

# PMGIRS

Plano Municipal de Gestão  
Integrada de Resíduos Sólidos



## Município de Palmital - SP

### Volume II - Prognóstico

Elaboração:





## CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO

---

### PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL

Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119 – Centro

CEP: 19.970-000 – Palmital - SP

Fone: (18) 3351-9333

Site: [www.palmital.sp.gov.br](http://www.palmital.sp.gov.br)

CNPJ: 44.543.981/0001-99

Prefeito Municipal.....Ismênia Mendes Moraes

Supervisão/ Coordenação .....Sebastião Clodoaldo de Souza

## EXECUÇÃO

---

### CIVAP – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA

Via Chico Mendes, 65, Parque de Exposições

CEP: 19.807-130 – Assis, SP

E-mail: [contato@civap.com.br](mailto:contato@civap.com.br)

Fone: (18) 3323-2368

CNPJ: 51.501.484/0001-93

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

## EQUIPE TÉCNICA

---

**LEANDRO HENRIQUE MARTINS DIAS**

Engenheiro Ambiental – CREA-PR 102924/D

*Coordenação Geral*

**IDA FRANZOSO DE SOUZA**

Diretora Executiva do CIVAP – CRQ-RS 05100244

*Coordenação Adjunta*

**FERNANDO SILVA DE PAULA**

Engenheiro Florestal – CREA-SP 5063422090

*Estagiário*

**JENIY HARUKA KONISHI**

Graduanda em Ciências Biológicas

*Estagiária*

**MARCELO CAVASSINI FRANCISCATTI**

Graduando em Engenharia Ambiental

*Estagiário*

**PAULO VITOR CLEMENTE LIMA**

Graduando em Técnico em Meio Ambiente

*Estagiário*

**RAFAEL FLORES BORIN**

Graduando em Técnico em Meio Ambiente

*Estagiário*

**VANDEIR JOSÉ FIGUEIREDO**

Graduando em Técnico em Meio Ambiente

*Estagiário*

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

## SUMÁRIO

<b>FISCALIZAÇÃO / EXECUÇÃO .....</b>	<b>I</b>
<b>EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>II</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>III</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>1</b>
<b>3. PROGNÓSTICO .....</b>	<b>2</b>
3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL .....	2
3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS .....	4
3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA .....	5
3.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL .....	6
3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS .....	7
3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE .....	7
3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS .....	9
3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE .....	9
3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL .....	10
3.10. RESÍDUOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS .....	11
3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO .....	12
3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL .....	13
3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS .....	14
3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS .....	15
3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTES .....	15
3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, E PILHAS E BATERIAS ....	15
3.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS .....	16
3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES .....	16
<b>4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>18</b>
<b>6. ANÁLISE FINANCEIRA .....</b>	<b>19</b>
<b>7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA .....</b>	<b>20</b>
<b>9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS ...</b>	<b>21</b>
<b>10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

## 1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, constitui-se essencialmente em um documento que visa à administração integrada dos resíduos por meio de um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento. O PMGIRS leva em consideração aspectos referente à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, e o PMGIRS ainda tem como objetivo a não geração, redução, reutilização, reciclagem, e tratamento dos resíduos gerados no município, como premissas a serem cumpridas antes da destinação final, tendo como principal meta, esta destinação aplicada apenas para rejeitos, aproveitando ao máximo todas as utilidades e produtos que possam ser oriundas dos resíduos sólidos.

Com relação à responsabilidade dos resíduos gerados, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/81) estabelece o princípio do “poluidor pagador”, onde cada gerador é responsável pelo manuseio e destinação final do seu resíduo gerado. Sendo a responsabilidade do poder Público Municipal a fiscalização do gerenciamento dos resíduos gerados por meio do seu órgão de controle ambiental.

As atividades geradoras de resíduos sólidos, de qualquer natureza, são responsáveis pelo seu gerenciamento (desde o acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final), pelo passivo ambiental oriundo da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação de áreas degradada. É de responsabilidade das Prefeituras Municipais o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos provenientes das residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, de acordo com suas leis municipais, bem como os de Limpeza Pública Urbana.

A Lei Estadual 12.300 de 16 de março de 2006, estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que apresenta como objetivos a prevenção e o controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade do meio ambiente, e a promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado.

Dentro deste enfoque, o **Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap**, em parceria com o **Município de Palmital**, elaboraram o PMGIRS com o objetivo de estabelecer ações integradas e diretrizes quanto aos aspectos ambientais, sociais, econômicos, legais, administrativos e técnicos, para todas as fases da geração e dos geradores de resíduos sólidos.

