devido a agricultura da região passar por uma crise de preço do principal produto, o algodão, o esgotamento da fertilidade do solo e a baixa produtividade agravavam o problema.

No ano de 1958, instalou-se no município a Delegacia Regional Agrícola, subordinada a Seção de Extensão Agrícola de Presidente Prudente, nesse ano também foi instalado o Horto Florestal, subordinado ao Serviço Florestal da Secretaria da Agricultura, hoje, Instituto Florestal, órgão da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

A construção do prédio próprio da Casa da Agricultura e da Delegacia Agrícola deu-se no ano de 1961. Nesse ano foi realizada a primeira exposição agropecuária da região, promovida pela juventude rural integrante do Clube Agrícola local. Essa amostra prosseguiu ate o ano de 1965 com a colaboração da CA, quando foi interrompida e a partir de 1969 esse movimento foi retomado por iniciativa do Rotary Clube local e com a colaboração da Prefeitura Municipal. Atualmente a festa agropecuária é realizada no mês de setembro, denominada EXPO Paraguaçu, conta com a participação de toda região.

Em 1968, reforçando a infra estrutura de assistência a agricultura local, foi iniciada a construção de um armazém da então Companhia de Armazéns Gerais do Estado de São Paulo, servindo a toda região. A cultura do trigo foi incentivada, encontrando boas condições de desenvolvimento, onde a SAA, passou a fornecer sementes de boa procedência e manter o sistema de campos de cooperação com os agricultores locais. A avicultura de postura teve também seu desenvolvimento nessa época.

Outro fato marcante para o desenvolvimento da agricultura do município foi criação e instalação em 1971 do Colégio Técnico Agrícola Estadual e em 1974 a criação da Escola



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista - ESAPP.

Na década de oitenta, com o incentivo do Proálcool, pelo governo federal iniciou o funcionamento da Usina de Açúcar e Álcool – COCAL, dando inicio ao novo ciclo agrícola do município, o da cana de açúcar, antes ocupados pela cultura de soja, milho, trigo e pastagens. Alguns anos depois surge a segunda usina, inicialmente com o nome de Paraalcool, que posteriormente foi adquirida pelo grupo Nova América e em seguida pelo grupo COSAN. Atualmente o município conta com aproximadamente 60% da sua área ocupada com a cultura da cana de açúcar.

### 6.9. Estrutura Administrativa

Segundo a Lei Complementar nº 058, de 22 de dezembro de 2005, a qual dispõe sobre a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, a Prefeitura é composta por 16 Departamentos Municipais (equivalentes a secretarias).

A Prefeitura possui 1.576 servidores, vinculados ao regime estatutário e CLT (cargos em comissão e temporários). A seguir, apresentamos o organograma de todos os departamentos existentes no Município:



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

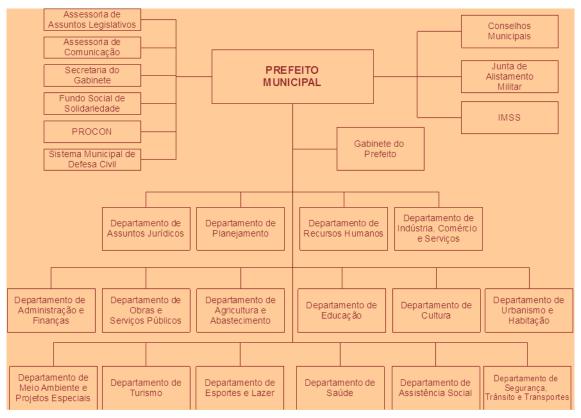


Gráfico 02 - Subordinação Hierárquica

### 6.9.1. Recursos Humanos

A Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista, em Julho de 2013, mantém em sua folha de pagamento 76 (setenta e seis) funcionários destinados a Limpeza pública de modo geral, com cargo de Auxiliar de Serviços, Coletor de Lixo, Separador de Lixo, Gari. Esses funcionários realizam os serviços em Praças Públicas, Prédios Municipais, Almoxarifado; Escolas e Creches; Cemitério; Cozinha Piloto; Centros de Lazer; Unidades de Saúde; Parque Ecológico; Rodoviária; Distritos, Coleta de resíduos sólidos, Triagem na Usina, varrição, entre outros.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Tabela 4 - Quantidade de funcionários municipais por setor

QUANTIDADE	CARGO
13	Coletor de Lixo
26	Separador de Lixo
17	Gari
01	Vigia
01	Motorista de Veículos Leves
12	Serviço braçal
01	Chefe de divisão
01	Motorista de Veículos Pesados
04	Serviços Gerais

Fonte: Departamento de Recursos Humanos – Prefeitura Municipal. Agosto/2013



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

# 7. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

A Constituição Federal, em seu art. 30, inciso V, dispõe sobre a competência dos municípios em "organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o transporte coletivo, que tem caráter essencial". O que define e caracteriza o "interesse local" é a predominância do interesse do Município sobre os interesses do Estado ou da União.

A Lei Federal 12305/2010 de 02 de agosto de 2001, "Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos", altera a Lei 9605/98 de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências; Decreto 7404/2010 de 23 de dezembro de 2001 regulamenta a Lei 12305/2001, que "Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos", cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para Implantação dos Sistemas de Logística reversa e dá outras providências.

A Lei Estadual 12300/2006 de 16 de março de 2006, "Institui sobre a Política Estadual de Resíduos sólidos e define princípios e diretrizes" e o Decreto 45645/2009 de 05 de outubro de 2009 "Regulamenta dispositivos da Lei 12300/2006, que institui sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei 997/76 aprovado pelo Decreto 8468 de 08 de setembro de 1976".

No que tange aos municípios, ainda encontram-se também sob a competência dos mesmos os serviços públicos essenciais, de interesse predominantemente local e, entre esses, os serviços de limpeza urbana (IBAM, 2001).

Segundo o Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT (1995) os **resíduos sólidos domiciliares (RSD)** são definidos como "aqueles originados da vida diária das residências,



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

constituído por restos de alimentos (tais como, cascas de frutas, verduras, etc), produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens". Os **resíduos sólidos comerciais** são "aqueles originados dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como, supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc", que são coletados por um único processo, ou seja, através da coleta regular.

A CETESB (1995) definiu como sendo "os resíduos sólidos produzidos em residências, em estabelecimentos comerciais, industriais, prestadores de serviços públicos e similares, cujo volume é compatível ao dos recipientes padronizados adotados para apresentação à coleta regular e à legislação municipal no que se refere à produção máxima diária de materiais que, pelas suas características físico-químicas, exigem tratamento diferenciado".

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) não tem uma definição específica para resíduos sólidos domiciliares, porém define, de forma ampla, os resíduos sólidos como sendo: "Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível".

### 7.1 Classificação dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos são classificados de diversas formas, as quais se baseiam em determinadas características ou propriedades. A classificação é relevante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável. Os resíduos podem ser classificados quanto: à

ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

natureza física, a composição química, aos riscos potenciais ao meio ambiente e ainda quanto à origem, conforme explicitado no Quadro abaixo.

Tabela 5 - Classificação dos resíduos sólidos

Quanto à natureza física	Secos;
Quanto a natureza nsica	36003,
	Molhados
Ouente à compagine aufmiss	Motávio ovaônico.
Quanto à composição química	Matéria orgânica;
	Matéria inorgânica;
Quanta and risans natanaisis	Resíduos Classe I - Perigosos;
Quanto aos riscos potenciais ao Meio Ambiente	Residuos Classe I - Perigosos,
	Resíduos Classe II – Não Perigosos;
	Resíduos Classe II A – Não Inertes;
	Resíduos Classe II B – Inertes;
	,
Quanto à origem	Doméstico;
	Comercial;
	Público;
	Serviços de Saúde;
	Resíduos Especiais:
	- pilhas e Baterias;
	- lâmpadas Fluorescentes;
	- óleos Lubrificantes;
	- pneus;
	- embalagens de Agrotóxicos;
	- radioativos.
	Funerários;



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Construção Civil/Entulho; Industrial; Portos, Aeroportos e Terminais Rodoviários e

Ferroviários;

Agrícolas.

### 7.1.1. Quanto à natureza física

Os <u>resíduos secos</u> são os materiais recicláveis como, por exemplo: metais, papéis, plásticos, vidros, etc. Já os <u>resíduos úmidos</u> são os resíduos orgânicos e rejeitos, onde pode ser citado como exemplo: resto de comida, cascas de alimentos, resíduos de banheiro, etc.

### 7.1.2. Quanto à composição química

Os <u>resíduos orgânicos</u> são aqueles que possuem origem animal ou vegetal, neles podemse incluir restos de alimentos, frutas, verduras, legumes, flores, plantas, folhas, sementes, restos de carnes e ossos, papéis, madeiras, etc.. A maioria dos resíduos orgânicos pode ser utilizada na compostagem sendo transformados em fertilizantes e corretivos do solo, contribuindo para o aumento da taxa de nutrientes e melhorando a qualidade da produção agrícola.

Inclui nessa classificação todo material que não possui origem biológica, ou que foi produzida por meios humanos como, por exemplo: plásticos, metais, vidros, etc. Geralmente estes <u>resíduos inorgânicos</u> quando lançados diretamente ao meio ambiente, sem tratamento prévio, apresentam maior tempo de degradação.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

# 7.1.3. Quanto aos riscos potenciais ao Meio Ambiente

A NBR 10.004 - Resíduos Sólidos de 2004, da ABNT classifica os resíduos sólidos baseando-se no conceito de classes em:

Os <u>resíduos classe I – perigosos</u> são aqueles que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável, etc.).

Os resíduos classe II – não perigosos são classificados como: Resíduos classe II A – Não Inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – perigosos ou de resíduos classe II B – inertes, nos termos da NBR 10. 004.

Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. (ex.: restos de alimentos, resíduo de varrição não perigoso, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.), e Resíduos classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (ex.: rochas, tijolos, vidros, entulho/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).

### 7.1.4. Quanto à origem



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Os <u>resíduos domésticos</u> são os resíduos gerados das atividades diária nas residências, também são conhecidos como resíduos domiciliares. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, constituído por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), e o restante é formado por embalagens em geral, jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens.

A taxa média diária de geração de resíduos domésticos por habitante em áreas urbanas é de 0,5 a 1 Kg/hab/dia para cada cidadão, dependendo do poder aquisitivo da população, nível educacional, hábitos e costumes.

Os <u>resíduos comerciais</u> são aqueles que variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos comerciais e de serviço. No caso de restaurantes, bares e hotéis predominam os resíduos orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.

Os resíduos comerciais podem ser divididos em dois grupos dependendo da sua quantidade gerada por dia. O pequeno gerador de resíduos pode ser considerado como o estabelecimento que gera até 120 litros por dia, o grande gerador é o estabelecimento que gera um volume superior a esse limite.

Os <u>resíduos públicos</u> são os provenientes dos serviços de limpeza urbana (varrição de vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos e terrenos, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc.), limpeza de feiras livres (restos vegetais diversos, embalagens em geral, etc.). Também podem ser considerados os resíduos descartados irregularmente pela própria população, como entulhos, papéis, restos de embalagens e alimentos.

Os <u>resíduos de serviços de saúde</u>, segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº. 358/05 do CONAMA, "são todos aqueles provenientes de atividades relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde;



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

necrotérios; funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimento de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico "in vitro"; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares".

E também de acordo com essas mesmas resoluções, os resíduos de serviços de saúde são classificados conforme o quadro a seguir:

### DESCRIÇÃO

Grupo A	A1	
(1-5		<ul> <li>Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.</li> </ul>
potencialmente		Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com
infectante)		suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco quatro, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido.
		<ul> <li>Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta.</li> </ul>
		<ul> <li>Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</li> </ul>
	A2	
	74	
		<ul> <li>Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não</li> </ul>



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica. **A3** Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiar. A4 Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados. Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares. Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções,provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco quatro, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica. Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações. Bolsas transfusionais vazia ou com volume residual pós-transfusão. A5 Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro cortantes

escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

príons. Grupo B hormonais e produtos antimicrobianos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antiretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias (químicos) e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações. Resíduos de saneantes, desinfetantes, resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes. Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores). Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas. Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos). **Grupo C** Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria (rejeitos ou não prevista. Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou radioativos) contaminados com adionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínica, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05. **Grupo D** Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não (resíduos classificados como A1; comuns) Sobras de alimentos e do preparo de alimentos; Resto alimentar de refeitório;

Resíduos provenientes das áreas administrativas;



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

	Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;
	<ul> <li>Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</li> </ul>
Grupo E	
perfurocortantes )	<ul> <li>Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.</li> </ul>
	fonte: ANVISA/CONAMA, 2

Os <u>resíduos especiais</u> são considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes, devido a isso passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e sua disposição final. Dentro da classe de resíduos de fontes especiais, merecem destaque os seguintes resíduos:

Pilhas e baterias: De composição extremamente variada e largamente utilizada no dia a dia, nas residências, comércio e indústrias, as pilhas e baterias se tornam um resíduo abundante na sociedade atual. Uma pilha é um dispositivo que gera eletricidade a partir da transformação da energia química. Existem dois tipos de pilhas: primárias (não recarregáveis); secundárias (recarregáveis). Uma bateria é uma associação de pilhas agrupadas em um único contêiner. Quando a tensão fornecida por uma pilha é insuficiente para o funcionamento de um equipamento, duas ou mais pilhas são associadas formando uma bateria. O descarte de pilhas e baterias nos resíduos sólidos domiciliares, vem sendo restringido em diversos países. No Brasil, este descarte é regulamentado pela Resolução CONAMA 401, de 2008, que estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado. As pilhas e baterias contêm metais pesados, possuindo características de corrosividade, reatividade e toxicidade, sendo classificadas como Resíduo Perigoso de Classe I. Os principais metais contidos em pilhas e baterias são: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) entre outros compostos. Esses metais causam impactos negativos sobre o meio ambiente, principalmente ao homem se expostos de forma incorreta. Portanto existe a necessidade de um gerenciamento ambiental adequado (coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final correta), uma vez que descartadas em locais inadequados, liberam componentes tóxicos, contaminando assim, o meio ambiente.

Lâmpadas fluorescentes: Existem vários tipos de lâmpadas com várias tecnologias de iluminação, tonalidade, tamanho e poder luminoso. A lâmpada inicialmente desenvolvida por Thomas Edson em 1879, é hoje conhecida como incandescente. As lâmpadas incandescentes podem conter ou não halogênio em seus filamentos (o filamento é encerrado em um tubo de quartzo contendo substâncias halogênas como o bromo, o iodo e outras). Este tipo de lâmpada é pouco eficiente em termos energéticos, por dissipar muita energia na forma de calor, devido ao seu espectro de



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

radiação - o espectro da lâmpada incandescente não se restringe à faixa de luz visível, e dissipa energia de modo desnecessário no infravermelho (faixa que libera calor). O incremento tecnológico voltado à busca de lâmpadas mais eficientes, como menor dissipação de energia, levou ao desenvolvimento das lâmpadas de descarga fluorescente que utilizam mercúrio líquido como um gás para condução de corrente elétrica. Estas lâmpadas podem ser: fluorescentes; a vapor de mercúrio; a vapor de sódio; a vapor metálicas; de indução magnética e mistas (entre incandescente e de vapor de mercúrio). As lâmpadas de descarga fluorescente utilizam a energia necessária para excitar os átomos de mercúrio, que ao retornarem a seu estado fundamental emitem fótons na faixa ultravioleta. Esses fótons são absorvidos pelos sais de flúor (clorofluorfosfatos), que por sua vez liberam gradativamente a luminosidade na faixa visível. No Brasil, a quantidade média de lâmpadas em cada lar, em 1988, era de 6 unidades incandescentes e 1.3 unidades fluorescentes. Após o racionamento de energia a média passou, em 2005, a 4 unidades incandescentes e 4 unidades fluorescentes. O mercado de lâmpadas eficientes (lâmpadas fluorescentes, entre outras), tem crescido cerca de 30% ao ano desde o "apagão" de 2001, sendo que de 2006 a 2007 o crescimento foi entre 20% a 25%. Hoje se consome no Brasil cerca de 11 milhões de lâmpadas fluorescentes por ano. Apesar deste crescimento, mais de 50% da iluminação residencial, ainda é feita com lâmpadas incandescentes. A utilização de lâmpadas fluorescentes, vem acompanhada de uma grande volume de importações. Hoje, mais de 95% das lâmpadas fluorescentes comercializadas no Brasil são produzidas na China - maior produtor mundial (ABILUMI). Vários estudos sinalizam que importação de lâmpadas eficientes tende a aumentar, porque o Brasil não desenvolveu processo de produção viável de lâmpadas fluorescentes. Estudos realizados pela ABILUMI e divulgado em setembro de 2007 aponta que foram importadas 340 milhões de lâmpadas, das quais 30% eram fluorescentes; em valores, porém, as lâmpadas fluorescentes corresponderam a 47% dos 128 milhões de dólares relativos a lâmpadas em 2006. Em 2007 foram importadas, aproximadamente, 80 milhões de lâmpadas fluorescentes. Hoje, cerca de 100 milhões de lâmpadas fluorescentes, que contem, no mínimo, uma tonelada de mercúrio, são consumidas por ano no Brasil. Do total de lâmpadas florescentes consumidas, 94% são descartadas em aterros de resíduos sólidos domiciliares, gerando grandes riscos de contaminação do ambiente, principalmente durante o manuseio e na quebra das lâmpadas, por causa do mercúrio. Quando intacta, ela ainda não oferece perigo, sua contaminação se dá quando ela é quebrada, queimada ou descartada em aterros sanitários, assim, liberando vapor de mercúrio, causando grandes prejuízos ambientais, como a poluição do solo, dos recursos hídricos e da atmosfera.

Óleos Lubrificantes: Os óleos são poluentes devido aos seus aditivos incorporados. Os piores impactos ambientais causados por esse resíduo são os acidentes envolvendo derramamento de petróleo e seus derivados nos recursos hídricos. O óleo pode causar intoxicação principalmente pela presença de compostos como o tolueno, o benzeno e o xileno, que são absorvidos pelos organismos provocando câncer e mutações, entre outros distúrbios.

Pneus: Existem diversos tipos de pneus destinados aos diferentes tipos de veículos, sendo os pneus para automóveis os mais comuns. Há, ainda, pneus maciços, em borracha sólida, com aplicação exclusiva em alguns veículos industriais, agrícolas e militares. Um pneu típico é constituído, basicamente, de uma mistura de borracha natural e sintética, negro de fumo, aço e nylon. A cada ano, dezenas de milhões de pneus novos são produzidos no Brasil, e o crescimento desta produção acompanha proporcionalmente o crescimento da produção de automóveis. Em 2001, foram 45 milhões de pneus novos, dos quais 1/3 foi exportado, outro terço adquirido pelas montadoras para equipar os veículos novos, e o terço restante destinado à reposição da frota. Inevitavelmente, todo pneu se tornará inservível, transformando-se em um resíduo com potencial de causar danos ao meio ambiente e à saúde pública, pois sua principal matéria-prima, a borracha vulcanizada, é de difícil degradação. Quando queimados a céu aberto, contaminam o meio ambiente pela emissão de gases como carbono, enxofre e outros poluentes – podendo constituir risco à saúde pública. Quando abandonados em cursos d'água, terrenos baldios e beira de estradas, favorecem a proliferação de mosquitos e roedores. Para encontrar uma solução adequada à sua disposição final, vem sendo realizada através de pesquisas em busca do desenvolvimento de novas tecnologias de reutilização e reciclagem. No Brasil, aproximadamente 100 milhões de pneus usados estão espalhados em aterros sanitários, terrenos baldios, rios e lagos, segundo estimativa da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos – ANIP. Devido a esses fatos, o descarte de pneus é hoje um problema ambiental grave, ainda sem uma destinação realmente eficaz.

Embalagens de Agrotóxicos: Os agrotóxicos são insumos agrícolas, produtos químicos usados na lavoura, na pecuária e até mesmo no ambiente doméstico como: inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematicidas, herbicidas, bactericidas, vermífugos. As embalagens de agrotóxicos são resíduos oriundos dessas atividades e possuem tóxicos que representam grandes riscos para a saúde humana e de contaminação do meio ambiente. Grande parte das embalagens possui destino final inadequado sendo descartadas em rios, queimadas a céu aberto, abandonadas nas lavouras, enterradas sem critério algum, inutilizando dessa forma áreas agricultáveis e contaminando lençóis freáticos, solo e ar. Além disso, a reciclagem sem controle ou



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

reutilização para o acondicionamento de água e alimentos também são considerados manuseios inadequados.

Radioativos: São resíduos provenientes das atividades nucleares, relacionadas com urânio, césios, tório, radônio, cobalto, entre outros, que devem ser manuseados de forma adequada utilizando equipamentos específicos e técnicos qualificados.

Os <u>resíduos produzidos pelos serviços funerários</u>, caracterizados por materiais comuns, como restos de flores, vasos e velas, são depositados em lixeiras distribuídas pelo cemitério. Os restos funerários, geralmente, são mantidos dentro dos jazigos no cemitério.

Apesar de não apresentar tantos riscos diretos a saúde humana quanto os resíduos domésticos e os de serviços de saúde, os <u>resíduos da construção civil (RCC)</u>, se não gerenciados adequadamente, podem causar diversos impactos ambientais.

Uma das características da atividade de construção civil é o consumo de materiais e a geração de resíduos "pulverizados", em diversos pontos da cidade, o que dificulta seu gerenciamento. Outra dificuldade é a informalidade de grande parte das obras. Praticamente 75% dos resíduos gerados por esta atividade provêm de eventos informais (obras de construção, reformas e demolições, geralmente realizadas pelos próprios moradores dos imóveis).

No Brasil, a tecnologia construtiva normalmente aplicada favorece o desperdício na execução das novas edificações. Enquanto em países desenvolvidos a média de resíduos proveniente de novas edificações encontra-se abaixo de 100 kg/m2, no Brasil este índice gira em torno de 300 kg/m2 edificado. Em termos quantitativos, esse material corresponde a algo em torno de 50% da quantidade em peso de resíduos sólidos urbanos coletados em cidades com mais de 500 mil habitantes de diferentes países, inclusive o Brasil.

Os resíduos da construção civil devem ser adequadamente coletados, triados e transportados para seu destino final, que pode ser um aterro de inertes, ou uma usina beneficiadora.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Esses resíduos são uma mistura de materiais inertes provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., freqüentemente chamados de entulhos de obras.

De acordo com o CONAMA nº. 307/02, os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma:

- Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
  De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras
  de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; De construção,
  demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos,
  blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto; De
  processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos,
  tubos, meios-fios, entre outros) produzidas nos canteiros de obras.
- Classe B: são materiais recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.
- Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.
- Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Os <u>resíduos industriais</u> são aqueles gerados pelas atividades dos ramos industriais, tais como metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outras. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas etc. Nesta categoria também, inclui a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos. Esse tipo de resíduo necessita de um tratamento adequado e especial pelo seu potencial poluidor. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II (Não perigosos), Classe II A (Não perigosos - não inertes) e Classe II B (Não perigosos - inertes).