## 2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento é o componente operacional da gestão de resíduos sólidos e inclui as etapas de segregação, coleta, transporte, tratamentos e disposição final. O gerenciamento integrado é feito ao se considerar uma variedade de alternativas para atingir, entre outros propósitos, a minimização de resíduos sólidos.

Este prognóstico apresentará de forma sucinta, aspectos do gerenciamento dos resíduos do **Município de Palmital** que foram identificados como pontos fracos na gestão municipal dos resíduos sólidos, e serão efetuadas proposições de melhoria e fortalecimento, visando a redução do volume de resíduos gerados, o correto acondicionamento, a correta disposição destes resíduos, bem como a redução de custos envolvidos, desde que não prejudique a correta gestão dos mesmos.



### 3. PROGNÓSTICO

Dentro deste prognóstico, iremos apresentar os pontos fracos e deficientes apresentados no diagnóstico de avaliação, com proposições de ações técnicas a serem tomadas em prazos curtos (até 03 anos), médios (até 10 anos) e longos (até 20 anos) definindo responsáveis e custos quando for possível.

Algumas das deficiências e dos pontos fracos observados, dependem também de quesitos não avaliados por este PMGIRS ou então de ações regionais, que serão levantadas no Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap, que está em fase de licitação e será elaborado para os atuais 24 municípios consorciados no ano de 2014.

#### 3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

A situação da coleta convencional atual no **Município de Palmital** atende toda a malha urbana do município, ocorrendo de segunda a sábado, atendendo todas as 7.085 casas do município. A cidade está dividida em dois setores, e a coleta é efetuada em dias alternados em cada um deles.

São coletados no município uma média de 11,9 toneladas de resíduos, destinados ao aterro sanitário em valas do municipal, e são utilizados dois caminhões prensa com uma equipe de três funcionários cada, sendo um GMC 14.190, ano 2011, com capacidade de 10 toneladas que percorre por dia 58 quilômetros por dia e um Volkswagen 15.180, ano 2002, também com capacidade de 10 toneladas que percorre 70 quilômetros por dia. Ambos os caminhões encontram-se em bom estado de conservação.

No entanto, um deles já se apresenta com mais de 11 anos de uso, e indica-se a substituição deste a fim de reduzir custos de manutenção, devido ao desgaste diário deste veículo.

#### RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

**PROBLEMA:** Caminhão apresenta mais de 11 anos de uso.

**AÇÃO:** Substituição do veículo.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** dezembro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 280 mil.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Departamento de Administração e Finanças e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

Verificou-se, durante a visita em campo, que os funcionários responsáveis pela coleta de resíduos apresentavam-se com uniformes de identificação e utilizavam apenas luvas de raspa de couro como equipamento de proteção individual (EPI).

#### **RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL**

**PROBLEMA:** Falta de EPIs por parte dos coletores.

**AÇÃO:** Controle de utilização de EPIs e o correto fornecimento.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 300,00/mês.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Departamento de Administração e Finanças.

A atual destinação de resíduos do município de Palmital ocorre no aterro sanitário em valas do município, com Licença Ambiental de Operação emitida pela Cetesb, nº 59000452. O aterro apresenta sua capacidade praticamente esgotada e se faz necessário à destinação dos resíduos em outro local, desde que ambientalmente adequada.

Como medida consorciada para a destinação de resíduos sólidos urbanos, o Civap, realizou em 2011 uma licitação para uma unidade de tratamento térmico de resíduos sólidos urbanos a ser construída em Palmital. Lembrando também que em 14 de março de 2011, foi assinado pelo então atual prefeito de Palmital, um Termo de Adesão com o Civap que tinha a finalidade de expressar a adesão voluntária dos municípios ao PROCEDIMENTO LICITATÓRIO RELATIVO À CONCESSÃO PARA TRATAMENTO TÉRMICO E DESTINAÇÃO FINAL DS RESÍDUOS SÓLIDOS.