Os <u>resíduos de portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários</u> são aqueles gerados em terminais, como dentro dos navios, aviões e veículos de transporte. Os resíduos encontrados nos portos e aeroportos são devidos o consumo realizado pelos passageiros, a periculosidade destes resíduos está diretamente ligada ao risco de transmissão de doenças. Essa transmissão também pode ser realizada através de cargas contaminadas (animais, carnes e plantas).

Já os <u>resíduos agrícolas</u> são originados das atividades agrícolas e da pecuária, formado basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminadas com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizados na agricultura. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio inadequado destes resíduos faz com que sejam misturados aos resíduos comuns e dispostos nos vazadouros das municipalidades, ou o que é pior, sejam queimados nas fazendas e sítios mais afastados, gerando gases tóxicos. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de um tratamento especial.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 8. DIAGNÓSTICO

A seguir serão apresentadas as características qualitativas e quantitativas dos resíduos sólidos urbanos gerados, bem como o perfil atual do sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos no Paraguaçu Paulista, e suas ações futuras visando a melhoria no sistema de coleta, transporte e disposição final.

### 8.1. Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais (Coleta Convencional)

**8.1.1. Geração** – A amostragem foi obtida a partir de pesagens diárias realizadas em dois períodos **09 à 14 de abril** e **04 à 09 de maio de 2013**, contabilizando todos os resíduos coletados pela coleta convencional. Durante os meses de abril e maio no município de Paraguaçu Paulista, com a metodologia e dados descritos abaixo.

### a. Forma de Amostragem

Para a determinação da composição física do resíduo sólido produzido no município de Paraguaçu Paulista, a metodologia utilizada para a composição gravimétrica dos resíduos, deu-se conforme a NBR- 10007/2004 e também pelas orientações do livro "Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado" os quais tem como base o quarteamento da amostra, conforme fotos abaixo:



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 15 - Amostragem e separação dos diversos materiais encontrados nos resíduos coletados em Paraguaçu Paulista/SP – PET/refrigerante.



Foto 16 - Amostragem e separação dos diversos materiais encontrados nos resíduos coletados em Paraguaçu Paulista/SP – PAD/colorido.



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 17 - Amostragem e separação dos diversos materiais encontrados nos resíduos coletados em Paraguaçu Paulista/SP - plástico colorido.



Foto 18 - Amostragem e separação dos diversos materiais encontrados nos resíduos coletados em Paraguaçu Paulista/SP - papelão.



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

# b. Valor da Geração kg/habitante/dia (média)

# Tabela 06 - Caracterização Física dos Resíduos Sólidos de Origem Domiciliar

Discriminação (tipo de	Quantidade de resíduo
resíduo)	gerado (kg/hab/dia)
Papel branco	95
Papelão	70
PET verde	105
Pet branco	90
Longa vida	190
Vidro	60
Alumínio	10
Plástico colorido	250
Plástico cristal	45
Plástico duro colorido	70
Lata	70
Sacolinhas	805
Orgânico	5000
Total parcial estimado	6860
Quantidade de resíduo gerado (kg/hab/dia)	1,6 kg/hab/dia

Fonte: Departamento de Meio Ambiente e Projetos Especiais – Prefeitura Municipal



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

O valor da geração kg/habitante/dia de resíduos sólidos domésticos no município da Estância Turística de Paraguaçu Paulista é de 1,6 kg/hab/dia.

No município de Paraguaçu Paulista, a geração de resíduos sólidos domésticos é de aproximadamente 6,86 toneladas/dia, sendo aproximadamente 192,08 toneladas/mês.

Considerando os dados apresentados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos 2011, que diz que a média de geração de resíduos no Brasil é de 1,1 kg/hab/dia e na região Sudeste é de 0,9kg/hab/dia, a média obtida na geração de resíduos por habitante/dia do município de Paraguaçu Paulista está acima da média nacional.

**8.1.2. Forma de Acondicionamento –** Os resíduos sólidos domésticos são acondicionados na fonte em sacolinhas plásticas (supermercado), levados até as esquinas pelos coletores ou pelos próprios munícipes, "regra" essa difícil de ser quebrada, já que o ideal seria colocá-los em lixeiras defronte a residência e ponto comercial.

**8.1.3. Coleta Convencional –** A coleta no município é realizada todos os dias da semana, menos aos domingos e feriados. O horário da coleta é das 6h00 às 13h00 e das 16h00 às 22h00. Nos Distritos de Sapezal, Conceição de Monte Alegre e Roseta a coleta é realizada 02 (duas) vezes por semana. A Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista, por administração direta, realiza a coleta desses resíduos transportando-os até o Aterro em valas. A rota e freqüência de coleta é definida pela prefeitura municipal.

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

**8.1.4. Transporte** – O transporte dos resíduos sólidos domésticos é realizado por 04 (quatro) caminhões compactadores, porém o município dispõe de 05 (cinco) caminhões compactadores, sendo que 01 (um) fica reservado para apoio de manutenção.

Para cada caminhão e conseqüentemente, para cada setor, há uma equipe constituída de 01 (um) motorista e 05 (cinco) coletores.

Ano/modelo: 1999/1999  Vila Prianti: Barra Funda; Vila Antônio Simões; Vila Tancredo Neves; Conjunto Habitacional Joaquim Leite; Conjunto Habitacional Humberto Soncini.   Bairros: Vila Marim; Vila Athaíde; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Caminhão: frota 183  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281  Ano/modelo: 2008/2008  Caminhão: frota 249 Ano/modelo: 2004/2004  Reserva/Suporte para os veículos acima	Caminhão: frota 184	Bairros:
Barra Funda;   Vila Antônio Simões;   Vila Tancredo Neves;   Conjunto Habitacional Joaquim Leite;   Conjunto Habitacional Humberto Soncini.	Ama/madalar 1000/1000	Vila Prianti;
Vila Tancredo Neves; Conjunto Habitacional Joaquim Leite; Conjunto Habitacional Humberto Soncini.   Bairros: Vila Marim; Vila Marim; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima	Ano/modelo: 1999/1999	,
Caminhão: frota 186 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Vila Marim; Vila Athaíde; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim América; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Paulista  Caminhão: frota 279  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Caminhão: frota 186 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Vila Marim; Vila Athaíde; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim dos Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Caminhão: frota 186 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Vila Marim; Vila Athaíde; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim Mosé Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Ano/modelo: 1999/1999  Vila Athaíde; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		Conjunto Habitacional Humberto Soncini.
Ano/modelo: 1999/1999  Vila Athaíde; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima	Caminhão: frata 186	Rainrace
Vila Athaíde; Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Aesica; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Vila Gammon; Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima	Ano/modelo: 1999/1999	, and the second
Vila Francisco Roberto; Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alovrada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Jardim Murilo Macedo; Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.    Bairros:   Jardim Tênis Clube;   Jardim América;   Jardim Bela Vista;   Vila Galdino;   Vila Nova;   Jardim Paulista    Caminhão: frota 281		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Jardim José Machado de Campos Filho; Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Jardim das Oliveiras; Conjunto Habitacional Antônio Pertinhez; Conjunto Habitacional Dr. Aldo Monteiro Paes Leme; Distrito Industrial.  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Caminhão: frota 183 Ano/modelo: 1999/1999  Bairros: Jardim Tênis Clube; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Ano/modelo: 1999/1999  Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		District industrial.
Ano/modelo: 1999/1999  Jardim Tênis Clube; Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima	Caminhão: frota 183	Bairros:
Jardim América; Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Jardim Bela Vista; Vila Galdino; Vila Nova; Jardim Paulista  Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Vila Nova; Jardim Paulista  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Vila Nova; Jardim Paulista  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		, and the second
Caminhão: frota 281 Ano/modelo: 2008/2008  Bairros: Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Ano/modelo: 2008/2008  Jardim Aeroporto; Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		Jardim Paulista
Jardim Alvorada; Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Jardim Panambi; Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima	Ano/modelo: 2008/2008	
Vila Afini; Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Centro; Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Vila Athaíde.  Caminhão: frota 249  Reserva/Suporte para os veículos acima		
Caminhão: frota 249 Reserva/Suporte para os veículos acima		
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Vila Athaíde.
Ano/modelo: 2004/2004		Reserva/Suporte para os veículos acima
	Ano/modelo: 2004/2004	

Fonte: Departamento de Obras e Serviços Publicos – Prefeitura Municipal – ago.2013



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 19 - Caminhão-compactador responsável pela coleta de resíduos domésticos de Paraguaçu Paulista/SP.



Foto 20 - Caminhão-compactador responsável pela coleta de resíduos doméstico de Paraguaçu Paulista/SP.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 21 - Caminhão-compactador responsável pela coleta de resíduos doméstico de Paraguaçu Paulista/SP.

**8.1.5.** Tratamento, Destinação e Disposição Final – Os resíduos sólidos coletados no município são levados até a Usina de Triagem. Lá os caminhões descarregam na esteira, onde é separado o resíduo seco do úmido. O resíduo úmido é levado para o Aterro Sanitário em Valas e recobertos com terra com o auxílio de Trator de Esteira e Pá Carregadeira, já o resíduo seco é separado por tipo, prensado e acondicionado para posterior comercialização pela Cooperativa Paraguaçuense de Catadores de Materiais Recicláveis - COOPACAM.

Aterro consiste no enterramento planejado dos resíduos sólidos e controlado tecnicamente quando os aspectos ambientais, de modo a evitar a proliferação de vetores e roedores e outros riscos à saúde.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

O seu planejamento envolve estudo de localização quanto à proximidade de habitações, possibilidade de contaminação de água, distâncias, acesso ao local, obras de drenagem, planejamento da própria operação e das sucessivas frentes a serem atacadas.

Os aterros são classificados em: aterros de superfície; aterros com depressão e ondulações; métodos de rampa; método de trincheiras; método da área e aterros em valas (controlado).

Os resíduos sólidos domésticos de Paraguaçu Paulista, são dispostos em aterro sanitário em valas controlado (conhecido como Vazadouro de Resíduos Domésticos), que é uma técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, visando a minimização dos impactos ambientais. Esse método utiliza alguns princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho.

O aterro sanitário em valas produz poluição, porém de forma controlada e geralmente, não dispõe de impermeabilização de base, nem de sistema de tratamento de percolado e do biogás gerado.

Para a implantação desse método é necessário, a Prefeitura necessita de licença ambiental pelo órgão competente.

O atual Aterro Sanitário em Sistema de Valas (vazadouro de Resíduos Domésticos) é controlado pela Cetesb desde 2000, numa área de 71.660,43 m², sendo dimensionado para receber e dar destino adequado aos resíduos domésticos e comerciais gerados no Município de Paraguaçu Paulista.

O atual Vazadouro situa-se na Zona Rural, localizado na Rodovia SP 284 – Km 481+520metros, Bairro Pontinhas, distante no centro urbano aproximadamente 7 km.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

A topografia dominante é do tipo plana, com leve declividade, solo superficial arenoso argiloso a argilo siltoso residual, de cor marrom avermelhado claro, pouco compacto na superfície, tornando-se medianamente compacto até a profundidade média de 12 metros.

Descrição da Vizinhança: o corpo d'água mais próximo é o Córrego da Pombinha, tributário do Rio Sapé ou Engenho, que se situa à jusante (sudeste) da área a uma distância de aproximadamente 01 (um) quilômetro do aterro. Não existem equipamentos urbanos e comunitários na vizinhança do aterro. O uso do solo é de pastagens e plantios de cana-deaçúcar. A vegetação destes pastos é composta basicamente por gramíneas, restando áreas com poucas espécies arbóreas esparsas sob as quais, eventualmente o gado permanece para descanso.

O Aterro Sanitário em Sistema de Valas (Vazadouro de Resíduos Domésticos). Cadastro na CETESB Nº: 503-92-2– Licença de Operação LO: 59000042, emitida em 01/06/2009, com validade até 01/06/2014.



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 22 - Localização do Atual Aterro em Valas de Resíduos Sólidos de Paraguaçu Paulista/SP - fonte: Prefeitura de Paraguaçu Paulista



Foto 23 - Área de deposição de resíduo sólido urbano Paraguaçu Paulista/SP – fonte: Prefeitura de Paraguaçu Paulista



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 24 - Compactação de resíduos sólidos urbanos na área do atual vazadouro – Paraguaçu Paulista/SP – fonte: Prefeitura de Paraguaçu Paulista



Foto 25 - Vista entrada do Aterro em valas – fonte: Prefeitura de Paraguaçu Paulista



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Nas dependências do Aterro em Valas, os resíduos são recebidos até as 14:00 horas, diariamente, exceto domingos e feriados, em conformidade com a freqüência de coleta estabelecida pela Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista. Atualmente a Usina de Triagem funciona operacionalizado por servidores públicos e cooperados da COOPACAM, com a supervisão de um encarregado da Prefeitura Municipal. Essa parceria está fundamentada no Contrato n. 044/2012 assinado entre a Prefeitura Municipal x COOPACAM.

### 8.1.6. Coleta Seletiva

No planejamento da infraestrutura para coleta e triagem de materiais recicláveis, é fundamental lembrar que a quantidade de resíduo gerado vem aumentando por pessoa, basicamente em decorrência do fortalecimento no poder aquisitivo da população. Isto significa que uma estrutura adequada para coleta e triagem num município que atende hoje 100% de sua população, pode-se, muito em breve, ser insuficiente mesmo que esta população e a abrangência do serviço de coleta não aumentem.

Daí, a importância de um programa de coleta seletiva também discutir mecanismos para incentivar a redução na produção de resíduos.

Depois de vários anos de muitas reuniões, em 2012 finalmente foi fundada a Cooperativa Paraguaçuense de Catadores de Materiais Recicláveis – COOPACAM, fomentado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente e pela Incubadora de Cooperativas Populares – UNESP/Assis, que até hoje se reúnem todas as quintas-feiras para definir estratégias e equalizar as ações.

Ainda no ano de 2012 a prefeitura firmou o Convenio n. 044/2012 (Anexo 1) com a COOPACAM que estabeleceu a coleta seletiva porta-a-porta, que é feita pelos cooperados



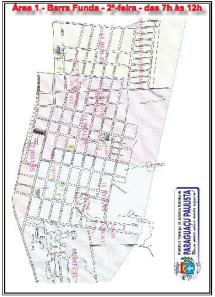
ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

todos os 05 (cinco) dias da semana. Para isto o município foi dividido em 05 (cinco) setores, a saber:

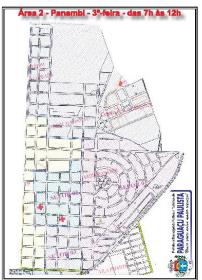
### AREA 1 - BARRA FUNDA





### **AREA 2 - PANAMBI**





# LIS ET LABOR

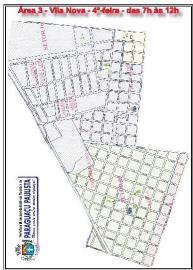
### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

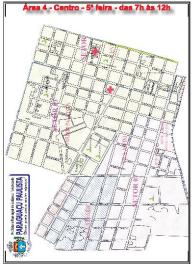
### **AREA 3 – VILA NOVA**





### **AREA 4- CENTRO**





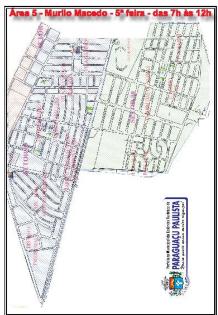


ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### **AREA 5 - MURILO MACEDO**





Com a criação da COOPACAM, os catadores passaram a coletar o material reciclável porta-a-porta, devidamente identificados, com equipamentos adequados (carrinhos, bags, uniformes, material de divulgação), tudo fornecido pela Prefeitura Municipal. A COOPACAM conta com 20 (vinte) cooperados cadastrados, mas este número é bastante flutuante.

Por força do Convenio n. 044/2012, restou como obrigações da COOPACAM (contratada):

I. Operar com uma organização completa, independente e sem vínculo trabalhista ou administrativo com a Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista, executando suas atividades com pessoal próprio (cooperados ou funcionários), em número suficiente e devidamente habilitados, capacitados, uniformizados e identificados, para a execução de suas funções ou tarefas. Devendo, em caso de contratação de terceiros ou de empregados, obedecer à legislação cível, trabalhista e previdenciária, com as devidas comprovações ou registros documentais;



ESTADO DE SÃO PAULO

- II. Divulgar a importância da coleta seletiva e orientar a população atendida quanto à forma correta de segregação do lixo, diferenciando o que é reciclável, orgânico ou rejeito;
- III. Garantir aos cooperados e funcionários, às suas expensas, o fornecimento de EPI's e outros equipamentos obrigatórios e/ou necessários à execução do objeto contratado;
- IV. Substituir os cooperados e/ou funcionários ausentes evitando assim prejuízos aos serviços e à população atendida;
- V. Cumprir o cronograma previamente acordado com a CONTRATANTE quanto à distribuição dos locais e dias da semana de ocorrência da coleta seletiva domiciliar e manter sua regularidade nos dias e locais previamente agendados;
- VI. Triar o material coletado e separá-lo de forma a destinar ao seu melhor fim, reduzindo ao máximo a quantidade de rejeitos;
- VII. Disponibilizar o lixo não reciclável nos locais previamente estabelecidos pela CONTRATANTE;
- VIII. Processar e acondicionar o material reciclável a ser vendido de forma a não oferecer riscos à saúde pública e ao meio ambiente;
- IX. Manter os equipamentos, as dependências do local de processamento e armazenamento sempre limpos e organizados, respeitando as normas previstas, sobretudo as estabelecidas pela Vigilância Sanitária;
- X. Destinar o material reciclável ao mercado, buscando sempre sua reinserção na cadeia produtiva;
- XI. Prestar contas à CONTRATANTE com a periodicidade e na forma estabelecidas;
- XII. Aplicar os recursos financeiros provenientes deste convênio prioritariamente para a cobertura das necessidades e condições que permitam a garantia da melhoria das condições de trabalho e de proteção à saúde, bem como a renda e a seguridade dos cooperados;
- XIII. Permitir a fiscalização pela CONTRATANTE, a qualquer tempo, das atividades pertinentes à execução do objeto contratado por



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

representantes ou órgão especialmente designados, a fim de fiscalizar os termos estabelecidos neste convênio;

- XIV. Emitir relatório mensal ao órgão competente da Prefeitura, do montante em toneladas, do material coletado (coleta seletiva) e do comercializado, de acordo com sua classificação, bem como dos rejeitos provenientes da Coleta Seletiva;
- XV. Encaminhar para o serviço público de coleta de lixo, qualquer material orgânico ou inaproveitável que possa estar misturado com o material reciclável, cuidando para que tenha a destinação ecologicamente aprovada;
- XVI. Em caso de recebimento de lixo hospitalar ou de materiais perigosos, comunicar oficialmente aos órgãos competentes, sua origem, para as providências cabíveis;
- XVII. Responder por qualquer dano, ainda que involuntário, indicados na forma do inciso I desta clausula, causados à Prefeitura Municipal ou a terceiros, na forma das leis e demais normas vigentes;
- XVIII. Acompanhar a pesagem e assinar relatórios diários de mensuração dos materiais coletados, com pessoas previamente designadas e legalmente habilitadas para representar a CONTRATADA.

### E como obrigações da Prefeitura (contratante):

- I- Efetuar o pagamento, à CONTRATADA, dentro das condições e prazos estabelecidos na cláusula quarta, deste contrato;
- II- Indicar oficialmente funcionário para acompanhar a pesagem e assinar relatórios diários de mensuração dos resíduos coletados (recicláveis e lixo);
- III- Emitir, através de órgão ou funcionário habilitado, no último dia útil de cada mês, resumo das mensurações apuradas no período, também assinado por representante legal da CONTRATADA, bem como encaminhá-lo ao órgão pagador;
- IV- Notificar a CONTRATADA, por escrito, caso sejam constatadas eventuais irregularidades ou defeitos na execução do objeto contratado, fixando-lhe prazo para as devidas correções;



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

- V- Manter os contatos com a CONTRATADA, sempre por escrito, ressalvados os casos determinados pela urgência, os quais deverão ser confirmados também por escrito, em até 03 (três) dias úteis de suas ocorrências:
- VI- Elaborar em conjunto com a CONTRATADA, sempre que houver necessidade de adequações, novo plano de coleta e descarga dos produtos coletados, bem como dos rejeitos provenientes da coleta seletiva;
- VII- Disponibilizar veículos para transporte de carga e de pessoal, em número suficiente e com a regularidade necessária e em condições adequadas de uso, para a realização diária das atividades que constituem o objeto deste contrato:
- VIII- Fornecer, disponibilizar para o uso e realizar a manutenção de espaço físico, máquinas e equipamentos utilizados na coleta e no processamento dos materiais coletados, de forma a suprir as demandas e necessidades existentes, formalmente comunicadas pela CONTRATADA;
- IX- Realizar campanhas educativas, através dos diversos meios de comunicação e de ações diretas, visando divulgar e incrementar a adesão à Coleta Seletiva domiciliar e de grandes geradores;
- X- Responsabilizar-se pela manutenção e abastecimento de máquinas, equipamentos e veículos de sua propriedade, utilizados nas atividades que constituem o objeto deste contrato, de tal forma a mantê-los sempre em plenas condições de uso, inclusive provendo-os com os insumos necessários ao seu funcionamento.

Por este trabalho o valor repassado para a COOPACAM é de R\$ 165,00 (cento e sessenta e cinco reais) por tonelada coletada. E este material reciclável depois ainda é comercializado pela Cooperativa. Além do material oriundo da coleta convencional que também é triado e separado na Usina de Triagem e posteriormente comercializado pela própria COOPACAM.

Desta forma a Cooperativa garante uma retirada mensal em média de R\$ 800,00 (oitocentos reais) por cooperado.



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

Todo esse trabalho é monitorado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente e pela Incubadora de Cooperativas Populares instalada na UNESP, campus Assis/SP.

A Prefeitura Municipal disponibiliza 01 (um) veículo para coleta seletiva, veiculo este diferenciado dos caminhões coletores, com sistema de carrocerias adaptadas com as laterais elevadas para otimizar sua capacidade volumétrica e permanentemente cobertas com lona.

Somente pela coleta seletiva porta-a-porta já foram coletados:

Tabela 07 – Quantidade da Coleta Seletiva mensal realizada porta-a-porta

MÊS	PESO/TONELADA
MAIO/2012	45.860
JUNHO/2012	39.020
JULHO/2012	34.890
AGOSTO/2012	35.792
SETEMBRO/2012	33.100
OUTUBRO/2012	39.995
NOVEMBRO/2012	38.030
DEZEMBRO/2012	40.400
JANEIRO/2013	43.480
FEVEREIRO/2013	44.480
MARÇO/2013	36.470
ABRIL/2013	43.740
MAIO/2013	32.386
JUNHO/2013	46.051
JULHO/2013	45.810

Fonte: Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu

Paulista – Departamento Municipal de Meio Ambiente e Projetos Especiais.



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

À partir do ano de 2014 a prefeitura repassará por cessão em comodato a área da Usina de Triagem para a COOPACAM, mas manterá o convenio pela coleta porta-a-porta e toda a retaguarda e suporte logístico à COOPACAM.

A Prefeitura manterá também todo o suporte técnico quanto ao gerenciamento e operacionalização do sistema, a fim de evitar alguns itens, como por exemplo:

- Que a presença de crianças em espaços utilizados para separação, armazenamento, comercialização e beneficiamento de resíduos sejam proibidos, casos em que se incluem inclusive familiares de cooperados;
- Que os catadores sejam proibidos de levar à Usina de Triagem, resíduos classificados como perigosos;
- Que o armazenamento de resíduos nas residências seja proibido, em virtude da proliferação de vetores atraídos pelos materiais, e evitando pequenos focos de incêndios.

Tabela 08 - Equipamentos da Usina de Triagem de Paraguaçu Paulista

ITEM	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
1	Prensa Enfardadeira de papel e	02
	plástico	
2	Prensa Enfardadeira de alumínio	01
3	Containers	01
4	Triturador de vidros	01
5	Esteira	01
6	Mesa de triagem	02
7	Empilhadeira	01
8	Pá-carregadeira	01
9	Retroescavadeira	01

Fonte: Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista – Departamento Municipal de Meio Ambiente e Projetos Especiais.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

A Usina de Triagem, além de abrigar os equipamentos e mão-de-obra, devem destinar uma área ao armazenamento dos materiais selecionados, considerando que muitos compradores exigem, para retirada, cargas mínimas de duas a três toneladas de recicláveis, porém para vidros é de aproximadamente 10 toneladas.

O local conta ainda, com instalações sanitárias adequadas e equipamentos de segurança (como extintores de incêndio) e de proteção individual (como máscaras e luvas) visando o bem estar dos cooperados que trabalham no local, bem como a atendimento de grupos que porventura visitem o local, em desdobramento aos trabalhos de educação ambiental que é realizado com as escolas locais e regionais.

Salientamos que a coleta seletiva ainda não está implantada nos 03 (três) distritos existentes no município (Roseta – Sapezal – Conceição de Monte Alegre). Mas já está implantado em 100% (cem por cento) da área urbana do município. Mas, apesar da legislação vigente, ainda faltam alguns grandes geradores a aderirem a entrega regular de seu material reciclável diretamente para a COOPACAM. Quando isso acontecer temos certeza que este volume aumentará consideravelmente.

### 8.2. Resíduos Sólidos de Limpeza Pública

### 8.2.1. Geração – Coleta e Destinação

A execução dos serviços de limpeza pública, coleta, transporte e destino final é feita pela Prefeitura. Os serviços abrangidos pela limpeza pública são:

Varrição das sarjetas e calçadas;



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

- Limpeza e desobstrução de bocas-de-lobo;
- Capina e roçagem manual, química e mecanizada das vias públicas, praças, canteiros centrais de avenidas e os terrenos baldios.
- Serviço de Podas de Árvores e gramas, provenientes de poda e cortes de árvores localizadas em vias públicas.

### 8.2.1.1. Varrição de Vias Públicas

A Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista executa por administração direta, os serviços de varrição e capina em vias públicas urbana.

Nos logradouros, a maior parte dos detritos é encontrada nas sarjetas (até cerca de 0.60 cm do meio-fio), devido ao deslocamento de ar causado pelos veículos, que "empurram" os resíduos para o meio-fio.

Não há sujeira nas pistas de rolamento, exceto, se não houver tráfego de veículos. Além disso, as chuvas se encarregam de levar os detritos para junto do meio-fio, na direção dos ralos, devido à forma abaulada da seção transversal do leito das ruas. A sarjeta é, na realidade, uma "calha", projetada para conduzir as águas pluviais.

Para limpeza das vias públicas, a Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista dispõe de 17 (dezessete) funcionários, composto somente por mulheres (garis) para a realização dos serviços de varrição em toda a cidade, de segundas à sextas-feiras. O Distrito de Roseta e Conceição de Monte Alegre tem uma gari cada permanentemente, já incluídas nessa soma.

A equipe de varrição dispõe de carrinhos, pás, sacos plásticos de 100 litros e vassourão.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Os resíduos oriundos da varrição pública são acondicionados em sacos plásticos de 100 litros e são coletados 74 kg/mês. Os tratores pequenos ou a saveiro que fica com o encarregado da coleta convencional de lixo, fazem o recolhimento de sacos deixados pelos varredores, ao longo das vias públicas. Os funcionários além de possuir equipamentos de trabalho acima mencionados, todos estão equipados com EPI's.



Foto 26 - Funcionária da Prefeitura responsável pela varrição

### 8.2.1.2. Desobstrução de Boca-de-lobo e Limpeza de Córregos

Mesmo havendo varrição regular, com as chuvas muitos detritos como galhos e folhas de árvores, sedimentos provenientes de terrenos e construções, além de entulhos e lixos deixados em terrenos baldios, são carreados para as bocas de lobo, e conseqüentemente carreados aos córregos urbanos.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Torna-se necessário, então, serviços de limpeza desses equipamentos públicos para restabelecer as condições de drenagem, evitando inundações e aspecto negativos da vias públicas.

Esses serviços são executados anualmente, antes da temporada das chuvas que ocorre em meados do mês de dezembro. A limpeza é realizada geralmente com enxadas de 3½ libras, bem afiadas, sendo os resíduos removidos com pás quadradas ou forcas de quatro dentes.

Quando a terra se encontra muito compactada é comum o uso de enxadão, picareta ou chibanca para remoção dos detritos.



Foto 27 - Funcionários da Prefeitura Municipal executando a limpeza de boca-de-lobo.

### 8.2.1.3. Rocagem

A equipe que executa os serviços de capina manual, química e mecanizada é composta por pessoas, devidamente uniformizados e protegidos pelos EPI's – Equipamentos de



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Proteção Individual. Quando o capim e o mato estão altos, em áreas com declividade acentuada e áreas não urbanizáveis se faz o corte manual da vegetação utilizando-se as foices ou alfanje.

Na capina e roçagem manual são utilizados, enxadas, rastelos, carrinho de mão, foices ou alfanges, e ainda roçadeiras-costais.

A capina química é realizada por equipe treinada que utiliza o glifosato na proporção de 200 ml para cada 20 litros de água.

A poda de grama, mato e plantas invasoras em áreas urbanizadas como praças, canteiros centrais de avenidas, campos de futebol, os serviços são motorizados, realizados através de tratores comuns com roçadeiras acopladas.

Nos itens acima, entre varrição, limpeza de boca-de-lobo e capinação, o município coleta em média, **1 ton/dia de resíduos**, que são encaminhados ao aterro em valas.



Foto 28 - Funcionário realizando capina motorizada, com roçadeira acoplada em trator agrícola



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 29 - Funcionário realizando capina manual com máquina costal

### 8.2.1.4. Poda de Árvores e Gramas

De acordo com Lei n. 1.978 de 15 de julho de 1997, que Institui o Código de Arborização do Município de Paraguaçu Paulista, a poda de espécies arbóreas realizadas em vias públicas, é de responsabilidade da Prefeitura, porém, pode ser executada por pessoas capacitadas para que a mesma não seja feita de forma incorreta (conhecida como poda drástica), e acarrete danos a espécie.

Também é responsabilidade da Prefeitura, autorizar o abatimento de espécies arbóreas localizadas em vias públicas, em especial, no calçamento dos imóveis, após laudo técnico sobre o estado fitossanitário da espécie, visto que arborização urbana é uma co-



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

responsabilidade entre o munícipe e o poder público municipal. Em caso de deferimento o solicitante é responsável pela erradicação e posterior plantio imediato de nova espécie doada pela Prefeitura Municipal.

Nas áreas públicas, tanto a poda, como a erradicação é de responsabilidade do município, devendo o mesmo realizar a imediata remoção dos troncos e galhos. A equipe de poda é composta por 04 funcionários. O município não possui o triturador de galhos.

O serviço, realizado pelos servidores lotados no Departamento de Agricultura ocorre de segunda à sextas-feiras, onde os locais para execução da poda é informado semanalmente pelo Departamento de Meio Ambiente, após pedido protocolado pelo solicitante, proprietário do imóvel, onde a espécies arbórea estão localizada. Todos os resíduos são coletados e levados para a área do Aterro em Valas, podendo o tronco e galhos mais resistentes serem armazenados para posterior aproveitamento. Já as folhas seguem para a vala.

### 8.3. Resíduos Cemiteriais

- **8.3.1. Geração –** O município possui 01 (um) cemitério público, com área de 4.650,63 m2 e são realizadas as exumações dos cadáveres mais antigos.
- **8.3.2.** Coleta A limpeza e coleta dos resíduos de limpeza, folhas, sobre de resina de velas, restos de flores, é feita por 02 (dois) funcionários, por 03 (três) vezes por semana, com sopradores e vassouras e os resíduos são acondicionados em sacos plásticos de 100 (cem) litros.
- **8.3.3. Destinação –** Essa é levada diretamente para o aterro em valas. Quando das exumações os ossos são acondicionados em sacos próprios e armazenados na própria sepultura.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 8.4. Resíduos de Saúde

Dentre os diferentes tipos de resíduos gerados em áreas urbanas os resíduos produzidos em serviços de saúde, mesmo constituindo em pequena parcela em relação ao total dos resíduos urbanos gerados (cerca de 2%), são particularmente importantes pelo risco potencial que apresentam, podendo ser fonte de microrganismos patogênicos cujo manuseio, tratamento e/ou descarte inadequado pode acarretar a disseminação de doenças infecto-contagiosas, além da existência eventual de quantidades de substâncias tóxicas que aumentam os riscos e os problemas associados a esse tipo de resíduos.

Segundo a Resolução CONAMA n.05, os resíduos de serviço de saúde – RSS são definidos como resíduos gerados em hospitais, farmácias, laboratórios, consultórios médicos, odontológicos e veterinários, bancos de sangue e leite, além de estações ferroviárias e rodoviárias, portos e aeroportos.

Quanto aos resíduos de serviços de saúde, tanto os particulares como os estabelecimentos públicos, a coleta e o transporte é realizado pela Prefeitura Municipal em veículo identificado e devidamente equipado para a realização deste serviço.

Ficam os estabelecimentos comerciais que geram este tipo de resíduo como farmácias, clínicas e consultórios, responsáveis pelo acondicionamento adequado até que seja coletado, por veículo específico, conduzido por um funcionário devidamente capacitado.

### 8.4.1. Geração

Tabela 9 - Unidades Públicas de Saúde do Município de Paraguaçu Paulista



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Razão Social	Nome fantasia	Logradouro
		RUA FRANCISCO DA CRUZ
	UPSF VI - VILA NOVA	CAMBRAIA, 520
	CENTRO DE SAÚDE II	RUA PEDRO DE TOLEDO , 511
	UNIDADE DE ATENDIMENTO A	
	MULHER	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 350
	UBS DE SAPEZAL	RUA RIO DE JANEIRO, S/N
	UNIDADE DE ATENDIMENTO A	
	MULHER	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 350
	UBS - VILA POPULAR	PIAUÍ, 191
		RUA ALDO FLORÊNCIO PEREIRA,
	UESF - VILA NOVA III	410
	USF VII - BARRA FUNDA	RUA CASTRO ALVES , 163
	UBS DE CONCEIÇÃO DO MONTE	
	ALEĞRE	PRAÇA AMADEU GIANASI,
	UESF- BARRA FUNDA I	RUA OSCAR BRESSANE, S/Nº
		RUA VEREADOR JOSÉ RICARDO
	UESF - V- FERCON	PELIZZER, 40
		RUA FRANCISCO DA CRUZ
	UPSF VI - VILA NOVA	CAMBRAIA, 520
	UESF - BARRA FUNDA II	RUA RUI FERREIRA DA ROCHA, 550
	CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSOCIAL	SETE DE SETEMBRO, 1083
	UESF IV - ROSETA	MANOEL BARBOSA DA CRUZ,
	USF VII - BARRA FUNDA	RUA CASTRO ALVES , 163
	UBS DE SAPEZAL	RUA RIO DE JANEIRO,
	EMEF SIDNEI GOMES SALOMAO	RUA DOS VIEIRAS, 220
	EMEF CORONEL ANTONIO NOGUEIRA	
	MUNICIPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA	RUA MARIA PAULA GAMBIER
	DE PARAGUAÇU PTA.GRUPAO	COSTA, 586
	EMEF PROFª CLÉIA CAÇAPAVA SILVA	RUA ALAGOAS, 455
	EMEF PROFª CLÉIA CAÇAPAVA SILVA	RUA ALAGOAS, S/Nº
	CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSOCIAL	SETE DE SETEMBRO, 1083
	DISPENSARIO DE MEDICAMENTOS	DOZE DE MARÇO, 239
MUNICIPIO DA ESTÂNCIA	PENITENCIÁRIA COMPACTA DE	RODOVIA MANILIO GOBBI – KM 47 –
TURÍSTICA DE PARAGUAÇU	PARAGUAÇU PAULISTA	BAIRRO RURAL
PTA.	FARMÁCIA CIDADA	AVENIDA AEROPORTO, 305

# Tabela 10 - Unidades Privadas de Saúde do Município de Paraguaçu Paulista

Razão Social	Nome fantasia	Logradouro
BASSAM SAAD ABOU MOURAD	BASSAM SAID ABOU MOURAD	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 934
CAP - CONSULTORIA , AUDITORIA E PERICIA MÉDICA LTDA	CAP CONSULTORIA	RUA MARECHAL DEODORO, 637
ELIANA VIEIRA MOTA VALCAZARA CAMARGO	CLINICA PIETÁ	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 28
LRD SERVIÇOS MÉDICOS S/C LTDA	LRD SERVIÇOS MÉDICOS	RUA CARAMURU, 319
MED BRAS - SERVIÇOS MÉDICOS E HOSPITALARES LTDA	MED BRAS - SERVIÇOS MÉDICOS E HOSPITALARES LTDA	RUA SETE DE SETEMBRO, 934



ESTADO DE SÃO PAULO

O.M. SERVIÇOS MÉDICOS E HOSPITALARES LTDA	O.M. SERVIÇOS MÉDICOS	RUA MARECHAL DEODORO, 637
OFTALMO BRAS - CLÍNICA DE OLHOS LTDA	OFTALMO BRAS - CLÍNICA DE OLHOS	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 934
RENATO DE CAMARGO ABOU MOURAD	RENATO DE CAMARGO ABOU MOURAD	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 934
WILSOM ROBERTO VALCAZARA CAMARGO	CLINICA PIETÁ	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 28
AGROTERENAS S/A CANA	AGROTERENAS	RODOVIA MIGUEL DELIBERADOR SP 421,
ANEQUINI SERVIÇOS MEDICOS HOSPITALARES LTDA	CLÍNICA MÉDICA ANEQUINI	RUA MARECHAL DEODORO , 637
BENEDITO ACACIO DE PAIVA	BENEDITO ACACIO DE PAIVA	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 411
DANIELA OLIVERIO BURATI	DANIELA OLIVÉRIO BURATI	RUA PREFEITO JAIME MONTEIRO, 650
DANIELA OLIVERIO BURATI	DANIELA OLIVERIO BURATI	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 411
JAIME NEWTON KELMAN	JAIME NEWTON KELMAN	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 808
VANESSA QUEIROZ LOUREIRO	VANESSA QUEIROZ LOUREIRO	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 67
AGROTERENAS S.A CANA - MATRIZ	AGROTERENAS S.A CANA - MATRIZ	SITIO PARALCOOL,
ANDERSON ISHIKI BENICASA	CLÍNICA MÉDICA	RUA CARAMURU, 319
ANTONIO FABIANO MORELLI	CLINICA MEDICA	AVENIDA PARAGUAÇU, 645
ARCO MED SERVIÇOS MEDICOS E HOSPITALARES LTDA	ARCO MED SERV. MED. E HOSPIT. LTDA	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 067
ASSOC. RURAL DOS FORN. E PLANTADORES DE CANA DA MÉDIA SOROCA	ASSOCANA	RUA ENGENHEIRO LOSK, 725
CARLOS AMBAR	CARLOS AMBAR	RUA MARIA PAULA GAMBIER COSTA , 628
CARLOS ROBERTO ANEQUINI	CONSULTORIO MEDICO DR. ANEQUINI	RUA MARECHAL DEODORO, 637



ESTADO DE SÃO PAULO

CLINICA MÉDICA DR GURGEL LTDA	CLINICA MÉDICA DR GURGEL LTDA	RUA IRMÃ GOMES , 492
COCAL COM. INDUSTRIA DE AÇUCAR E ALCOOL	COCAL ENERGIA RESPONSÁVEL	INDUSTRIAL DR. CAMILO MAGALHÃES,
DOUGLAS DE CALASANS	CLINICA MÉDICA	GALDINO , 210
FAUSI ELIAS MALUF FILHO	CLINICA MEDICA	AVENIDA PARAGUAÇU, 645
FLAVIO DULON CUTRALE	CLINICA PERFIL	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 746
FREDY MARTINELLI RODRIGUES	OFTALMOCLÍNICA PARAGUAÇU	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 658
HILDO TAVARES CARVALHO JUNIOR	CLINICA MÉDICA	RUA ANTONIO MACHADO, 810
JORD SERVIÇOS MÉDICOS E HOSPITALARES LTDA	JORD SERV. MÉDICOS E HOSPITALARES LTDA	RUA CARAMURU, 635
JOSÉ ROGÉRIO FUNABASHI	CLINICA MEDICA	AVENIDA PARAGUAÇU, 645
JULIANA DUARTE	CLÍNICA PEITÁ	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 28
JUSSIMAR MARIA GOBBI BENAZI	CLÍNICA MÉDICA	RUA CARAMURU, 635
KATIUCHA PIOCH CARLOS	KATIUCHA PIOCH CARLOS	RUA MARIA PAULA GAMBIER COSTA, 628
LLDT - SERVIÇOS MÉDICOS E HOSPITALARES LTDA.	LLDT - SERVIÇOS MÉDICOS E HOSPITALARES LTDA.	RUA CARAMURU, 319
LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S/A	LOUIS DREYFUS CPOMMODITIES BRASIL S/A	RUA JOSÉ JORGE ESTEVAM, 100
LÓRIS TOLDO JÚNIOR	CLINICA MEDICA	RUA CARAMURU, 319
MARCO ANTONIO CARDOSO GURGEL	MARCO ANTONIO CARDOSO GURGEL	RUA IRMA GOMES , 492
MARIA CAROLINA ZANGARINE BARBOSA	MARIA CAROLINA ZANGARINE BARBOSA	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 28
MARIO CESAR OLIVEIRA DE SOUZA	MARIO CESAR OLIVEIRA DE SOUZA	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 808
OVIDIO JOSÉ COSTA RAMOS	OVIDIO JOSÉ COSTA RAMOS	RUA ANTONIO MACHADO, 810



ESTADO DE SÃO PAULO

PAULO KATO	PAULO KATO	RUA MANÍLIO GOBBI , 501
	DEIMAL DO LUIZETTI DE	
REINALDO LUIZETTI DE SOUZA FILHO	REINALDO LUIZETTI DE SOUZA FILHO	RUA CARAMURU, 533
RICARDO IBRAIM VALARELLI	CLINICA MEDICA	RUA MARIA PAULA G. COSTA , 628
RS - CLÍNICA MÉDICA LTDA.	RS - CLÍNICA MÉDICA LTDA.	RUA MARIA PAULA GAMBIER COSTA , 628
		, , , ,
AFRAN ODONTO LTDA	ODONTO CENTER	RUA DOZE DE MARÇO, 517
A TONY OBONTO ETBA	ODGINIO GENTER	NON BOZE BE WINK 90, 017
ANDRÉIA FERREIRA DOS SANTOS GRILI	CLINICA ODONT	PLIA MANILIO COPPL 440
ASSOC. RURAL DOS FORN. E	CLINICA ODONT	RUA MANILIO GOBBI, 419
PLANTADORES DE CANA DA MÉDIA	400004N4	DUA FAIOFAILIFIDO LOGIZ 705
SOROCA	ASSOCANA	RUA ENGENHEIRO LOSK, 725
BOTEGA & MIYASHIRO ODONTOLOGIA		
LTDA	CLINICA PERFIL	AV: SETE DE SETEMBRO, 746
BRUNO MICHEL POSTIGO	BRUNO MICHEL POSTIGO	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 264
CLÁUDIA CASANOVA MORENI	CLINICA ODONT.	RUA DOZE DE MARÇO, 338
	CENTRO DE PROFESSORADO	RUA FRANCISCO JACINTO DA
FLÁVIA MARSON CAÇÃO	PAULISTA	SILVA VEADO, 116
		RUA PREFEITO JAYME MONTEIRO,
GEORGE LUIZ LÁSARO RAPHAEL	CLINICA ODONTOLÓGICA	347
		RUA PREFEITO JAYME MONTEIRO,
GILBERTO SIDNEY VARRONE FILHO	CLINICA ODONT	348
GUSTAVO ALEXANDRE SCHIMIDT GRILI	CLINICA ODONTOLOGICA	RUA MANILIO GOBBI , 419
		DUA DDEEELTO LOVAS MONTES
JOSÉ BURATI NETO	JOSÉ BURATI NETO	RUA PREFEITO JAYME MONTEIRO, 348
JULIANA GARCIA CAMILLO MIRANDA	JULIANA GARCIA CAMILLO MIRANDA	RUA JOÃO KARAM SFAIR, 109
		,
LIGIA PAULA TAROSSO	CLINICA ODONTOLOGICA	AVENIDA PARAGUAÇU, 333
		3 - 7 - 2 - 2
MARCELO UETI DE CAMARGO	MARCELO UETI DE CAMARGO	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 264
WATCHES SETT DE SAWATOS	WOLLO OL II DL OAWANGO	AVERTIDATOLIE DE OLI LIVIDICO, 204



ESTADO DE SÃO PAULO

MARCO ANTONIO LUCIO	CONSULTÓRIO ODONTOLOGICO	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 760
MARCO AURÉLIO LEME MIRANDA	MARCO AURÉLIO LEME MIRANDA	R. JOAO KARAN SFAIR. 109
WARCO AGRELIO LEWE WIIRANDA	WIIIANDA	IX. JOAO KAKAN SI AIK, 109
MARIA FERNANDA SOARES DE OLIVEIRA	CLINICA ODONTOLOGICA	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 116
MARIA IOLANDA LANDIM AZOIA	CONSULTORIO ODONTÓLOGICO	RUA DOZE DE MARÇO, 338
MÁRCIO TEIXEIRA ESPINDOLA	CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO	AVENIDA PARAGUAÇU, 507
NILTON AMBRÓSIO ROSA	NILTON AMBRÓSIO ROSA	AVENIDA PARAGUAÇU , 236
RENATA NEVES RIZEK	CENTRO ODONTOLÓGICO DE PREVENÇÃO	AVENIDA PARAGUAÇU, 333
		, .
RICARDO DE BARROS PEREIRA	CONSULTORIO ODONTOLOGICO	RUA CONSELHEIRO RODRIGUES ALVES, 418
SELENA MARTHA CAMPEAO MATAREZZO	SELENA MARTHA CAMPEAO MATAREZZO	AVENIDA SIQUEIRA CAMPOS, 2050
WATAKEZZO		TVEINDA GIQUEITO OTUM CO, 2000
SINDICATO DOS CONDUTORES DE VEICULOS RODOVIARIOS E ANEXOS DE	SINDICATO DOS CONDUTORES DE VEICULOS RODOVIARIOS E ANEXOS DE	RUA QUINZE DE NOVEMBRO, 1023
SINDICATO DOS TRABALHADORES E	SINDICATO DOS TRABALHADORES E EMP.	
EMP. RURAL DE PARAG. PTA	RURAL DE PARAG. PTA	RUA IRMA GOMES, 25
SÍLVIA HELENA CAETANO AVANCE	CLINICA ODONTOLOGICA	R. DOZE DE MARÇO, 538
		3 - /
SÔNIA MARIA OKADA KATO	CONSULTORIO ODONTOLOGICO COM RX	RUA MANÍLIO GOBBI, 501
THIAGO CHIARELLO	CENTRO ODONTOLÓGICO OESTE PAULISTA	RUA EXPEDICIONÁRIO. 345
THINGS SHIRILELES	OLOTE I AGLIGIA	TOTE ENGINEERING, 040
THIAGO OJEDA CILO	INSTITUTO ODONTOLOGICO	AVENIDA SIQUEIRA CAMPOS, 2147
WILLIAN LAGUNA	CLINICA ODONTOLOGICA	RUA QUINZE DE NOVEMBRO, 405
ÉDNA PÁDUA DE SOUZA	CLINICA ODONT.	R. IRMA GOMES, 114
ARANTES & BANDIERA LTDA.	LABORATÓRIO BIOANÁLISE	RUA IRMA GOMES, 416



ESTADO DE SÃO PAULO

	I	
BIO QUIMICO LABOR CENTRO DE DIAGNOSTICO LTDA	LABORATÓRIO BIO-QUÍMICO	IRMÃ GOMES , 488
CAÇAO MORENI LABORATÓRIO S/C LTDA	LABCLIN - LABORATÓRIO DE ANÁLISE CLÍNICA	RUA MARIA PAULA GAMBIER COSTA , 645
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS CENTERLAB S/C LTDA.	LABORATÓRIO CENTERLAB	AVENIDA - PARAGUAÇU, 644
CLÍNICA DE RADIOLOGIA HADDAD & KHENAYFIS LTDA - ME	CLÍNICA DE RADIOLOGIA HADDAD & KHENAYFIS LTDA - ME	RUA MARECHAL DEODORO, 622
CROSAN - CLINICA DE RADIOLOGIA ODONTOLOGICA LTDA	RADIODOC	AVENIDA PARAGUAÇU, 323
UNIDADE RADIOLÓGICA S/C LTDA.	RAIOS X SERV.RADIOLOGIA	RUA MARECHAL DEODORO, 622
SANTA CASA DE MISERICORDIA DE PARAGUAÇU PAULISTA	HOSPITAL GERAL	RUA CARAMURÚ, 568
DEISE GALHARDO ROSA MERCE	CLINICA DE FONOAUDIOLOGIA	PREFEITO JAIME MONTEIRO, 650
NEIDE APARECIDA DE CARVALHO	NEIDE APARECIDA DE CARVALHO	prefeito jaime monteiro, 357
PRISCILA CANEVARI REIS	PRISCILA CANEVARI REIS	RUA JOSÉ LINS DO REGO, 05
TAISA COSTA MOYA	TAISA COSTA MOYA	MANILIO GOBBI, 419
ASSOCIAÇÃO SÃO VICENTE DE PAULA PÁRAGUAÇU PAULISTA	LAR DOS IDOSOS	AVENIDA MANOEL ANTONIO DE SOUZA, 622
ANA KARLA ESTEVES DE LIMA BARBOSA - ME	FARMAVIDA	AVENIDA SIQUEIRA CAMPOS , 721
ANDERSON BEZERRA DOS SANTOS - ME	DROGARIA AZUL	AVENIDA GALDINO, 490
DROGARIA CATEDRAL DE ASSIS LTDA - EPP	DROGARIAS CATEDRAL	AVENIDA PARAGUAÇU, 116
DROGARIA DOIS IRMÃOS DE PARAGUAÇU LTDA - ME	FARMA MAIS DROGARIA	DOZE DE MARÿO, 124
DROGARIA MIURA LTDA - ME	DROGARIA UNIFARMA	R. IRMA GOMES, 536
DROGARIA NOSSA SENHORA APARECIDA DE PARAGUAÇU LTDA - ME	DROGARIA UNIFARMA	SETE DE SETEMBRO, 2385



ESTADO DE SÃO PAULO

DROGARIA UNIFARMA DE PARAGUAÇU LTDA - ME	DROGARIA UNIFARMA	AVENIDA MANOEL ANTONIO DE SOUZA, 1329
GABRIEL VIEIRA ROSA & CIA. LTDA - EPP	FARMACIAS BRASIL	R. SETE DE SETEMBRO, 619
ISMAEL C. ARAUJO - EPP	DROGARIA MULTIDROGAS	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 674
M. A. NASCIMENTO - DROGARIA	DROGARIA SAO MARCOS	AV. SIQUEIRA CAMPOS, 2136
MACHADO & MACHADO DROGARIA LTDA - ME	DROGA FACIL	RUA RIO GRANDE DO SUL, 225
MARIA CECILIA VIEIRA DROGARIA EIRELI - EPP	FARMÁCIAS BRASIL	R. JOSÉ SALOMAO, 74
PAULO FRANCESCHINI RODRIGUES - ME	DROGA PLUS	AV. GALDINO, 1.093
PEDRO PANGONI - ME	FARMÁCIA FRUTIFERA	AVENIDA SIQUEIRA CAMPOS , 1558
ROSECLEY SANCHES GARROSSINI - ME	DROGA SETE	SETE DE SETEMBRO, 1023
ROSELENE MANHANI ALVES GARCIA DROGARIA - ME	DROGA CEM	AVENIDA PARAGUAÇU, 52
UNIMED DE ASSIS COOP. TRAB. MÉDICO	FARM. PRIVATIVA UNIMED PARAGUAÇU PAULISTA	AVENIDA PARAGUAÇU, 488
D. S. B. ARANTES & CIA LTDA.	BIOFÓRMULAS FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO	AVENIDA PARAGUAÇU, 31
JOSÉ EDUARDO DE OLIVEIRA LOUZADA & CIA LTDA - ME	NOVAFARMA DE PARAGUAÇU	AV. SIQUEIRA CAMPOS , 515 E
PASTRO & BIACIO LTDA ME	FARMÁCIA PARAGUAÇU - DROGARIA E MANIPULAÇAO	PARAGUAÇU, 210
MARLETE APARECIDA DOS SANTOS FUNERARIA ME	FUNERARIA PENIEL 2	RUA SETE DE SETEMBRO, 1060
RODRIGO CAMPANA PEREIRA	CLINICA VETERINÁRIA	AVENIDA PARAGUAÇU
FÁTIMA BAPTISTA D'ALKMIN	CLÍNICA VETERINÁRIA CAES E GATOS	RUA BARAO DO RIO BRANCO, 718
JOSÉ RICARDO MENDES OLIVEIRA	CLINICA VETERINÁRIA	RUA IRMA GOMES, 348



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

ANA MARTA FRANCISCA RAPHAEL KARIYA	ANA MARTA FRANCISCA RAPHAEL KARIYA	RUA PREFEITO JAIME MONTEIRO, 357
JULIANA DE PAULA FARIAS	JULIANA DE PAULA FARIAS	CARAMURU, 244
LEO TALES FRETES RONDON	PERSONAL FISIO	MARIA PAULA GAMBIER COSTA, 527
PATRICIA CRISTINA POLETINE SOARES	CONSULTORIO DE FISIOTERAPIA E ESTETICA	RUA CARAMURU, 625
SANDRA REGINA GUIZILINI RIBEIRO	CLÍNICA DE FISIOTERAPIA E ESTÉTICA FACIAL E CORPORAL	AVENIDA GALDINO, 688
SINDICATO DOS TRABALHADORES E EMP. RURAL DE PARAG. PTA	SINDICATO DOS TRABALHADORES E EMP. RURAL DE PARAG. PTA	RUA IRMA GOMES, 25
TAIS ESPOSTE DA SILVA	EQUILIBRE	RUA JOSE LINS DO REGO, 05
VILMA APARECIDA MARQUES DE SOUZA	MEDCLÍNICA	RUA FRANCISCO JACINTO DA SILVA VEADO, 67

A Prefeitura Municipal ainda não exigiu o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde dos Grandes Geradores pois a princípio precisávamos terminar o municipal, mas a partir de que o PMGIRS vire lei municipal passaremos a exigir.

**8.4.2.** Coleta - A Prefeitura coleta 2.700 kg/mês. Os resíduos de serviço de saúde são acondicionados em saco branco leitoso e os perfurocortantes em caixas de papelão (descarpack). Depois de coletado os resíduos não chegam a ficar em um local no município, a empresa terceirizada, no caso a **Sterlix Ambiental – Tratamento de Residuos;** CNPJ.: 03.746.398/0007-93, fazem a sua retirada imediata, já que o município não possui um local apropriado para o transbordo. Então a coleta é realizada somente 01 (uma) vez por semana. Vale ressaltar que a Prefeitura nunca cobrou essa coleta dos geradores particulares, o que deverá ser reavaliado.

# ET LABOR Z

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 8.4.3. Destinação

### Organograma 02 - GRUPO A

### COLETA MUNICIPAL



Sterlix Tupã

Alvará Municipal- 01568700; Val-02/03/2013

AVCB- 790.752; Val-27/10/2014

CEVS- 355500001-381-000003-2-9; Val-06/11/2013 L.Operação (Transbordo)- 11003337; Val-17/02/2017



CADRI-11000207 Val-20/08/2017

Sterlix Piratininga

Alvará Municipal- 4216; Val-31/12/2013

AVCB-

CEVS-353940001-381-000002-1-3; Def-

15/09/2011 (Coleta de resíduos perigosos)

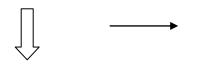
CEVS- 353940001-381-000001-2-4;Def-

15/09/2011 (Tratamento e disposição de resíduos

perigosos)

Operação- 7003477; Val-24/08/2015(c.frigorífica)

Operação-7004261; Val-20/07/2017(esterilização)



CADRI-0700817 Val-27/12/2017 Resíduos Triturados

Estre ambiental

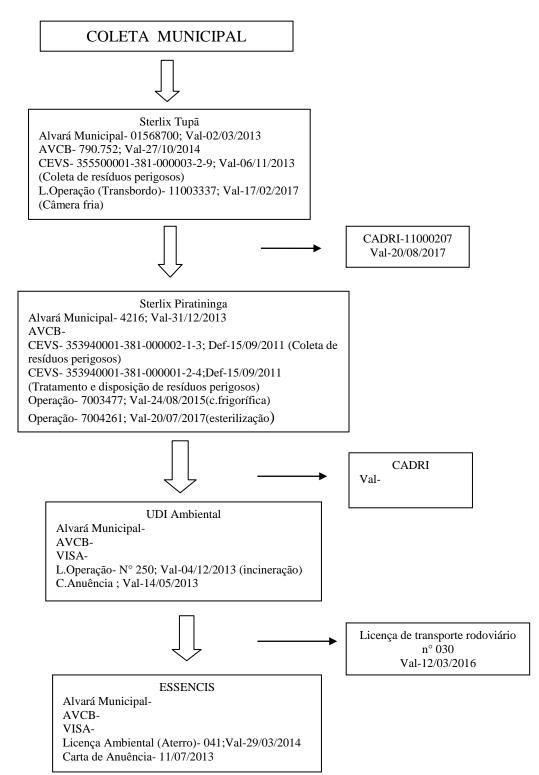
## TO ETLABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### Organograma 03 - GRUPO B



### ET LABOR Z

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### Organograma 04 – GRUPO E

### COLETA MUNICIPAL



Sterlix Tupã

Alvará Municipal- 01568700; Val-02/03/2013

AVCB-790.752; Val-27/10/2014

CEVS- 355500001-381-000003-2-9; Val-06/11/2013 (Coleta de resíduos

perigosos)

L.Operação (Transbordo)- 11003337; Val-17/02/2017 (Câmera fria)



CADRI-11000207 Val-20/08/2017

### Sterlix Piratininga

Alvará Municipal- 4216; Val-31/12/2013

AVCB

CEVS- 353940001-381-000002-1-3; Def-15/09/2011 (Coleta de resíduos perigosos)

CEVS- 353940001-381-000001-2-4; Def-15/09/2011 (Tratamento e disposição de resíduos

perigosos)

Operação- 7003477; Val-24/08/2015(c.frigorífica) Operação- 7004261; Val-20/07/2017(esterilização)



**----**

CADRI Val-05/04/2015

### Sterlix Mogi Mirim

Alvará Municipal-08924; Val-31/12/2013

AVCB-746536; Val-22/09/2013

CEVS-353080501-382-000001-2-4; Val-06/01/2010- Tratamento e disposição final CEVS-353080501-381-000002-2-1; Def-29/07/2010- Coleta de resíduos perigosos

L.Operação; Val-09/06/2016- Transbordo grupo B

C.Anuência



**----**

CADRI-65000012 Val-29/12/2014

**UDI** Ambiental

Alvará Municipal

AVCB

VISA

L.Operação- N° 250; Val-04/12/2013 (incineração)

C.Anuência: Val-14/05/2013



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 30 - Veículo especial realizando a coleta de resíduos de serviços de saúde



Figura 8 - Modelo de Certificado de Tratamento - SterlixAmbiental - empresa terceirizada



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### 8.5. Resíduos da Construção Civil - RCC Resíduos Especiais

A Prefeitura Municipal não exige a apresentação de Plano de Gerenciamento por parte dos geradores, só o fará após este Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS se transformar em Lei Municipal.

**8.5.1. Geração** – Todos os resíduos de construção civil gerados no município são provenientes de obras novas, reformas e ampliações.

A partir das informações colhidas na empresa coletora de RCD, são recolhidas cerca de 1660 caçambas por ano. Através de comparação feita entre as caçambas recolhidas pela empresa e as aprovações na Prefeitura Municipal se verifica que as reformas e demolições devem ser verificadas nas empresas de coleta de entulho, até porque na prefeitura o número de reformas e demolições aprovado é irrelevante não totalizando 10 solicitações.

- **8.5.2. Coleta** Para estimar a quantidade de resíduos coletados em caçambas, utilizou-se como parâmetro o volume de 5m³ por caçamba, sendo a massa de resíduos de uma caçamba considerada 4T.
- Coleta Anual = 1.660 x 5m<sup>3</sup> = 8.300m<sup>3</sup>/ano
- Coleta Diária = (692m³/mês)/26dias = 26,61m³/dia, equivalendo a 5,3 caçambas
- Coleta Diária = 5,3 caçambas/dia x 4T/caçamba = 21,28T/dia

Total da estimativa da geração de RCD:

Total = 30T/dia (novas construções) + 21T/dia (reformas e demolições) = 51T/dia



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Considerando a população de 42.278 habitantes, a geração diária por habitante resulta em: (51.000kg/dia) / 42.278 habitantes = 0,820kg/hab/dia de RCD.

Para os pequenos geradores o município possui um Ponto de Entrega Voluntária – PEV no centro da cidade. Os resíduos ali depositados são levados à área do Aterro em Valas pelos caminhões da Prefeitura a cada 15 (quinze) dias.

**8.5.3. Destinação** – O município participa do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP que foi contemplado pelo Governo do Estado com maquinários que fazem o beneficiamento dos resíduos da construção civil, este Programa é conhecido como PROBEN-RCC. O local que obteve o Parecer Técnico n. **59100029**, cujo objeto é a Viabilidade de localização para a implantação de um equipamento móvel para beneficiamento de resíduos de construção civil (e de demolição) em área localizada na Rodovia SP - 284 (Km 481 + 520m), no município de Paraguaçu Paulista. Em 2014 o município já deverá estar com essa área em funcionamento, por hora os RCC são recebidos e armazenados para futuro beneficiamento.

**8.5.4. Beneficiamento** – A transformação dos RCC servirão para o cascalhamento de estradas vicinais e futuro Projeto Social de Olaria, que o município pretende implantar, a principio no Distrito de Roseta.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 31 - Máquina de Beneficiamento de RCC - Fonte: CIVAP



Figura 9 - Certificado de participação no Programa PROBEN-RCC - Fonte: CIVAP



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 8.6. Resíduos Industriais

A coleta dos resíduos sólidos industriais gerado por grandes empresas do município de Paraguaçu Paulista não é atribuição do Serviço Municipal de Limpeza Pública.

As indústrias, que normalmente não tem uma quantidade tão grande de resíduos sólidos, contratam empresas particulares especializadas para coletarem e fazerem a correta destinação final dos resíduos industriais. A Prefeitura Municipal não exige a apresentação de Plano de Gerenciamento por parte dos geradores, só o fará após este Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS se transformar em Lei Municipal.

### 8.7. Resíduos da Zona Rural -

- **8.7.1. Geração** Paraguaçu Paulista conta hoje com aproximadamente 1.380 propriedade rurais. O município não possui assentamentos rurais e nem comunidades quilombolas.
- **8.7.2. Coleta –** O material reciclável alguns produtores entregam diretamente na COOPACAM, mas a grande maioria ainda não faz a segregação em casa.
- **8.7.3. Destinação** O material orgânico serva de comida para criação de porcos, o restante ainda é queimado ou enterrado na propriedade mesmo.
- **8.8. Resíduos provenientes das Atividades Agrossilvopastoris** Segundo informações fornecidas pela Casa da Agricultura de Paraguaçu Paulista, através da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, os agricultores da zona rural recebem apenas informações a respeito da necessidade de devolução dessas embalagens aos fornecedores, porém não possui nenhum acompanhamento ou



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

fiscalização. De acordo com a lei federal nº: 9.974 de 6 de junho de 2000, que altera a Lei nº: 7.802, de 11 de julho de 1989 e dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

Esta lei determina que os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos, porém, no Estado de São Paulo é muito raro qualqer estabelecimento comercial ter autorização para receber tais embalagens, o que acontece é que os estabelecimentos comerciais indicam na Nota Fiscal de compra o Posto ou Central de Recebimento onde o produtor deve devolver, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersáveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas.

As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e responsável pelos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas às normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes."



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Além desta legislação, a resolução CONAMA nº: 334 de 3 de abril de 2003, dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Os decretos federais n°: 3.694 de 21 de dezembro de 2000 e n°. 3.828 de 31 de maio de 2001, ambos alteram e incluem dispositivos ao Decreto nº: 98.816, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos. (Revogado pelo Decreto 4.074/02).

- **8.8.1. Geração** Esses resíduos são originários de atividades agrícolas e da pecuária, basicamente de defensivos agrícolas contaminadas com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizados na agricultura.
- **8.8.2. Coleta** O usuário do produto de agrotóxicos tem como responsabilidade realizar os procedimentos de lavagens das embalagens, bem como de efetuar a devolução das embalagens vazias aos locais indicados nas NFs de compra.

O armazenamento deverá ocorrer temporariamente na propriedade em recinto coberto, ao abrigo da chuva, ventilado, semi-aberto ou no próprio depósito das embalagens cheias.

Antes do armazenamento o agricultor ou usuário do produto deverá realizar a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão da embalagem vazia de agrotóxico e inutilizá-la evitando o reaproveitamento, conforme quadro abaixo



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

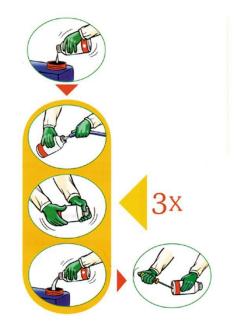


Figura 10 - Esquema de lavagem tríplice - fonte: inPEV



Figura 11 - Esquema de Lavagem sob Pressão - fonte: inPEV

Após acumulado uma quantidade de embalagens que justifique o seu transporte de uma forma economicamente viável, os agricultores deverão devolvê-las nas unidades de recebimentos indicada na nota fiscal do produto em até um ano após a compra.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

As embalagens podem ser armazenadas com ou sem suas tampas, lembrando que as tampas também deverão ser armazenadas e entregues, podendo ser acondicionadas separadamente em sacos plásticos novos e resistentes.

As indústrias fabricantes de agrotóxicos, estão representadas pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inPEV), cuja instituição realiza o devido destino a todas as embalagens de agrotóxicos que estarão sendo devolvidas e estocadas nos postos e unidades regionais ou centrais.

O inPEV recomenda que a coleta seja realizada por meio de Unidades de recebimento, cujas mesmas deverão estar ambientalmente licenciadas para o recebimento das embalagens.

As Unidades de recebimento podem ser classificadas em postos ou centrais de acordo com o tipo de serviço efetuado.

A Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista apóia a Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, mantida pela ARPEV – Associação Regional de Revendas de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, com a cessão de uma área de 8.043 m², anexa à Usina de Triagem e Aterro em Valas, situado à Rodovia SP 284 – Km 481,5, devidamente licenciado pela CETESB, - **LO n. 59000085**. A ARPEV foi inaugurada no ano de 2003 e recebe embalagens dos municipios:

Alfredo Marcondes; Alvares Machado; Alvinlândia; Anhumas; Arco Iris, Assis, Avanhandava, Bastos, Borá, Caiabu, Caiua, Campos Novos Paulista, Candido Mota, Canitar, Cerqueira Cezar, Clementina, Cruzalia, Echaporã, Clementina, Emilianopolis, Espirito Santo Do Turvo, Euclides Da Cunha Paulista, Florínea, Gália, Garça, Guaimbe, Guarantã, Guararapes, Herculândia, Iacri, Ibirarema, Iepê, Indiana, Ipaussu, João Ramalho, Julio De Mesquita, Lutécia, Manduri, Marabá Paulista, Maracaí, Marília, Martinópolis, Mirante Do Paranapanema, Nantes, Narandiba, Ocauçu, Oscar Bressane,



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

Ourinhos, Pacaembu, Palmital, Panorama, Pedrinhas Paulista, Piquerobi, Piraju, Pirapozinho, Platina, Pompéia, Porto Feliz, Presidente Bernardes, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Quatá, Queiroz, Quintana, Rancharia, Regente Feijó, Ribeirão Do Sul, Rosana, Salto Grande, Sandovalina, Santa Cruz Do Rio Pardo, Santo Anastácio, Santo Expedito, São Pedro Do Turvo, Taciba, Tarabai, Tarumã, Teodoro Sampaio, Tupã.

Lembramos que o armazenamento temporário e transporte das embalagens até os postos de recebimento, são de responsabilidade dos agricultores, sendo estes fiscalizados pelos Escritórios de Defesa Agropecuária que também fiscaliza a comercialização dos defensivos agrícolas.

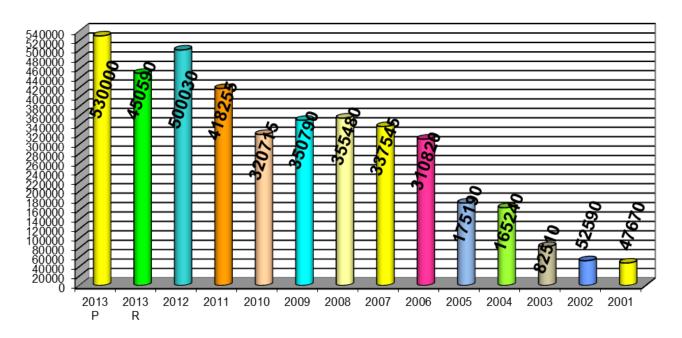


Gráfico 03 - Quantidade (kg) de Embalagens Vazias de Agrotóxicos coletadas na Central Regional de Recebimento. Fonte: ARPEV



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

**8.8.3 – Destinação** – Realizado os procedimentos, o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias – inPEV, torna-se responsável pelo transporte adequado, inclusive dos custos do transporte, das embalagens devolvidas de nos Postos de Recebimento para as Centrais e das Centrais de Recebimento para destino final (Recicladoras ou incineradoras), conforme determinação legal (Lei 9.974 / 2000 e Decreto 4.074 / 2002).

Centrais de Recebimento: São unidades de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos licenciadas ambientalmente com no mínimo 160 m² de área construída (Resolução 334 do CONAMA), geridas usualmente por uma Associação de Distribuidores/Cooperativas com o co-gerenciamento do inpEV e realizam os seguintes serviços, no nosso caso Associação (ARPEV):

- Recebimento de embalagens lavadas e n\u00e3o lavadas (de agricultores, postos e estabelecimentos comerciais licenciados);
- Inspeção e classificação das embalagens entre lavadas e não lavadas;
- Emissão de recibo confirmando a entrega das embalagens;
- Separação das embalagens por tipo (PET, COEX, PEAD MONO, Metálica, papelão);
- Compactação das embalagens por tipo de material;
- Emissão de ordem de coleta para que o inpEV providencie o transporte para o destino final (reciclagem ou incineração).

Todo o transporte das Centrais aos seus destinos, como reciclagem ou destruição, estarão a cargo e custeados pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias – inPEV. A indústria ou fabricante dos agrotóxicos têm a responsabilidade de recolher as embalagens vazias devolvidas para dar a destinação final correta (reciclagem ou incineração). A Lei Federal nº. 9974/2000 disciplina a destinação final de embalagens



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

vazias de agrotóxicos determinando responsabilidades para o agricultor, o canal de distribuição, o fabricante e o poder público.

### 8.9. Resíduos Pneumáticos

**8.9.1. Geração** – Os pneumáticos descartados tanto pela Prefeitura quanto pelas borracharias e demais particulares., são recolhidos e levados para o Eco Vale Verde, localizado em Assis.

O município não armazena esse tipo de resíduo pois não possui local adequado, então optou por recolhe-los toda a semana e enviá-los imediatamente para o Ecoponto licenciado.

**8.9.2. Coleta** – A coleta é feita todas as sextas-feiras por 01 (um) caminhão terceirizado. No primeiro trimestre/2013 foram recolhidos 4.295 unidades de pneus inservíveis, o que totaliza 34.440 kg.

ANO	QUANTIDADE UNITÁRIA
2010	7.784
2011	4.947
2012	15.204
2013*	7.000

Fonte: CIVAP – OBS\*: os dados fornecidos é até o mês de julho/2013

**8.9.3. Destinação** – Os pneus coletados são enviados para o Projeto Eco.ValeVerde - Recolhimento Pneumáticos Inservíveis, localizado na Rua São Paulo, 1.036, no município



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

de Assis e mantido pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP. Esta parceria já existe desde o ano de 2011.



Foto 32 - EcoValeverde de descarte de pneus. Fonte: CIVAP



Foto 33 - Fachada Projeto Regional EcoValeverde. Fonte: CIVAP



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS



Figura 12. Certificado de Participação no Projeto EcoValeVerde - Fonte: CIVAP

### 8.10. Resíduos dos Serviços de Transportes

- **8.10.1. Geração** O município de Paraguaçu Paulista possui apenas 01 (um) terminal rodoviário, sendo este de responsabilidade do poder público municipal, onde os resíduos gerados neste estabelecimento, são diminutos e coletados diariamente junto com os resíduos sólidos domésticos. Possui também 01 (um) aeroporto mas que não está em funcionamento.
- **8.10.2. Coleta** A coleta dos resíduos do terminal rodoviário são realizadas diariamente junto com a coleta convencional do município.
- **8.10.3. Destinação** O destino é o Aterro em Valas.

### ET LABOR Z

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 8.11. Resíduos Sólidos Perigosos/eletrônicos (pilhas, baterias, celulares, lâmpadas, entre outros)

**8.11.1. Geração** – No município são realizados mutirões para a arrecadação de resíduos eletroeletrônicos, pilhas, baterias, celulares. Estes mutirões acontecem a cada semestre, ou seja, 02 (duas) vezes ao ano. A cada campanha chegamos a arrecadar em média



Foto 34 - Mutirão para arrecadação de eletro eletrônicos



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Foto 35 - Mutirão para arrecadação de eletro eletrônicos

**8.11.1. 1. Pilhas e Baterias** — O município de Paraguaçu Paulista apresenta programas específicos para a coleta de pilhas e baterias, bem como possui pontos de entrega voluntária, com recipientes "papa-pilha" instalado, devidamente fechados, podendo ser aberto apenas por pessoa autorizada, mediante chave específica. Foram distribuídos em pontos estratégicos da cidade, como escolas, posto de saúde, prédios públicos e privados, fazendo com que toda a população seja atendida, e tenha perto de sua casa um Posto de Entrega Voluntária. Os papa-pilhas são vistoriados regularmente por um funcionário da Divisão de Meio Ambiente da Prefeitura, e quando os mesmos estão uma quantidade razoável são esvaziados para que os mesmo não tornem um agente contaminante. Os materiais coletados dos papa-pilhas, são acondicionados em tambores plásticos, com capacidade de 200 litros cada, contendo tampa e abrigados no Departamento Municipal de Obras, fora do alcance de pessoas.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Figura 13. Certificado de Participação no Projeto EcoValeVerde - Fonte: CIVAP

8.11.1. 2. Lâmpadas Fluorescentes — O município de Paraguaçu Paulista, através da Prefeitura Municipal ainda não possui contrato com empresas do ramo, visando a reciclagem e a disposição final de seus materiais. Até o momento, as lâmpadas retiradas dos prédios públicos municipais estão armazenadas em um barracão no Departamento Municipal de Obras. Pretende-se implantar no município, um projeto de recebimento desses materiais somente para pessoas físicas, com capacidade máxima de recebimento/ano. A disposição por grandes geradores industriais e comerciais já é regulamentada por lei, sendo que as normas e sistemas de certificações existentes são os maiores responsáveis pela adoção de formas de disposição adequada. As lâmpadas provenientes da manutenção da iluminação pública e dos semáforos, também são armazenados em local fechado, até a destinação correta. E, apesar de não possuirmos nenhum contrato permanente para a destinação correta, tanto para empresas terceirizadas quanto para o CIVAP (que ainda não estabeleceu este projeto), o município, no ano de 2012, pagou para que uma empresa especializada desse a destinação correta a 4.000



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

(quatro mil) lâmpadas fluorescentes. Até o final do ano de 2013 deveremos refazer essa atividade, já que estamos armazenando as lâmpadas retiradas.



**Figura 14.** Certificado de entrega de lâmpadas para empresa especializada – Fonte: Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

**8.11.1. 3.** Óleos Queimados e Graxas — Os resíduos (óleo queimado), gerados na manutenção dos veículos públicos são armazenados em tambores de 200 litros, no barração da Oficina localizado no Departamento Municipal de Obras, sito à Avenida Brasil, 1.107- Paraguaçu Paulista/SP. Os resíduos são comercializados à Empresa Lwart Lubrificantes, localizada no município de Lençóis Paulista/SP, que realiza a coleta de 03 em 03 meses, através de caminhão tanque, munido de bomba de sucção do óleo e transforma através da reciclagem. No caso das estopas, filtros e serragem contaminadas com óleo e graxa gerados na manutenção dos veículos públicos, o processo de armazenamento ocorre da mesma forma, mas o destino ainda é o Aterro em Valas. O



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

município produz em média 250 unidades de filtros de óleo lubrificante e óleo diesel. Nos estabelecimentos privados, tais como lojas, postos de combustíveis, oficinas mecânicas, concessionárias, indústrias em geral, transportadoras e agricultores, os resíduos de óleos e graxas também são armazenados em tambores, e posteriormente coletados por empresas terceirizadas, as quais dão a destinação correta.

**8.11.1.4.** Radioativos – O resíduo produzido no município é insignificante, com poucos pontos de geração desse resíduo: 1 raio X na Santa Casa; Ultrassonagrafia e Mamografia no Instituto da Mulher e algumas Clínicas Particulares. Os resíduos são dispostos junto com os resíduos de saúde.

**8.11.1.5.** Óleo de Cozinha – O município possui uma parceria desde o ano de 2011 com a empresa GRANOL localizada no município de Tupã/SP e faz a troca do óleo de cozinha usado pelo óleo novo. Toda última quarta-feira do mês, essa troca é realizada e a cada 04 (quatro) litros levados o munícipe ganha 01 (um) litro de óleo novo.

**Tabela 11** - Quantidade de Óleo usado coletado

ANO	Quantidade
	(litros)
2011	5.476
2012	5.444
2013 – até agosto	4.178
TOTAL	15.098



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

- **8.11.2.** Coleta A coleta dos resíduos eletro eletrônicos/baterias é feita em mutirões amplamente divulgados no município. É estabelecido um local onde o caminhão fica estacionado e os munícipes levam seus eletro eletrônicos inservíveis. No ultimo mutirão realizado no primeiro semestre/2013 foi coletado 02 (duas) toneladas de materiais.
- **8.11.3. Destinação** Todo material coletado, eletro eletrônicos, pilhas e baterias são enviados para o Programa EcoValeVerde/CIVAP Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema, na Rua São Paulo, 1036 no município de Assis/SP.

### 8.12. Resíduos de Serviço de Saneamento

- 8.12.1. Geração A ETE está a aproximadamente 5 km da cidade, estrada da Mombuca, acesso a antiga Usina Paraalccol, s/nº Bairro Brejão.
  A ETE produz resíduo sólido (areia e material do gradeamento), aproximadamente 2.100 kg/dia. No período de chuva produz um pouco mais.
- **8.12.2.** Coleta A coleta de esgotos sanitários é feita através das redes coletoras (177.143m de rede) mais 3.036 m de interceptor no Jardim das Oliveiras e 2.773m de interceptor no Ribeirão Alegre, que levam todo o esgoto coletado até a ETE. A SABESP coleta, afasta e trata 100% do esgoto coletado (98,7% coletada a diferença está nas ligações de praça, horta, imóveis não habitados/em construção, soleira baixa, etc...) Portanto o municipio possui 177 km de rede e 6 km de interceptores e 14.000 ligações.
- **8.12.3. Destinação** A destinação dos resíduos é o aterro em valas.

### 8.13. Áreas Contaminadas



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

A única área contaminada no município é o Aterro em valas que ainda é utilizado pelo município, ao menos a LO emitida pela CETESB tem validade até junho/2014. Porém o município já possui uma plano de recuperação daquela área quando a mesma não for mais utilizada como vazadouro.

**8.13.1.** Plano de Desativação, Recuperação e Reutilização do Aterro em Valas – O plano de recuperação da área do aterro em valas visa reparar o acúmulo de danos ambientais gerados na sua implantação e operação e sua finalização deve ser de forma cuidadosa e ordenada com a mesma atenção dedicada quando de sua construção. Para isso o planejamento de recuperação deve ser uma atividade contínua, que se dará antes da implantação, durante sua operação e por muito tempo após o encerramento das atividades principais do aterro.

8.13.2. Encerramento do Aterro em Valas — O aterro ocupou uma grande área, alterando a topografia, as condições de escoamento das águas superficiais e subterrâneas, bem como outras características da região, sofrendo, conseqüentemente, uma ação intensa das próprias forças da natureza, que tendem a alterar ou assimilar a nova condição. Por isso, o aterro, mesmo já encerrado, exigirá obras especiais que protejam as estruturas durante um tempo mais ou menos longo, que depende das dimensões e características do aterro, até que o mesmo esteja totalmente integrado ao ambiente local e, portanto em condições de relativa estabilidade. A área do aterro em valas a ser encerrado no ano de 2014 deverá ser monitorada normalmente no tocante a todos os fatores ambientais que podem causar impactos, dessa forma, será contínuo o monitoramento e manutenção dos sistemas de proteção ambiental já instalados, ou seja, os sistemas de drenagem de águas pluviais, tratamento de percolados e o de isolamento da área.

**8.13.3. Projeto de Encerramento e Remediação do Aterro em Valas** – O processo de encerramento e remediação tem como objetivo principal à identificação e análise dos principais processos e impactos ambientais, seguido de uma proposta para remediação da

# ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

área e mitigação dos impactos ambientais gerados no processo de deposição dos resíduos sólidos urbanos. O encerramento das atividades operacionais de disposição de resíduos constitui o marco inicial dos trabalhos para recuperação ambiental da área utilizada. Um vazadouro (aterro) só pode ser considerado encerrado quando estiver estabilizado, tanto do ponto de vista bioquímico como geotécnico, e a área utilizada, devidamente recuperada e apta para uma nova ocupação e aproveitamento. Os estudos para conhecimento do meio físico e monitoramento ambiental permitiram definir a vulnerabilidade do subsolo à contaminação. Estes trabalhos tem por finalidade verificar as camadas do subsolo, indicando, portanto, possíveis plumas de contaminação no vazadouro e em áreas vizinhas, como no leito dos córregos circunvizinhos. Levantamentos planialtimétrico do perímetro e da área envolvida nos estudos permitem a elaboração de curvas de nível, que expressam o crescimento do volume de lixo com o tempo, e assim quantificar volume de gases e percolados gerados pelos resíduos ali depositados. Também permitem a definição da quantidade de solo a serem utilizadas na cobertura final dimensionando o sistema de drenagem pluvial a serem adotadas na área. Esse dimensionamento também depende das características dos dados climáticos da região (temperatura, pluviosidade, evapotranspiração, etc). Mesmo depois de encerradas as atividades de disposição dos resíduos, os maciços dos aterros continuam a apresentar deformações horizontais e verticais muito elevadas e a gerar percolados e gases, devido às reações bioquímicas do material orgânico que os constituem. Estas alterações que se processam no maciço exigem a sua conservação e manutenção sistemática, para evitar a formação e o desenvolvimento dos processos de degradação. Um dos objetivos do monitoramento é acompanhar o comportamento mecânico e o desempenho ambiental do aterro, de forma a permitir a identificação, em tempo hábil, de alterações no padrão de desempenho previsto e a proposição de medidas preventivas e corretivas, orientando os trabalhos de conservação e manutenção da área. As deformações normalmente registradas em maciços de resíduos sólidos urbanos podem conduzir a instabilidade dos taludes ou, em situações mais comuns, formar áreas mais deprimidas no maciço, causando alterações irregulares no

ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

caimento, desarranjo ou quebra das canaletas e demais dispositivos de drenagem superficial. As deficiências funcionais nos sistemas de drenagem superficial podem provocar tanto o empoçamento das águas pluviais como o escoamento superficial em fluxos concentrados. O empoçamento favorece a infiltração de água no maciço, aumentando o nível e o volume de percolados. Por outro lado, o escoamento superficial das águas pluviais em fluxos concentrados, pode deflagrar processos erosivos, removendo a cobertura de solo final do aterro, expondo a massa de lixo, prejudicando as superfícies das bernas e acessos internos, e ainda criando condições para a ocorrência de assoreamento nas drenagens e pontos baixos a jusante. Muitos dos processos e fenômenos de instabilidade, associados às deformações acentuadas, são possíveis de ser diagnosticados ainda em seu início, por meio da análise dos resultados do monitoramento do comportamento deformacional do maciço. Nestes casos permitem reparos (medidas corretivas) ou a adoção de medidas preventivas, contribuindo para evitar o seu desenvolvimento em áreas potencialmente instáveis e a conservar o maciço e os taludes que se encontram estáveis. O aumento da taxa de infiltração de águas pluviais no maciço de resíduos contribui para a geração de percolados e aumento na vazão do chorume, além de elevar a superfície piezométrica. A elevação da superfície piezométrica traz consequências diretas para os resultados das análises numéricas das condições de estabilidade do maciço do aterro. Os percolados provenientes do maciço de resíduos apresentam carga poluidora que, em contato com os sistemas naturais, pode alterar a qualidade ambiental dos solos e das águas subterrâneas. Estas alterações não são situações improváveis e devem ser investigadas e monitoradas para se evitar a propagação de eventuais contaminações. As características acima descritas de comportamento mecânico e de desempenho ambiental impõem restrições aproveitamento da área, exigindo um trabalho constante de conservação e manutenção dos vazadouros encerrados, e em alguns casos de remediação de contaminação dos terrenos, até que as áreas utilizadas e ou afetadas pelo vazadouro estejam ambientalmente recuperadas. Os serviços básicos de conservação e manutenção de um



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

aterro encerrado, de caráter preventivo e corretivo, compreendem principalmente a implantação, recomposição, limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem superficial, os retaludamentos dos maciços, a recuperação dos trechos com processos erosivos, a correção do aparecimento de chorume e a implantação e conservação do revestimento vegetal das superfícies do aterro. Esses serviços, devidamente orientados pelas observações e resultados do monitoramento, evitam que eventuais processos de degradação se formem ou evoluam, prevenindo a ocorrência de danos maiores. Não raramente podem surgir situações que exigem maiores intervenções, como a implantação de novos segmentos de drenos horizontais profundos, recomposição da superfície dos maciços (bermas e taludes) e, até mesmo, obras de contenção específicas.

A concepção do trabalho está norteada no estabelecimento de obras e serviços que venham de maneira efetiva proteger a água e subsolo de possíveis contaminações ao longo do tempo. Portanto, fundamentalmente, estas obras deverão efetuar a drenagem das águas de chuva, impedir a percolação das águas superficiais e a retirada da água confinada na massa de resíduos, através de drenos, assim como a retirada dos gases gerados no processo de decomposição da fração orgânica destes resíduos.

Contempla ainda o monitoramento da qualidade da água subterrânea, analisando a sua qualidade ao longo do tempo, assim como o monitoramento geotécnico, corrigindo possíveis recalques da massa de resíduos e solo de cobertura.

Porém antes da execução das obras de drenagem deve ser executada a reconformação geométrica da área, utilizando-se principalmente do material de bota-fora existente no local, de forma a torná-la o mais próximo possível da configuração original e ainda estabelecendo os caimentos necessários ao escoamento da águas superficiais e também as contenções contra erosão.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

O Projeto de Remediação do Aterro em Valas no município de Paraguaçu Paulista (Vazadouro Municipal), visa à mitigação dos impactos ambientais causados pela disposição dos resíduos sólidos urbanos, sem os controles ambientais, a saber:

- Degradação da paisagem local pela disposição de resíduos a céu aberto;
- Emissão de gases tóxicos produzidos pela queima de resíduos;
- Emissão de odores pela degradação biológica de resíduos orgânicos;
- Emissão de líquidos percolados nocivos ao solo e aos recursos hídricos, destacando, para o local, os reservatórios subterrâneos, predominantemente a zona não-saturada do solo.

As medidas mitigadoras previstas para serem implementadas de forma seqüencial são:

- Proibir a queima de resíduos no local;
- Delimitação e cercamento da área;
- Controlar o acesso de veículos e pessoas;
- Promover a vigilância permanente do local para garantir as medidas anteriores;
- Adequar e garantir os procedimentos de disposição temporária de resíduos no local;
- Implantar sistema de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas;
- Reduzir a área impactada pela disposição de resíduos sólidos;
- Criar sistemas de contenção de resíduos e líquidos percolados;
- Regularizar a topografia da área;

# ET LABOR Z

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

- Implantar uma camada final de cobertura da área para minimizar a infiltração de água;
- Implantar um sistema de drenagem de águas pluviais;
- Implantar um sistema de drenagem líquidos percolados;
- Implantar um sistema de drenagem de gases;
- Implantar um sistema de contenção de processos erosivos;
- Implantar um projeto de recuperação paisagística.



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### 9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Conforme a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, que entende-se por educação ambiental os processos por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A mesma Lei afirma que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

A tabela a seguir demonstra os princípios e objetivos da Educação Ambiental, conforme a Lei Federal nº. 9.795/99.

Tabela 12 - Princípios e Objetivos da Educação Ambiental

Princípios básicos da Educação Ambiental	Objetivos fundamentais da Educação Ambiental
I - o enfoque humanista, holístico, democrático	I - o desenvolvimento de uma compreensão
e participativo;	integrada do meio ambiente em suas múltiplas
	e complexas relações, envolvendo aspectos
	ecológicos, psicológicos, legais, políticos,



globais;

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

	sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;	II – a garantia de democratização das informações ambientais;
III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;	III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;	IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;	V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;	VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e	VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade

fundamentos

para o

futuro

da

como



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### humanidade.

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

fonte: Lei Federal nº. 9795/99

A fim de operacionalizar um Programa de Educação Ambiental recomenda-se que o programa tenha abordagem e linguagem específicas para os diversos agentes integrantes:

- Tomadores de decisão de entidades públicas e privadas (políticos, executivos, diretores e dirigentes);
- Servidores e funcionários de entidades públicas e privadas;
- Professores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- Educadores;
- Técnicos extensionistas, associação de moradores; agentes comunitários, etc.;
- Grupos sociais em condições de vulnerabilidade ambiental (catadores);
- Estudantes e Voluntários;
- População em geral.

A Educação Ambiental, por meio de programas, é um instrumento integrante e muito importante das propostas e recomendações do PMGIRS, devendo objetivar a chamada do



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

público-alvo para uma mudança de posição e atitude frente às questões dos resíduos e da coleta seletiva.

Recomenda-se ainda, que a Coleta Seletiva caminhe juntamente com um programa de Educação Ambiental. Ambos devem andar em paralelo e objetivar a continuidade englobando todos os Departamentos Municipais, para a chamada da população, buscando inclusive parcerias de empresários e entidades afins.

Para divulgação do programa podem ser utilizados materiais como: outdoors, banners e cartazes, folders e folhetos, canecas, sacolas retornáveis para compras em geral, sacos de resíduos para carros, imãs de geladeiras, bonés e camisetas, adesivos, selo de parcerias, etc. Além da criação de materiais didáticos e pedagógicos como cartilhas e jogos educativos para escolas.

O objetivo geral deve buscar a conscientização da população sobre a importância de sua participação e responsabilidade na gestão dos materiais recicláveis e orgânicos produzidos no Município, promovendo ações conscientes fundamentadas na gestão compartilhada relativas às questões ambientais, por meio da sensibilização e da difusão de conhecimentos, segregando objetivos específicos como:

- Mudanças nos hábitos e atitudes de consumo da população;
- Reduzir a geração de resíduos sólidos e separarem orgânicos e recicláveis;
- Separar os resíduos sólidos recicláveis e orgânicos dos não recicláveis;
- Reduzir a poluição e aumentar a vida de aterros sanitários;
- Orientar quanto ao desperdício dos recursos naturais: água, luz; etc.
- Preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população;



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

 Reunir subsídios para a organização da gestão integrada dos resíduos sólidos – PGIRS.

O público-alvo da campanha deve atingir funcionários da Prefeitura, professores e funcionários das escolas, alunos das escolas públicas e privadas, donas de casa, coletores de materiais recicláveis, movimentos sociais, comunidades religiosas, associações e clubes de serviços, empresas, gestores e formadores de opinião, geradores de resíduos tóxicos, artesões e outros que trabalham com resíduos, etc.

É recomendável que todos os programas e ações da Prefeitura estejam amarrados a um programa central, abordando o gerenciamento de todos os resíduos de forma específica, mas costurados de uma forma integrada por uma linhagem central. Esta medida proporciona a população o reconhecimento de um único programa em todas as ações realizadas, facilitando a absorção da mesma dos objetivos e metas do Programa, consequentemente melhorando o nível participação e conscientização.

O cenário para bom funcionamento da coleta dos materiais recicláveis se resume a pequenas iniciativas domésticas como a separação dos resíduos em recipientes contendo apenas os "resíduos úmidos e rejeitos" e outros recipientes para o "lixo seco".

Entende-se por "resíduo úmido e rejeito": materiais que não servem para reciclagem como cascas de frutas e legumes, restos de comida; papel de banheiro, sujeira de vassouras e cinzeiros.

Não recicláveis: papel higiênico, papel plastificado, papel de fax ou carbono, vidros planos, cerâmicas ou lâmpadas. Lembre-se que pilhas, baterias, lâmpadas e pneus não podem ser descartadas no lixo doméstico, pois contém metais pesados e, quando molhadas, contaminam o meio ambiente. Esses resíduos possuem postos de entrega voluntária.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

Os "resíduos secos" são os materiais que podem ser reciclados como: papel, papelão, jornais, revistas, cadernos, folhas soltas, caixas e embalagens em geral, caixa de leite, caixas de papelão (desmontadas), metais (ferrosos e não ferrosos) latas em geral, alumínio, cobre, pequenas sucatas, copos de metal e de vidro, garrafas, potes e frascos de vidro (inteiros ou quebrados), plásticos (todos os tipos), garrafas PET, sacos e embalagens, brinquedos quebrados, utensílios domésticos quebrados; devidamente lavados e ou limpos e secos. Esses materiais devem ser colocados na rua, somente no dia da coleta do material seletivo, de preferência próximo ao horário pré-definido para seu bairro.

### 8.1.7.1. Campanhas Educativas

A primeira estratégia para a destinação correta dos resíduos recicláveis é a implementação de campanhas de separação de recicláveis. Com isto, será possível obter estes resíduos separados dos resíduos sólidos orgânicos e rejeitos diretamente na fonte. Isto facilita a correta destinação dos recicláveis, agrega maior valor, além de diminuir o volume de resíduos depositado no aterro.

Para o envolvimento de toda comunidade no projeto e para que melhores resultados sejam obtidos, torna-se indispensável à realização de Campanhas de Educação Ambiental, com o intuito de gerar na população consciência da sua responsabilidade na separação do lixo e destinação adequada, obtendo-se com isso a segregação correta dos resíduos recicláveis na fonte geradora.

É importante também a realização de treinamentos e palestras de educação ambiental para multiplicadores (professores, alunos; lideranças comunitárias, técnicos da prefeitura, dentre outros), sendo que esta ação deve ser contínua.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

A seguir inserimos alguns modelos de campanhas realizadas pelo município:



Figura 15 - Imã de Geladeira – Material de divulgação Cooperativa – Fonte: Prefeitura Municipal

### TIS ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS



Figura 16 - Folder/frente - Material de divulgação Cooperativa - Fonte: Prefeitura Municipal



Figura 17 - Folder/verso - Material de divulgação Cooperativa - Fonte: Prefeitura Municipal

### TIS ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO



Figura 18 - Cartaz - Material de divulgação Campanha Óleo de Cozinha - Fonte: Prefeitura Municipal



ESTADO DE SÃO PAULO



Figura 19 - Cartaz - Material de divulgação Campanha Mutirão Lixo Eletrônico - Fonte: Prefeitura Municipal



ESTADO DE SÃO PAULO



Figura 20 - Cartaz - Material de divulgação Campanha Descarte de Medicamentos Responsável - Fonte: Prefeitura Municipal



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 10. ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTAO DOS RESIDUOS SOLIDOS

A Prefeitura do Município de Paraguaçu Paulista direciona as atividades de limpeza urbana ao Departamento Municipal de Obras Públicas e Serviços Urbanos, porém os serviços de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos domésticos fica por conta do Departamento Municipal de Meio Ambiente e Projetos Especiais.

O município possui taxa de coleta de lixo, que é cobrada conjuntamente no carnê do IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano. O tesouro público municipal recolhe esses recursos orçamentários previstos no exercício para gerenciar e executar os serviços.

O valor da taxa cobrada é de R\$ 9,75 (nove reais e setenta e cinco centavos) por metro de testada e 100% do total arrecadado efetivamente é destinado à gestão dos resíduos sólidos.

O valor da taxa hoje é irrisório, pois um munícipe que possui uma casa de 10 metros de testada, paga hoje o equivalente à R\$ 97,50 (noventa e sete reais e setenta e cinco centavos) por ano. Esse valor precisa ser revisto.

### 10.1. Plano Plurianual

O Plano Plurianual é o instrumento que orienta o planejamento e a gestão da administração pública para o período de 04 anos.

No Plano Plurianual estão definidas as metas físicas e financeiras para fins do detalhamento dos orçamentos anuais.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

De acordo com a Constituição Federal, o Projeto de Lei do PPA deve conter "as diretrizes, objetivos e metas da administração pública para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada".

Deste modo, o PPA de Município de Paraguaçu Paulista foi instituído pela Lei nº. 2.645, de 14/07/2009 que dispõe sobre o Plano Plurianual de Paraguaçu Paulista para o Quadriênio 2010 à 2013.

### 10.1.1. Orçamento Municipal

Lei nº. 2.845, de 07/12/2012 – LOA (Lei Orçamentária Anual)

Lei nº. 2.829, de 26/07/2012 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias).

Tabela 13 - Receita do Município de Paraguaçu Paulista, Arrecadada e Previsão

Previsão	R\$ 850.000,00
Arrecadada	R\$ 872.053,88

Tabela 14 - Despesas do Município de Paraguaçu Paulista, Empenhada e Previsão

Empenhada	R\$ 2.013.769,78
Previsão	R\$ 2.111.702,86



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 10.1.2. Despesas Mensais Relacionadas à Limpeza Pública

A despesa média mensal no ano de 2012, com os serviços de Limpeza Pública, foi de aproximadamente R\$ 167.814,15 (cento e sete mil, oitocentos e catorze reais e quinze centavos). Dentro das despesas estão inclusas a coleta e destinação final dos resíduos domésticos, varrição, destinação final de resíduos verdes (podas), limpeza de córregos e desobstrução de bueiros.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 11. CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO

TIPO DE RESIDUO	PONTOS POSITIVOS	PONTOS A SEREM PRIORIZADOS PELO MUNICIPIO
Resíduos Domiciliares e Comerciais	A possibilidade da terceirização da coleta e destinação final a fim de melhorar a qualidade do atendimento dado aos munícipes.	Ampliar as Campanhas Educativas sobre temas relacionados à diminuição dos RSD.  Melhorar a fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos, com objetivo de diminuir os conflitos.  Ações de capacitação, treinamentos, reciclagens dos gestores e trabalhadores do PMGIRS.  Importância da segurança e de proteção coletiva e individual no trato com os resíduos.
Resíduos de Limpeza Urbana	A possibilidade da terceirização da limpeza de boca de lobo a fim de melhorar a qualidade do atendimento dado aos munícipes.	Melhorar a fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos, com objetivo de diminuir os conflitos.  Ampliar as Campanhas Educativas.



ESTADO DE SÃO PAULO

		Ações de capacitação, treinamentos, reciclagens dos gestores e trabalhadores do PMGIRS.  Importância da segurança e de proteção coletiva e individual no trato com os resíduos.
Resíduos Cemiteriais		Importância da segurança e de proteção coletiva e individual no trato com os resíduos.
Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	A parceria através da Sterlix Ambiental.	Exigir, através de Lei Municipal, o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Geradores.  Melhorar a fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos, com objetivo de diminuir os conflitos.
		Ampliar as Campanhas Educativas.  Ações de capacitação, treinamentos, reciclagens dos gestores e trabalhadores do PMGIRS.  Importância da segurança e de proteção coletiva e individual no trato com os resíduos.
Resíduos da Construção Civil (RCC)	A parceria através do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema - CIVAP.	Exigir, através de Lei Municipal, o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Geradores.



ESTADO DE SÃO PAULO

	Melhorar a fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos, com objetivo de diminuir os conflitos.  Ampliar as Campanhas Educativas.  Ações de capacitação, treinamentos, reciclagens dos gestores e
	trabalhadores do PMGIRS.  Importância da segurança e de proteção coletiva e individual no trato com os resíduos.
Resíduos Industriais	Exigir, através de Lei Municipal, o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Geradores.  Melhorar a fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos, com objetivo de diminuir os conflitos.
	Ampliar as Campanhas Educativas.  Importância da segurança e de proteção coletiva e individual no trato com os resíduos.
Resíduos da Zona Rural	Melhorar a fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos, com objetivo de diminuir os conflitos.



ESTADO DE SÃO PAULO

		Ampliar as Campanhas Educativas.
Resíduos de Atividades	A parceria através da ARPEV e	Ampliar as Campanhas Educativas.
Agrossilvopastoris	InPEV	
Resíduos pneumáticos	A parceria através do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema - CIVAP.	Ampliar as Campanhas Educativas.
Resíduos de Serviços de		Ações de capacitação, treinamentos,
Transporte		reciclagens dos gestores e
		trabalhadores do PMGIRS.
		Ampliar as Campanhas Educativas.
Resíduos	A parceria através do Consórcio	Ampliar as Campanhas Educativas.
Perigosos/Eletrônicos	Intermunicipal do Vale do	
	Paranapanema - CIVAP.	
Resíduos de Serviços de		Ampliar a fiscalização sobre os
Saneamento		geradores – SABESP, Penitenciária
		Estadual, Produtores Rurais.



ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### 12. PROGNÓSTICO

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Coleta diária

**AÇÃO:** Terceirizar e passar para coleta em dias alternados. Coletar com mais qualidade e eficiência. Intensificar a fiscalização. Implantar Programa de conscientização e educação ambiental. Colocação de contêineres removíveis com limpeza a cada quinze dias.

META: Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Janeiro/2014

CUSTO ESTIMADO: R\$ 1.800.000,00/ano

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Coleta seletiva

AÇÃO: Apoiar a COOPACAM a aumentar a porcentagem da entrega (segregação na

fonte) de material reciclável na coleta seletiva porta-a-porta.

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

CUSTO ESTIMADO: R\$ 10.000,00/ano

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente e COOPACAM

## TIS ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Coleta seletiva

AÇÃO: Passar, por cessão em comodato a área da Usina de Triagem para a COOPACAM

poder desempenhar melhor suas atividades.

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente e COOPACAM

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Frota sucateada

AÇÃO: Terceirizar e desta forma melhorar o atendimento aos munícipes. Intensificar a

fiscalização.

META: Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Janeiro/2014

CUSTO ESTIMADO: R\$ 240.000,00/ano

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

# TI ABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

### ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Aterro em Valas com vida útil no limite

AÇÃO: Terceirizar a Destinação Final para aterro sanitário controlado e licenciado.

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Janeiro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 576.000,00/ano

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Operacionalização Usina de Triagem

AÇÃO: Cessão em Comodato para a COOPACAM

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Janeiro/2014

CUSTO ESTIMADO: R\$ 20.000,00/ano

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

## TIS ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Empilhamento do lixo nas esquinas

AÇÃO: Terceirização da coleta normal

META: curto prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Março/2014

**CUSTO ESTIMADO:** já incluso em itens anteriores.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Desmotivação dos Servidores Públicos (problemas com álcool e drogas)

**AÇÃO:** Com a terceirização a ideia é requalificar os servidores que antes trabalhavam com a coleta e com esta requalificação (palestras, treinamentos, capacitações) esperamos melhorar a autoestima e o comprometimento destes com o serviço prestado.

META: curto prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014 CUSTO ESTIMADO: R\$ 30.000,00/ano

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Recursos Humanos.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### **RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

PROBLEMA: Fiscalização precária

AÇÃO: Instalação do disque denuncia

META: curto prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Fevereiro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** custo zero

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente em parceria

com a Guarda Civil Municipal.

# US ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### **RESIDUOS DE LIMPEZA URBANA**

PROBLEMA: Varrição, trabalho executado pelas 17 (dezessete) Garis.

AÇÃO: Aumentar o número de servidores públicos a fim de ampliar a área de cobertura da

varrição.

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

### **RESIDUOS DE LIMPEZA URBANA**

PROBLEMA: Poda e Corte de árvores

AÇÃO: Intensificar a fiscalização pois muitos munícipes fazem a poda e o corte sem a

devida autorização e dispõe os resíduos em locais inapropriados.

**META:** Curto Prazo (03 meses)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Segurança, Transito e

Transporte e Guarda Civil Ambiental Municipal.

# TILABORA TILABORA

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### **RESIDUOS DE LIMPEZA URBANA**

PROBLEMA: Limpeza de logradouros públicos/Limpeza de Boca de Lobos/Pintura de Meio

Fio/Operação "Tira entulho"

**AÇÃO:** Terceirizar os serviços e com isso melhorar a qualidade dos serviços prestados.

Intensificar a fiscalização.

META: Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 384.000,00/ano

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Obras e Serviços Públicos

### **RESIDUOS DE LIMPEZA URBANA**

PROBLEMA: Resíduos dispostos em local inapropriado.

AÇÃO: Instalação de 01 eco-ponto com guarita e monitoramento 24 horas

META: Curto prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: dezembro 2014

**CUSTO ESTIMADO:** custo zero

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente em parceria

com o Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema - CIVAP



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### **RESIDUOS CEMITERIAIS**

PROBLEMA: Vida útil do cemitério.

AÇÃO: Identificar área apropriada à instalação de novo cemitério.

META: Médio Prazo (até 10 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2020

CUSTO ESTIMADO: R\$ 400.000,00/alqueire

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Obras e Serviços Públicos

ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### RESIDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

PROBLEMA: Não é exigido Plano de Gerenciamento de Resíduos - PGR. Não é cobrada

nenhuma taxa para a coleta dos RSS dos geradores particulares.

AÇÃO: Exigir o PGR e estipular uma taxa de coleta a ser cobrada dos geradores

particulares.

META: Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Saúde – Vigilância Sanitária

### RESIDUOS DE SERVIÇOS DE SAUDE - RSS

PROBLEMA: Falta de cobrança dos particulares para o recolhimento dos RSS

**AÇÃO:** Instituir uma politica de cobrança das empresas que utilizam a coleta terceirizada pela Prefeitura, sem o recolhimento de nenhuma taxa.

**META:** Curto prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro2014

**CUSTO ESTIMADO:** zero

**RESPONSAVEL PELA AÇÃO:** Assessoria Legislativa do Gabinete, Departamento

Municipal de Saúde e Departamento Municipal de Meio Ambiente.

## TIS ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### RESIDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

PROBLEMA: Resíduos ainda dispostos em locais inadequados.

**AÇÃO:** Intensificar a fiscalização com as empresas geradoras (caçambeiros). Implantar imediatamente a plataforma que receberá a máquina de beneficiamento móvel do CIVAP.

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

CUSTO ESTIMADO: R\$ 8.000,00/parcela única

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

### RESIDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC

**PROBLEMA:** Resíduos dispostos em local inapropriado.

AÇÃO: Instalação de 01 eco-ponto com guarita e monitoramento 24 horas

**META:** Curto prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: dezembro 2014

CUSTO ESTIMADO: custo zero

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente em parceria

com o Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema - CIVAP



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### **RESIDUOS INDUSTRIAIS**

PROBLEMA: Não é exigido um Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGR.

AÇÃO: Exigir o PGR dos geradores.

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente

# TILABOR TO THE PARTY OF THE PAR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### <u>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS</u>

### **RESIDUOS DA ZONA RURAL**

PROBLEMA: Não segregação do material reciclável.

**AÇÃO:** Campanhas Educativas. **META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Agricultura

### **RESIDUOS DA ZONA RURAL**

PROBLEMA: Embalagens Vazias de Agrotóxicos

**AÇÃO:** Manter e melhorar a parceria já existente desde 1998 com a Associação de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos – ARPEV, que é mantida por revendas e tem parceria com o INPEV, já realizando a logística reversa.

**META:** Curto Prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSAVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente e ARPEV.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### **RESIDUOS PNEUMÁTICOS**

PROBLEMA: Organizar as borracharias e outros comércios correlatos. Logística reversa.

AÇÃO: Intensificar campanhas educativas

**META:** Curto Prazo – 03 (três) anos. **PRAZO ESTIMADO:** Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Meio Ambiente



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### RESIDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES

**PROBLEMA:** Manter os serviços prestados atualmente.

AÇÃO: Intensificar campanhas educativas

**META:** Curto Prazo – 03 (três) anos. **PRAZO ESTIMADO:** Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Meio Ambiente e Departamento de Obras e

Serviços Públicos.

### TO ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

RESIDUOS PERIGOSOS/ELETRONICOS (PILHAS, BATERIAS, CELULARES, LAMPADAS, OUTROS)

**PROBLEMA:** Logística Reversa. **AÇÃO:** Campanhas Educativas.

META: Curto Prazo – 03 (três) anos. PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2014

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Meio Ambiente

### RESIDUOS PERIGOSOS/ELETRONICOS (PILHAS, BATERIAS, CELULARES, LAMPADAS, OUTROS)

PROBLEMA: Resíduos dispostos em local inapropriado.

AÇÃO: Instalação de 01 eco-ponto com guarita e monitoramento 24 horas

**META:** Curto prazo (03 anos)

PRAZO ESTIMADO: dezembro 2014

CUSTO ESTIMADO: custo zero

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Municipal de Meio Ambiente em parceria

com o Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema - CIVAP



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### RESIDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

PROBLEMA: A Prefeitura não exige o PGRS dos geradores.

AÇÃO: Exigir o PGRS dos Geradores.

META: Curto Prazo – 03 (três) anos

PRAZO ESTIMADO: Dezembro/2015

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento Meio Ambiente.

# US ET LABOR

### MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 13. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES IMPLEMENTADAS

A responsabilidade pela implementação do PMGIRS é do PREFEITO MUNICIPAL, bem como o monitoramento e avaliação das ações deve ser feito pelo CONDEMA – Conselho de Defesa Municipal do Meio Ambiente e pelo Ministério Público.

Já a revisão do PMGIRS, como já dito no inicio, deve ser feito de 04 (quatro) em 04 (quatro) anos, onde novas questões devem ser levantadas. Mas poderá ser realizada antes se houver necessidade de adequação de ações propostas no prognósticos.

A Prefeitura deverá prever um programa de capacitação para os agentes públicos que irão implementar e operacionalizar o PMGIRS.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 14. ÁREA FAVORÁVEL FUTURA PARA DISPOSIÇÃO DE REJEITOS

CONSIDERANDO que vida útil do Aterro em Valas dura somente até junho/2014.

**CONSIDERANDO** que pela quantidade de resíduos sólidos domésticos e comerciais gerados diariamente pelo município comporta somente a instalação de um Aterro Sanitário Controlado com sistema de drenagem de efluentes de líquidos percolados (chorume) acima de uma camada impermeável de polietileno de alta densidade – PEAD, sobre uma camada de solo compactado para evitar o vazamento do material liquido para o solo, evitando assim a contaminação dos lençóis freáticos. Seu interior deve possuir um sistema de drenagem de gases que possibilite a coleta do biogás, que deve ser queimado ou beneficiado (geração de energia). Deve possui sistema de drenagem de águas pluviais, além de um sistema de monitoramento ambiental (topográfico e hidrogeológico).

**CONSIDERANDO** que a aquisição/desapropriação de uma nova área de no mínimo 40 alqueires, custará aos cofres públicos aproximadamente o equivalente à R\$ 2.600.000,00 (dois milhões e seiscentos mil reais).

**CONSIDERANDO** que a própria Lei Federal nº 12.305/10 sugere o consorciamento para o tratamento e destinação final dos RSD.

Diante deste cenário, o município pretende, à partir de 2014, **TERCEIRIZAR** a coleta, o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos domésticos e comerciais, assim como outros serviços relacionados diretamente à limpeza pública.

A PROPOSTA para a terceirização está assim disposta:



ESTADO DE SÃO PAULO

- Coleta de resíduos sólidos domiciliares e desenvolvimento de plano de conscientização ambiental;
- Transporte dos resíduos sólidos coletados;
- Destinação Final dos rejeitos em local de destinação devidamente licenciado pela CETESB;
- Disponibilização de contêineres removíveis com a devida coleta quinzenal;
- Remoção de entulhos das vias públicas e logradouros o entulho deverá ser entregue na Rodovia SP 284 – Km 481+520 metros;
- Coleta e transporte de grandes objetos (operação bota-fora);
- Capina manual e mecanizada de áreas verdes;
- Raspagem de vias e pintura de meio-fio;
- Limpeza manual de bocas de lobo.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 15. FORMALIZAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS

O município, por força da Lei Municipal nº. 1.425/86 já participa desde o ano de 1986 do então Consórcio Intermunicipal do Escritório da Região de Governo de Assis – CIERGA, que no ano de 2000 passou a denominar-se Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP e no ano de 2008, por força da Lei Municipal nº 2.589/08 passou de um consórcio de direito privado para um consórcio de direito publico.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 16. GERADORES DE RESIDUOS OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO DE GERENCIAMENTO

GERADORES	TIPO DE RESIDUO
INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA	Resíduo Industrial
INDÚSTRIA ESMAGADORA	Resíduo Industrial
INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	Resíduos Industrial
INDÚSTRIA DE AGUA MINERAL	Resíduo reciclável
INDÚSTRIA DE SANEANTES DOMISSANITÁRIOS	Resíduo Perigoso
COMÉRCIO VAREJISTA DE	Resíduo reciclável
ALIMENTOS	Resíduo Orgânico
COMÉRCIO VAREJISTA DE MEDICAMENTOS	Resíduos de Serviços de Saúde
DEPÓSITOS DE PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE	Resíduo de Saúde
ESTERILIZAÇÃO E CONTROLE DE PRAGAS URBANAS	Resíduos de agrossilvopastoris
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE	Resíduos de Serviços de Saúde
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS VETERÍNÁRIOS	Resíduos de serviços de saúde.
OUTRAS ATIVIDADES RELACIONADAS À SAÚDE	Instituição de longa permanência de idosos – resíduos de serviços de saúde; Lavanderias: não sei te dizer, mas dependendo dos materiais lavados (roupas de usina) gera até água de resíduos químicos.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 17. GERADORES OBRIGADOS A ESTRUTURAR A LOGISTICA REVERSA

GERADORES	TIPO DE RESIDUO
Lâmpadas	Resíduo Perigoso
Lampadas	Nesiduo i eligoso
Pilhas	Resíduo Perigoso
Pneus	Resíduo Pneumático
Baterias	Resíduo Perigoso
Indústria de Medicamentos	Resíduo de Serviço de Saúde



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 18. SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Em caso de acidentes com resíduos sólidos que possam colocar em risco a saúde publica, ou causar prejuízos ao meio ambiente, é necessário ser feita a comunicação imediata do dano aos órgãos públicos municipais, a saber:

- Guarda Civil Municipal;
- Defesa Civil;
- Vigilância Sanitária;
- Fiscalização Ambiental.

O órgão público acionado deve providenciar o isolamento da área, a retirada das pessoas em situação de risco e, se possível, efetuar a remoção dos resíduos.

Os custos dos procedimentos para reparar o dano correrão por conta do causador, em solidariedade com o responsável pelo transporte e pela destinação final do resíduo.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 19. PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ELABORAÇÃO DO PLANO

Em 26 de Agosto de 2013, às 16h00, na sede do Centro de Educação Ambiental foi realizada reunião do CONDEMA e na pauta, entre outros assuntos, ocorreu a apresentação e discussão do PMGIRS, que foi aprovado por unanimidade. E essa participação do CONDEMA é essencial, já que serão os membros do mesmo que farão o monitoramento e a avaliação das ações a serem implementadas no PMGIRS. Nos anexos se encontram a lista de presença da reunião do CONDEMA realizada em 26/08/2013, que tratou do PMGIRS e a Ata da reunião.



Foto 36 - Reunião CONDEMA

ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

A audiência publica aconteceu no dia 15 de Outubro do corrente ano, ás 19h00 na Câmara Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, na qual estavam presentes vereadores municipais, cooperados da COOPACAM, servidores públicos municipais e um grande número da população. Ao todo contamos com 54 (cinquenta e quatro) pessoas que assinaram a lista, muitos que estavam presentes não assinaram a lista, porém podem ser vistos nas fotos e na filmagem que seguem anexos. A metodologia da audiência foi de apresentar o PMGIRS, principalmente no tocante ao diagnóstico e depois distribuímos planilhas do prognóstico em branco para serem preenchidas com as sugestões. Dividimos os presentes em 03 (três) grupos, cada grupo elegeu um relator que depois apresentou as sugestões para todo o publico presente. Finalizada esta etapa abrimos a palavra, que foi utilizada basicamente pelos vereadores presentes. No final deliberaram pela aprovação unanime do conteúdo e a Prefeitura ficou de inserir as sugestões no item prognóstico, o que já foi feito. Nos anexos se encontra a lista de presença da Audiência Publica.



Figura 21 – Convite distribuído para Audiência Publica



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 37 – Audiência Publica – vista geral



Foto 38 - Audiência Pública - membros COOPACAM



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 39 – Audiência Pública – vista geral



Foto 40 – Audiência Pública – divisão dos grupos para discussão e proposição de sugestões



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 41 – Audiência Pública – divisão dos grupos para discussão e proposição de sugestões



Foto 42 – Audiência Pública – divisão dos grupos para discussão e proposição de sugestões



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 43 – Audiência Pública – apresentação das sugestões por um relator de cada grupo.



Foto 44 – Audiência Pública – apresentação das sugestões por um relator de cada grupo



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 45 – Audiência Pública – apresentação das sugestões por um relator de cada grupo



Foto 46 – Audiência Pública – participação dos vereadores



ESTADO DE SÃO PAULO



Foto 47 – Audiência Pública – participação dos vereadores



Foto 48 – Audiência Pública – participação dos vereadores.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

### 20. REFERENCIAS

**ABILUMI** – Associação Brasileira dos Importadores de Produtos de Iluminação, www.abilumi.org.br. 2011.

**ABINEE** – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, www.abinee.org.br. 2011.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 1.183. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.004 – Resíduos Sólidos, de 31 de maio de 2004. Classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. ABNT, 2004.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.006/2004. Solubilização de Resíduos: O ensaio de solubilização previsto na Norma NBR 10.006 é um parâmetro complementar ao ensaio de lixiviação, na classificação de resíduos industriais. Este ensaio tem por objetivo, a classificação dos resíduos como inerte ou não, isto é, classe III ou não. ABNT, 2004.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.007/2004. Amostragem de Resíduos: Esta norma é referente à coleta de resíduos e estabelece as linhas básicas que devem ser observadas, antes de se retirar qualquer amostra, com o objetivo de definir o plano de amostragem (objetivo de amostragem, número e tipo de amostras, local de amostragem, frascos e preservação da amostra). ABNT, 2004.



ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.703/1989. Degradação do solo: Terminologia. ABNT, 1989.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12.807/1993. Resíduos de serviços de saúde – Terminologia. ABNT, 1993.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12.808/1993. Resíduos de serviços de saúde – Classificação. ABNT, 1993.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12.809/1993. Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimento. ABNT, 1993.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12.810/1993. Coleta de resíduos de serviços de saúde – Procedimento. ABNT, 1993.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13.895/1997. Construção de poços de monitoramento e e amostragem – Procedimento. ABNT, 1997.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13.896/1997. Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação – Procedimento. ABNT, 1997.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13.968/2007. Embalagem rígida vazia de agrotóxico Procedimento de lavagem. ABNT, 2007.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14.719 de julho de 2001. Embalagem rígida vazia de agrotóxico – Destinação Final da Embalagem lavada – Procedimento. ABNT, 2001.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8.419/NB 843 de abril de 1992. Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – Procedimento. ABNT, 1992.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8.849/1985. Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos – Procedimento. ABNT, 1985.

**ANVISA**, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA RDC nº. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. ANVISA, 2004.

**ANVISA**, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA RDC nº. 33, de 25 de fevereiro de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. ANVISA, 2003.

**ANIP** – Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos. www.anip.com.br, 2011.

**ANP** – Agência Nacional do Petróleo. www.anp.gv.br, 2011.

**BARROS**, R.T.V, et al. Saneamento – Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os municípios. Escola de Engenharia da UFMG, Belo Horizonte, 1995.

**BRASÍLIA**, Lei Federal 10165/2000, de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei 6938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 2000.

**BRASILÍA**, Lei Federal 9974/2000, de 06 de junho de 2000. Altera a Lei 702 de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, 2000.

**BRASÍLIA**, Lei Federal 6938, de 31 de agosto de 1981. Esta Lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art.23 e no art. 225 da Constituição Federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o



ESTADO DE SÃO PAULO

## DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, cria o Conselho Superior do Meio Ambiente - CSMA, e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. Brasília, 1981.

**BRASÍLIA**, Lei Federal 7802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, 1989.

**BRASÍLIA**, Lei Federal 9795/1999, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, instituía Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

**BRASÍLIA**, Lei Federal 12305/2010, de 02 de outubro de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e altera a Lei 9605/98 de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Brasília, 2010.

**BRASILIA**, Decreto Federal 4074, de 04 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, 2002.

**BRASÍLIA**, Decreto Federal 7404, de 23 de dezembro de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para Implantação dos Sistemas Logística Reversa, e dá outras providências. Brasília, 2010.



ESTADO DE SÃO PAULO

## **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

**BRASÍLIA**, Decreto Federal 3694, de 21 de dezembro de 2000. altera e inclui dispositivos aos Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos, e dá outras providências. Brasília, 2000.

**BRASÍLIA**, Decreto Federal 3828, de 31 de maio de 2001. Altera e inclui dispositivos ao Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre o controle e a fiscalização no seu art.225 e no art.6° da Lei 4771 de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal). Brasília, 2001.

**BRASÍLIA**, Decreto Federal 97634, de 10 de abril de 1989. Dispõe sobre o controle da produção e da comercialização de substância que comporta risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1989.

**BRASÍLIA**, Resolução CNEN – NE – 6.05. Gerência de rejeitos radioativos em instalações radioativas. Brasília.

BRASÍLIA, www.planalto.gov.br. 2013.

CNEN, Comissão Nacional de Energia Nuclear, www.cnen.gov.br. 2013

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução 283, de 12 de julho de 2001. Complementa os procedimentos do gerenciamento, estabelecendo as diretrizes para o tratamento e disposição dos resíduos de serviços de saúde. CONAMA, 2001.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 001, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. CONAMA, 1986.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 05, de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre os resíduos sólidos gerados em Portos, aeroportos, Terminais



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

Ferroviários e Rodoviários e estabelecimentos prestadores de Serviços de Saúde. CONAMA, 1993.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 09, de 31 de agosto de 1993. Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes. CONAMA, 1993.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 237, de 19 de dezembro de 1997. Define procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente. CONAMA, 1997.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 257, de 30 de junho de 1999. Dispõe sobre procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente. CONAMA, 1999.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 258, de 26 de agosto de 1999. Alterada pela Resolução 301/02, dispõe da coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis. CONAMA, 1999.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 263, de 12 de novembro de 1999. Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999. CONAMA, 1999.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos. CONAMA, 2001.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. CONAMA, 2002.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 313, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. CONAMA, 2002.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 334, de 3 de abril de 2003. Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. CONAMA, 2003.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. CONAMA, 2005.

**CONAMA**, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 362, de 23 de junho de 2005. Dispõe que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes neste contidos, na foram prevista nesta Resolução. CONAMA, 2005.

**CBH-MP**, Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. Relatório da Situação dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. Marilia, 2011.

**FIESP**, www.fiesp.com.br, 2013.

FUNDAÇÃO SEADE, Dados populacionais sobre o município de Paraguaçu Paulista – SP. SEADE, 2010.

**GOOGLE**. www.google.com.br. 2013.

**IBAMA**, www.ibama.gov.br. Portarias, 2013.

**IBAM**, Instituto Brasileiro de Administração Municipal 2001. Definição e caracterização de interesse local. IBAM, 2001.



ESTADO DE SÃO PAULO

## **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

**IBGE**, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011.

InPEV, www.inpev.org.br, 2013.

**IPT**, Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Norma Técnica 76/2008. Institui os requisitos mínimos de desempenho para avaliação de embalagens e acondicionamento para o transporte de lâmpadas fluorescentes em todo o ambiente de distribuição, inclusive pós uso. 2008.

IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Mapa geológico do Estado de São Paulo (1: 500.000).- São Paulo. IPT, 2 V. 1981.

**KRONKA**, F.J.N.; Nalon, M.A.; Matsukuma, C.K.; Pavão, M.; Guillaumon, J.R.; Cavalli, A.C.; Giannotti, E.; Iwane, M.S.S.; Lima, L.M.P.R.; Montes, J.; Del Cali, I.H. & Haack, P.G. 1998. Áreas do domínio do cerrado no Estado de São Paulo. São Paulo, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Instituto Florestal.

MMA, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instrução Normativa Nº. 23, de 31 de agosto de 2005. Aprova as Definições e Normas Sobre as Especificações e as Garantias, as Tolerâncias, o Registro, a Embalagem e a Rotulagem dos Fertilizantes Orgânicos Simples, Mistos, Compostos, Organominerais e Biofertilizantes destinados à Agricultura. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2005.

MS, MINISTÉRIO DA SAÚDE - FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. Manual de Saneamento. Orientações Técnicas. Brasília, 2012.

**PNUD**, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Dados sobre a taxa de urbanização da cidade de Paraguaçu Paulista-SP.

PROBIO, www.mma.gov.br/probio, 2013.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

RECICLAR, www.reciclar.org.br, 2013.

RESOL, Manual de Gerenciamento Integrado. 2007

**SABESP**, Plano Municipal de Saneamento do Município de Paraguaçu Paulista, 2013.

**SMA**, Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Caderno de Educação Ambiental - Resíduos Sólidos. Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo e Coordenadoria de Planejamento Ambiental. São Paulo, 2010.

**SMA**, Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Cerrado: bases para conservação e uso sustentável das áreas de cerrado do Estado de São Paulo. São Paulo: SMA/ Documentos Ambientais. 113p. (Série PROBIO/SP). SMA, 1997.

**SÃO PAULO**. Lei Estadual 997/1976. Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente. São Paulo, 1976.

**SÃO PAULO**. Lei Estadual 10888/2001. Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos de resíduos que contenham metais pesados (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e frascos de aerosóis em geral). São Paulo, 2001.

**SÃO PAULO**. Lei Estadual 12300/2006. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à preservação e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no estado de São Paulo (revoga a Lei n°.11387/2003). São Paulo, 2006.

**SÃO PAULO**. Decreto Estadual 8468/1976. Regulamenta a Lei 997/76 que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. São Paulo, 1976.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

**SÃO PAULO**. Decreto Estadual 46584/2002. Dispõe sobre apoio aos projetos, dos municípios do Estado de São Paulo, relacionados às atividades de controle de poluição ambiental, que gerem te 30 (trinta) toneladas por dia de resíduos domiciliares. São Paulo, 2002.

SÃO PAULO. Decreto Estadual 47400/2002 e 48919/2004. Licenciamento ambiental – estabelece prazos de validade para cada modalidade e licenciamento ambiental e condições para sua renovação, estabelece prazo de análise dos requerimentos e licenciamento ambiental, institui procedimento obrigatório de notificação de suspensão ou encerramento de atividades, e o recolhimento de valores referente ao preço de análise. São Paulo, 2002/2004.

**SÃO PAULO**. Decreto Estadual 47397/2002. Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os Anexos 9 e 10, ao Regulamento da Lei nº: 997/1976, aprovado pelo Decreto nº: 8468/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. São Paulo, 2002.

**SÃO PAULO**. Decreto Estadual 54645/2009. Regulamenta dispositivos da Lei 12300 de 16/3/2006, que institui sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei 997 de 31/5/76, aprovada pelo Decreto 8468 de 8/9/76. São Paulo, 2009.

**SÃO PAULO.** Resolução SMA 42/1994. Define os procedimentos para análise de Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). São Paulo.1994.

**SÃO PAULO**. Resolução SMA 41/2002. Procedimentos para licenciamento ambiental de aterros de resíduos inertes e da construção civil.



ESTADO DE SÃO PAULO

## **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

**SÃO PAULO**. Resolução SMA 34/2003. Dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico e pré-histórico quando do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadores de significativo impacto ambiental, sujeitos à apresentação do EIA/RIMA, e dá providências correlatas. São Paulo, 2003.

**SÃO PAULO**. Resolução SMA 54/2004. Dispõe sobre procedimentos para licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente. São Paulo, 2004.

**SÃO PAULO**. Resolução SMA 33/2005. Procedimento para gerenciamento e licenciamento de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos de serviço de saúde. São Paulo, 2005.

**SÃO PAULO**. Resolução SMA 22/2007. Altera procedimentos para o licenciamento das atividades específicas, incluindo sistema de armazenamento e transferência de resíduos da construção civil, desde que associadas a beneficiamento; sistemas de transbordo; tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde e transbordo de resíduos sólidos domiciliares. São Paulo, 2007.

**SÃO PAULO**. Resolução SMA 75/2008. Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB. São Paulo, 2008.

**SÃO PAULO**. Resolução Conjunta SMA/SS 01/2002. Dispõe sobre a trituração ou retalhamento de pneus para fins de disposição em aterros sanitários. São Paulo, 2002.

**SÃO PAULO**. Resolução Conjunta SMA/SS/SJDC/SP 01/2004. Estabelece classificação, diretrizes básicas e regulamentos técnico sobre os resíduos de serviços de saúde animal – RSSA. São Paulo, 2004.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

**SÃO PAULO**. Resolução Conjunta SMA/SS/SJDC/SP 01/1998. Aprova diretrizes básicas e regulamento técnico para apresentação e aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Serviços de Saúde.São Paulo, 1998.

**SÃO PAULO**. Resolução Cetesb 07/1997. Dispõe sobre padrão de emissão para unidades de incineração de resíduos de serviços de saúde. São Paulo, 1997.

**TRATADOS INTERNACIONAIS**. Agenda 21 Global: estabelece diretrizes para a obtenção do desenvolvimento sustentável e para a proteção do meio ambiente. Os capítulos 19,20,21 e 22 tratam especificamente de resíduos sólidos.

TRATADOS INTERNACIONAIS. Carta da Terra.

TRATADOS INTERNACIONAIS. Protocolo de Kyoto, 10 de dezembro de 1997.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 21. ANEXOS

#### 21.1 - Contrato Prefeitura x COOPACAM



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Av. Siqueira Campos, 1430 - Centro - Praça Jornalista Mário Pacheco - CEP, 19.700-000 - Fone: (18) 3361-9100 CNPJ 44.547.305.0001-93 - Estância Turística de Paraguaçu Paulista - Estado de São Paulo

000

CONTRATO Nº 044/2012 DISPENSA N.º 004/2012 PROCESSO N.º 067/2012

> "Que celebram o Município da Estância Turística de Paraguaçu Paulista e, a Cooperativa Paraguaçuense de Catadores de Materiais Recicláveis (COOPACAM)".

Pelo presente instrumento, de um lado o MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA, inscrito no CNPJ nº 44.547.305/001-93, com Paço Municipal localizado na Avenida Siqueira Campos, nº 1.430, Jardim Paulista, nesta cidade, neste ato representado pelo PREFEITO MUNICIPAL DR. EDINEY TAVEIRA QUEIROZ, brasileiro, casado, advogado, portador da Cédula de Identidade nº 5.779.537 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob nº 362.887.564-49, doravante designado de CONTRATANTE, e de outro, a COOPERATIVA PARAGUAÇUENSE DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS (COOPACAM), com sede na Rodovia Manilio Gobbi, SP 284, Km 481, na cidade de Paraguaçu Paulista - SP, inscrita no CNPJ sob nº. 14.930.510/0001-72, neste ato representada pela sua Presidente, a Sra. Aparecida Eugenia Rocha, residente na Av. Prefeito Victor Labate, nº 109, portadora da Cédula de Identidade nº 13.261.947 e inscrito no CPF/MF sob nº 029.758.248-82, doravante designada de CONTRATADA, tem entre si, justo e avençados, o presente CONTRATA, com base art. 24, inciso XXVII, da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993, com suas alterações posteriores, na forma e nas condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

#### CLAUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto do presente contrato é a coleta, o processamento, o aproveitamento dos materiais recicláveis ou reutilizáveis produzidos na cidade de Paraguaçu Paulista, provenientes da Coleta Seletiva, bem como a disponibilização dos resíduos inservíveis, para sua disposição final de forma a atender as normas específicas vigentes, sendo recolhido aproximadamente 2,93 toneladas/día.

#### CLAUSULA SEGUNDA - DOS ANEXOS

Ao presente contrato estarão vinculados também todos os termos aditivos que vierem a ser firmados e que importem em alterações de qualquer condição contratual desde que, devidamente assinados pelos representantes legais das partes.

#### CLAUSULA TERCEIRA - DA FORMA DE EXECUÇÃO

Os serviços e obrigações necessários ao atendimento do objeto deste contrato serão executados em conformidade com as especificações nele constantes, devendo obedecer aos requisitos de QUALIDADE, normas do Código de Posturas do Município, normas de segurança, ambientais e as estabelecidas na legislação trabalhista e da saúde.

#### CLAUSULA QUARTA - DO VALOR E DA FORMA DE PAGAMENTO E REAJULSTE

Pela execução do objeto deste contrato, a CONTRATANTE repassará à CONTRATADA o valor de R\$ 155,00 (cento e cinquenta e cinco reais) por tonelada mensurada da produção diária dos residuos recicláveis coletados, pagáveis em parcelas mensais estimada de R\$ 10.900,00 (dez mil e novecentos reais), de acordo com a somatória do montante apurado mensalmente,

O valor global estimado e de R\$ 130.800,00 (cento e trinta mil e oitocentos reais)

ER



#### ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Av. Siqueira Campos, 1430 - Centro - Praça Jornalista Mário Pacheco - CEP. 19.700-000 - Foire: (18) 3361-9100 CNPJ 44.547.305/0001-93 - Estância Turística de Paraguaçu Paulista - Estado de São Paulo

O preço contratado é irreajustável, durante o período contratual, podendo ser reajustado pela variação do IPCA, quando da sua prorrogação.

§ 1º O repasse de que trata esta cláusula será realizado impreterivelmente até o quinto dia útil de cada mês, relativo ao valor devido do mês antecedente.

§ 2º No valor global pago à CONTRATADA, a cada més e na sua somatória anual, já estão inclusas as despesas com pessoal, alimentação, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, relatórios contábeis, bem como todas as demais despesas e investimentos, diretos e indiretos necessários à execução dos serviços, objeto deste contrato, exceto aqueles designados como de responsabilidade da CONTRATANTE.

#### CLAUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA E ORÇAMENTO

O presente contrato terá vigência de até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por iguais período, mediante acordo entre as partes e observada a legislação vigente.

As despesas provenientes da presente dispensa serão cobertas pela Dotação Orçamentaria, referente ao percentual aplicado ao presente exercício.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA DESPESA		
573	Outros Serviços Pessoa Jurídica		

As demais despesas serão acrescidas no orçamento vindouro a fim de assegurar o regular cumprimento dessa Contratação.

#### CLAUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações normais, decorrentes do presente contrato, constituem obrigações específicas da CONTRATADA:

- I operar com uma organização completa, independente e sem vínculo trabalhista ou administrativo com o MUNIC/PIO, executando suas atividades com pessoal próprio (cooperados ou funcionários), em número suficiente e devidamente habilitados, capacitados, uniformizados e identificados, para a execução de suas funções ou tarefas, devendo, em caso de contratação de terceiros ou de empregados, obedecer à legislação cível, trabalhista e previdenciária, com as devidas comprovações ou registros documentais;
- II divulgar a importância da coleta seletiva e orientar a população atendida quanto à forma correta de segregação do lixo, diferenciando o que é reciclável, orgânico ou rejeito;
- III garantir aos cooperados e funcionários, às suas expensas, o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e outros equipamentos obrigatórios e/ou necessários à execução do objeto conveniado.
- ${\sf IV}$  substituir os cooperados e/ou funcionários ausentes evitando assim prejuízos aos serviços e à população atendida;
- V cumprir o cronograma previamente acordado com o MUNICÍPIO quanto à distribuição dos locais e dias da semana de ocorrência da coleta seletiva domiciliar e manter sua regularidade nos dias e locais previamente agendados;
- VI triar o material coletado e separá-lo de forma a destinar ao seu melhor fim, reduzindo ao máximo a quantidade de rejeitos;
- VII disponibilizar o lixo não reciclável nos locais previamente estabelecidos pelo MUNICÍPIO;
- VIII processar e acondicionar o material reciclável a ser vendido de forma a não oferecer riscos à saúde pública e ao meio ambiente;

43A



#### ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Av. Siqueira Campos, 1430 - Centro - Praça Jornalista Mário Pacheco - CEP, 19.700-000 - Fone: (18) 3361-9100 CNPJ 44.547.305.0001-93 - Estância Turística de Paraguaçu Paulista - Estado de São Paulo

- IX manter os equipamentos, as dependências do local de processamento e armazenamento sempre limpos e organizados, respeitando as normas previstas, sobretudo as estabelecidas pela Vigilância Sanitária;
- X destinar o material reciclável ao mercado, buscando sempre sua reinserção na cadeia produtiva;
- XI prestar contas ao MUNICÍPIO com a periodicidade e na forma estabelecidas;
- XII aplicar os recursos financeiros provenientes deste contrato prioritariamente para a cobertura das necessidades e condições que permitam a garantia da melhoria das condições de trabalho e de proteção à saúde, bem como a renda e a seguridade dos cooperados;
- XIII.- permitir a fiscalização pelo MUNICÍPIO, a qualquer tempo, das atividades pertinentes à execução do objeto contratado por representantes ou órgão especialmente designados, a fim de fiscalizar os termos estabelecidos neste contrato:
- XIV emitir relatório mensal ao órgão competente do MUNICÍPIO, do montante em toneladas do material coletado (coleta seletiva) e do comercializado, de acordo com sua classificação, bem como dos rejeitos provenientes da Coleta Seletiva;
- XV encaminhar para o serviço público de coleta de lixo, qualquer material orgânico ou inaproveitável que possa estar misturado com o material reciclável, cuidando para que tenha a destinação ecologicamente aprovada;
- XVI em caso de recebimento de lixo hospitalar ou de materiais perigosos, comunicar oficialmente aos órgãos competentes, sua origem, para as providências cabíveis;
- XVII responder por qualquer dano, ainda que involuntário, causados ao MUNICÍPIO ou a terceiros, na forma das leis e demais normas vigentes;
- XVIII acompanhar a pesagem e assinar relatórios diários de mensuração dos materiais coletados, com pessoas previamente designadas e legalmente habilitadas para representar a CONTRATADA.

#### CLAUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO MUNICÍPIO

Entre as obrigações decorrentes do presente instrumento, constituem responsabilidades do MUNICÍPIO:

- I efetuar o repasse, à CONTRATADA, dentro das condições e prazos estabelecidos na cláusula quarta, deste convênio;
- II indicar oficialmente funcionário para acompanhar a pesagem e assinar relatórios diários de mensuração dos resíduos coletados (recicláveis e lixo);
- III emitir, através de órgão ou funcionário habilitado, no último dia útil de cada mês, resumo das mensurações apuradas no período, também assinado por representante legal da CONTRATADA, bem como encaminhá-lo ao órgão pagador;
- IV notificar a CONTRATADA, por escrito, caso sejam constatadas eventuais irregularidades ou defeitos na execução do objeto contratado, fixando-lhe prazo para as devidas correções;
- V manter os contatos com a CONTRATADA, sempre por escrito, ressalvados os casos determinados pela urgência, os quais deverão ser confirmados também por escrito, em até 3 (três) dias úteis de suas ocorrências;
- VI elaborar em conjunto com a CONTRATADA, sempre que houver necessidade de adequações, novo plano de coleta e descarga dos produtos coletados, bem como dos rejeitos provenientes da coleta seletiva;
- VII disponibilizar veículos para transporte de carga e de pessoal, em número suficiente e com a regularidade necessária e em condições adequadas de uso, para a realização diária das atividades que constituem o objeto deste contrato;





#### ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Av. Sigueira Campos, 1430 - Centro - Praça Jornalista Mário Pacheco - CEP, 19,700-000 - Fone: (18) 3361-9100 CNPJ 44.547.305/0001-93 - Estância Turística de Paraguaçu Paulista - Estado de São Paulo

000657

- VIII fornecer, disponibilizar para o uso e realizar a manutenção de espaço físico, máquinas e equipamentos utilizados na coleta e no processamento dos materiais coletados, de forma a suprir as demandas e necessidades existentes, formalmente comunicadas pela CONTRATADA;
- IX realizar campanhas educativas, através dos diversos meios de comunicação e de ações diretas, visando divulgar e incrementar a adesão à Coleta Seletiva domiciliar e de grandes geradores;
- X responsabilizar-se pela manutenção e abastecimento de máquinas, equipamentos e veículos de sua propriedade, utilizados nas atividades que constituem o objeto deste contrato, de tal forma a mantêlos sempre em plenas condições de uso, inclusive provendo-os com os insumos necessários ao seu funcionamento.

#### CLAUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES

Ressalvados casos fortuitos e/ou de força maior, definidos na legislação, desde que, devidamente comprovados e comunicados por escrito, pela CONTRATADA ou pelo MUNICÍPIO, o não cumprimento ou cumprimento irregular das obrigações contratadas, implicará no pagamento, pela parte responsável, de multa moratória no valor de 2% (dois por cento) do valor mensal contratado, a ser pago ou descontado no valor relativo ao mês subsequente ao ocorrido.

Parágrafo único. A parte que inadimplir o presente contrato, dando causa a sua rescisão, responderá pelas perdas e danos ocasionados à parte inocente, as quais compreenderão os prejuízos diretos experimentados e, bem assim, os lucros cessantes e danos emergentes.

#### CLAUSULA NONA - DA RESCISÃO

- O presente contrato será rescindido pelo MUNICÍPIO quando verificadas as seguintes situações, isoladas ou acumuladas:
- 1 não cumprimento ou cumprimento irregular ou insatisfatório, pela CONTRATADA das cláusulas contratadas, prazos e/ou conjunto de dispositivos legais aplicáveis ao contrato;
- II lentidão no cumprimento do objeto contratual ou paralisação imotivada na prestação dos serviços, sem justa causa e sem prévia comunicação ao MUNICÍPIO;
- III a subcontratação, cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratado a terceiros, sem a prévia e expressa aceitação por escrito, do MUNICÍPIO;
- IV a recusa ou não atendimento das determinações e recomendações regulares emanadas do MUNICÍPIO, encarregada do acompanhamento da exécução do objeto do convênio, quando essas forem julgadas pertinentes:
- V a decretação da dissolução da CONTRATADA;
- VI a alteração estatutária da CONTRATADA que importe na modificação da finalidade, objeto social ou estrutura social da mesma.
- § 1º A ocorrência de caso fortuito e/ou força maior e/ou, ainda, motivo de relevante interesse público e de amplo conhecimento que imponha a suspensão da execução do contrato pelo MUNICÍPIO, hipótese em que a CONTRATADA será remunerada na proporção da parcela conveniada que houver executado e desde que haja indenização suplementar.
- § 2º Em caso de interrupção do contrato, que não seja motivada pelas razões mencionadas no § 1º desta cláusula, a CONTRATADA deverá ser comunicada com antecedência mínima de 6 (seis) meses, sendo que o não cumprimento dessa condição incidirá em obrigação de pagamento por parte do MUNICIPIO dos valores referentes à média dos valores pagos por igual período.
- § 3º O presente contrato será rescindido pela CONTRATADA, quando o MUNICÍPIO inadimplir quaisquer das cláusulas ou condições estabelecidas neste contrato.





#### ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS



### Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Av. Siqueira Campos, 1430 — Centro — Praça Jornalista Mário Pacheco - CEP. 19.700-000 - Fone: (18) 3361-9100 CNPJ 44.547.305/0001-93 - Estância Turistica de Paraguaçu Paulista - Estado de São Paulo

CLAUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO

A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo MUNICÍPIO, através do Departamento Municipal de Meio Ambiente e Projetos Especiais, cabendo a essa acompanhar, receber relatórios previstos, solicitar esclarecimentos e notificar as ocorrências na prestação dos serviços, que possam comprometer a execução do objeto deste instrumento.

- Qualquer alteração no que tange à metodologia de execução dos serviços, especificações e outros, pactuados neste instrumento ou em documentação anexa, observadas pela fiscalização do MUNICÍPIO, será comunicada imediatamente à CONTRATADA para providências da regularização das falhas ou defeitos observados.
- As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Departamento Municipal/ de Meio Ambiente e Projetos Especiais deverão ser solicitadas ou solucionadas por outras esferas do MUNICÍPIO, em tempo hábil para a adoção das medidas necessárias.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Caso seja verificado que a metodologia de execução dos serviços não esteja adequada, sua operacionalização sofrerá adequações no decorrer do contrato, por entendimento entre as partes.

Parágrafo único. A definição e estabelecimento de dados e quantitativos apresentados em planilhas ou outras formas de documentos informativos solicitados ou exigidos por este contrato, são de responsabilidade da CONTRATADA.

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Paraguaçu Paulista, Estado de São Paulo, como o único competente, por mais privilegiado que outro possa parecer, para nele serem dirimidas as dúvidas e questões oriundas do presente contrato.

E por estarem justos e acertados, assinam o presente convênio em 03 (três) vias de igual conteúdo, para que surta seus legais e jurídicos efeitos.

Estância Turística de Paraguaçu Paulista-SP, 10 de abril de 2012.

Nome maria druje A. Talachie

RG nº 10.127.063-X

Prefeitura Mynicipal de Paraguaçu Paulista - CONTRATANTE

Ediney Tayeira Queiroz Prefeito Junicipal

parecido Engenia kocha. Cooperativa Paraguaçuense de Catadores de Materiais Recicláveis (COOPACAM) - CONTRATADA

Aparecida Eugenia Rocha

Presidente

**TESTEMUNHAS** 

Nome: Patricia Barbosa Fazzuro RG nº 14.608.600 -4



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

### 21.2 - Aditivo Contrato COOPACAM x Prefeitura





ESTADO DE SÃO PAULO

# **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

# **21.3 –** Lista de presença reunião CONDEMA – 26/08/2013



Easy PDF Creator is professional software to create PDF. If you wish to remove this line, buy it now.



ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

#### 21.4 - Ata reunião CONDEMA

ATA DA 1º REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE DA ESTANCIA TURISTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA DO ANO DE DOIS MIL E TREZE. No dia vinte e seis de Agosto do ano de dois mil e treze às dezesseis horas, reuniram-se no Centro de Educação Ambiental localizado nas dependências do Balneário Público Municipal, os membros do CONDEMA da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, a saber. Rodrigo César Duarte - representante do Departamento de Meio Ambiente e Projetos Especiais, Celina Harumi Nishizawa - representante do Departamento Municipal de Agricultura e Abastecimento; Andrea Pangoni - representante do Departamento Municipal de Educação: Isidoro da Silva Loces -Presidente da ONG Salvar, Manuel Amilicar S. Queiroz - representante da ONG Salvar e Presidente do CONDEMA; Patrícia Barbosa Fazano - Diretora do Departamento Municipal de Meio Ambiente e Projetos Especiais e membro nato do CONDEMA: Silvio dos Santos representante do Instituto Florestal; Paulo Cesar Cortez - Departamento Municipal de Obras e Serviços Públicos. Edenis Cesar de Oliveira - representante da Fundação Gammon de Ensino, Josué Campos Sens - Departamento Municipal de Saúde, Iraciana Messias de Palva -Departamento Municipal de Saúde; Renata Maria Regazini Matioli Oliveira - Departamento Municipal de Assistência Social; Vladimir Lemos Silva - Departamento Municipal de Planejamento, para tratar da seguinte Pauta da reunião: Leitura e aprovação da ata da ultima reunião: Situação dos resíduos sólidos no município: Apresentação da minuta do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos para aprovação e encaminhamento à Audiência Pública; Apresentação das diretivas do Programa Município Verde Azul para aprovação do Plano de Metas/2013; Terceirização dos serviços de coleta, tratamento e destinação final de RS; Relatório sobre a quantidade de óleo usado recolhido. Inicia-se a reunião com a palavra a Sra. Patrícia Barbosa Fazano que agradeceu a presença de todos os conselheiros e falou sobre a importância e responsabilidade do CONDEMA no âmbito do municipio. Iniciou fazendo um relato sobre as obras decorrentes do TAC - Termo de Ajustamento de Conduta assinado entre o Ministério Publico x SABESP que está investindo recursos de compensação ambiental no município, em obras de recuperação da barragem, contensão de erosões, recuperação do parque balneário, elaboração do Plano Diretor de Drenagem Urbana - PDDU construção do tratamento de esgoto nos distritos. As obres citadas já estão praticamente concluídas e a SABESP quer entregar isso ao município o quanto antos, mas a Prefeitura, por não ser pólo ativo na ação que culminou com o TAC solicitou ao Ministério Publico que vistorie todas as obras concluidas e emita um parecer conclusivo, só assim o município poderá receber e assumir as obras. Os membros do CONDEMA concordaram e deliberaram que este deve ser o procedimento a ser adotado pelo município, até mesmo para resguardar direitos e deveres das partes envolvidas. Sobre o Programa Município Verde Azul - PMVA, explicou que agora não é simplesmente um projeto e sim um programa de governo, ligado na Coordenadoria de Planejamento Ambiental --CPLA da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA e que o critério mais importante a ser considerado na certificação ano base 2013 é o Índice de Qualidade dos Resíduos - IQR do Aterro om Valas, que dove ser no minimo 7,1 (sete virgula um), e que sería muito complicado o município de Paraguaçu Paulista sor pontuado, mas que o Departamento Municipal de Meio Ambiente e Projetos Especiais - DEMAPE está fazendo de tudo prá reverter esta situação. Os membros do CONDEMA entenderam a situação e se colocaram a disposição para ajudar nas atividades do PMVA. Ainda referente ao PMVA a Diretora do DEMAPE solicitou que a médica veterinária Iraciana, responsável pelo setor de vigilância sanitária do município, auxiliasse na

Easy PDF Creator is professional software to create PDF. If you wish to remove this line, buy it now.



ESTADO DE SÃO PAULO

### **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS**

renda, mediante a valorização dos residuos sólidos; XIII - 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, observada a Lei nº 11.445, de 2007; XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rojoitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada, XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de residuos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logistica reversa previstos no art. 33; XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa, de monitoramento; XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos residuos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas sancadoras; XIX - poriodicidade do sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal. O Plano detectou que a produção de resíduos sólidos no município é muito maior que a média nacional, e isso significa que é necessário trabalhar a conscientização para a diminuição do consumo junto à população paraguaçuense. Pelo Sr. Edenis foi questionado como era o funcionamento da Cooperativa Paraguaçuense de Catadores de Materiais Recicláveis -COOPACAM e a ete foi explicado que a Prefeitura Municipal forneca toda a logística, como aluguel de barração na cidade, disponibilização da área da Usina de Triagem, confecção de carrinhos, aluguel de caminhão gaiola para o recolhimento, além de manter um contrato que paga por tonelada de material reciclável recolhido porta a porta e, que alem desse pagamento mensal a COOPACAM também efetua a venda deste material, melhorando o rendimento mensal dos cooperados, e que ainda existe a possibilidade de melhor ainda mais, basta a população aderir a reciclagem. Também foi repassado aos membros do CONDEMA que a prefeitura carrinha para a terceirização da coleta, tratamento e destinação final dos residuos sólidos, entre outros serviços de limpoza publica. Vários estudos foram feitos e devido ao sucateamento da frota da prefeitura não haveria outra solução, que se embasa principalmente no encerramento do afual aterro em valas, que tem vida útil ate junho/2014, mas que só tem condições de receber rejeitos no Maximo até dezembro/2013. Hoje a coleta de rejeitos no município arrecada menos do que dasta e que a taxa recolhida através do IPTU gira em torno de pitocentos mil reais por eno, e o município gasta algo em torno de dois milhões e duzentos mil reais por ano, isso num levantamento prévio. Pela Diretora do Departamento de Meio Ambiente foi comunicado que na cidade vizinha Quatá foi instalado um aterro sanitário super moderno e que seria organizado uma visita técnica para os vereadores ao local e que esta visita também podería ser estendida aos membros do CONDEMA caso se interessassem. Os membros solicitaram que fossem informados sobre esta visita técnica. Os membros do CONDEMA deliberaram pela aprovação do PMCIRS e se comprometeram em fiscalizar sua atuação, para isso, à partir do próximo eno o CONDEMA passará a se reunir bimestralmente para avaliação do PMG(RS, que segundo a Sra. Patrícia pode ser revisto, se houver necessidade, antes do prazo proposto no Piano. Por firm foi informado que no final do mês de setembro ou primeira quinzena de outubro será agendada uma audiência publica para apresentação e levantamento de sugestões sobre o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado da Residuos Sólidos - PMGIRS e que seria muito importante a perticipação de todos os membros do CONDEMA. Nada mais havendo a ser tratado, o Sr. Manuel Queiroz, Presidente

CONDEMA deu por encerrada a reunião e eu, Patrícia Barbosa Fazano assino a prosente ata. A lista de presença passa a fazer parte desta como anexo.

Easy PDF Creator is professional software to create PDF. If you wish to remove this line, buy it now.



ESTADO DE SÃO PAULO

# DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS

**21.5 –** Lista de Presença Audiência Pública – 15/10/2013

[2									
	LISTA DE PRESENÇA								
	Departamento de Meio Ambiente e Projetos Especiais								
	15/10/2013 Audiência Pública: Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos								
	1 1 1 1		- 1 11 12						
01	Nome	RG 305 177-1	Entidade 1 (on Sultadia / tan bi publi	Assinatura					
02	Springe W. M. Vadna	9.277356	I MSS Gine More Display Birmyllis	A adul					
03	Edgar Pontes Franco	4.609.050	Diretor Depto DICS	Maga					
04	ECOLUET AND SE PRIVATUALLE OVER OF ULL	219/6706	Vice thesidente to Lions Clube	NO S					
05	Mauro Goldin	2175396	Prof. Municipal.						
06	PISCIO DONIZETE FEISTA	16 680 715	CANANTA MUSICIAL (VEREEDOR)						
08	VACIONIA & STATERALIN	2-12 196-2	P.m. estancia tuinghen finingungs	Charles to					
09	WAGNER LUIS DE ANNAMINA	19 223 021 X	MANGE OF BRALLISA	11/12/23					
10	Jose Edson Ribeillo	6.240.900-1	CONSEG - Newder to	1130					
11	15100120 DASILVA LOPES	13139288	ONG SALVAR	11008					
12	nenica			MINO					
13	Parla Rigeino PIANA	15.492 154-1	Tollen QUE FAT OBEN.	- Pri					
14 15	when Johns de parge	1-5/5-16	John gul by 2 Bellen	160					
16	Marian Contest	10.566 669	SKAZIATIVA O	da					
17	CESTIR KIKEI KAKINOTANA	10 12 ( 30 7 /	CAMARA MUNICIPAL - ROTORX	They dim					
18	Celina do um Turnación	18535 935	Pulitina minimaral	Nath					
19	MIGULA CANIZADOS	0716 VI7. Z	CAMARA	Color !					
20	Elsa maria dos Santos Marsle	19336362	Cirs. P. ad. Renais do B. Campulis	Cickiela					
21	Volderin Finise Coto	12380863	Como co o Prodution de Dupulo	14 10.10					
22	Remalto Cigar Christians.	17018245-3	Camara rounisissal - Ullado	Con the second					
23	M. Angela Cenci Chueiroz	13850343	Assistencia Docial	Mes -					
24	Amanda Mutificacy	42.315.296.0	( 1 ( IV 2 10 )	ananda Molly					
25 26	MANRICA DE MULTERIO	10 10 1 900 9	CA MORA (UEZKAPOR)	THE TO					
20	MILLIAN DE COURTE			(7)					



ESTADO DE SÃO PAULO

27	leads to date love	RG 20634,682	1SERSHADER	
28	to this comment of adout	RG30994266-7	of maguinas	Catal QV
29		R6 10126914	DEP. TIMENCHO	The store of
30	ARLANDO TEREIRO MOURI	5 6090167°C	Dr. OBRAD	Willer
31	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	9	coopacam	
32	mario aprilida Jemos Ribero	26.401.575-7	cooperan	6
33	Auna de Villein Jula	19.09/333-2	loopacom	<i>≫</i> ·
34	Carrow of the 193 may to Carro		Compagan	- L
35	The Charles	19622 679	CACOOPACAM	Jan 1
36	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH		COCOO PCIM	1 Danieli
37	4 1 1 (a) 3 Had		GOLDOPACOM	Approve
38	July 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18		CC COOPA COM	) 2 galina
39	De sales de la companya de la compan			13.
40			cooparam	All Carronger
41			CECOLOM	Challe Carlo
42			(5000an	V Wall of Manager Control
43	3 10 000		Composition	
44			Sopolso	
45			aupa 21 (11)	12
46	NAT WAS A STATE OF THE STATE OF		Juanos Jos o Ben	Colored
48	W. William Co.		Johns Jon & Ben	X A
49	107111111111111111111111111111111111111	P625461531-4	6cm	
50	If the sen N. Suntas	42454347 -3	GCM	
30				- MA
-	( Sapul C. de olivie		C.P.C.	1XL
3	Valent Valent Valent		coopacon	A The selection
5	2 Phase Ch Sandollower			-839azano-
2		14.608.600-4	Prefections municipal	- 13 Vazara
5	3 Patricia B. Fazano			7/2
0	Rodrigo C. Dvork	45.529.729-0	Brefitura municipal	Confe
51	( Koonfo C. Doork	45.561.101	V	U
	/		T	