Não é indicado a construção de um novo aterro sanitário no município, dados a baixa geração de resíduos no município e a criação de um novo passivo ambiental com esta instalação. Lembramos que os princípios da Lei Federal 12.305/10, fazem menção a: I – Não Geração de resíduos; II – Redução; III – Reutilização; IV – Reciclagem; V – Tratamento dos resíduos; e VI – Disposição final de rejeitos; o que coloca a utilização de aterros sanitários como última opção, e utilização apenas para rejeitos. Abaixo Quadro que apresenta as Vantagens e Desvantagens técnicas da implantação de um aterro.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custo de investimento é menor que o requerido por outras formas de tratamento de resíduos;</li> <li>• Custo de operação menor que o requerido pelas instalações de tratamento de resíduos;</li> <li>• Apresenta poucos rejeitos e refugos a serem tratados em outras instalações (Chorume e Metano);</li> <li>• Simplicidade Operacional;</li> <li>• Flexibilidade Operacional, sendo capaz de operar bem mesmo com flutuações nas quantidades de resíduos geradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não trata os resíduos, consistindo em uma forma de armazenamento no solo;</li> <li>• Requer áreas cada vez maiores;</li> <li>• A operação sofre ação das condições climáticas;</li> <li>• Apresenta risco de contaminação do solo e da água subterrânea.</li> </ul>

Desta maneira, fica a cargo do município a escolha do local de destinação final dos resíduos sólido urbanos – RSU, tendo discernimento sobre sua futura responsabilidade dos resíduos dispostos.

#### RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

**PROBLEMA:** O atual aterro sanitário encontra-se escasso e se faz necessário encontrar outro local para disposição do resíduo sólido.

**AÇÃO:** Definir local da nova destinação de resíduos sólidos.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** março de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar. A escolha do novo local de destinação dos resíduos fica a cargo da prefeitura.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais e Prefeito Municipal.

Também é necessário atentar, para que quando for encontrado um novo local para destinação dos resíduos sólidos, o local de disposição atual, no caso, o Aterro Sanitário em Valas do Município de Palmital, deverá ser devidamente encerrado, com um Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, para aquele local.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*



### RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

**PROBLEMA:** Plano de Recuperação e Áreas Degradadas – PRAD para encerramento do atual aterro sanitário em valas de Palmital.

**AÇÃO:** Elaboração e execução do PRAD.

**META:** Médio prazo (até 10 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** 2017.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

### 3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS

No município de Palmital existe coleta regular de material reciclável feita pela prefeitura. Esta atividade é realizada pela associação ACIPAL - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Palmital, formada por uma equipe de 19 associados. São utilizados seis carrinhos e um caminhão carroceria Ford Cargo 1517, ano 2010, com capacidade de carga de 8 toneladas, placa DKI-6614, que percorre em média 45 quilômetros diários em perímetro urbano onde a coleta é realizada, e que encontra-se em ótimo estado de conservação.

Para melhorar o desempenho da coleta seletiva, é indicado a ACIPAL planejar uma estratégia de coleta nos bairros da cidade, dividindo por setores e notificando a população por meio de propagandas em carro de som, ou porta a porta, quais são os dias que serão realizados as coletas naquele bairro para que a população separe os resíduos para entregar aos catadores.

Sendo assim é de extrema importância que se realize atividades de educação ambiental nas escolas, instituições públicas e privadas, educando sobre a importância da coleta seletiva. Campanhas de educação ambiental com relação à separação dos resíduos em cada residência são necessárias, para a adesão de novos moradores à coleta seletiva, e aumento da porcentagem de resíduos recicláveis coletados.

Essas campanhas devem ser realizadas, utilizando-se de carro-de som, panfletagem porta a porta, mas principalmente, deve-se utilizar as escolas como multiplicadores da ideia de coleta seletiva. Deve-se existir um profundo trabalho entre Secretarias de Educação e de Agricultura e Meio Ambiente a fim de efetuar um trabalho de educação ambiental efetivo nas escolas, para que a coleta seja eficiente, bem como todas as outras questões na qual a educação ambiental deva ser envolvida.

### RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

**PROBLEMA:** Não existem campanhas de educação ambiental para separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

**AÇÃO:** Criação de campanhas de educação ambiental porta a porta e nas escolas para a separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** outubro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria da Educação e Cultura e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

### 3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA

Os serviços de varrição são realizados por empresa terceirizada, SEL Construtora, e a periodicidade de varrição atende a região central da cidade diariamente e os bairros da cidade por duas vezes a cada semana, sendo a cidade dividida em 13 setores da cidade, onde são coletados aproximadamente 1 tonelada de resíduos por dia, por uma equipe de 14 funcionários. Para auxiliar na varrição, a prefeitura utiliza-se de um caminhão cabine estendida Ford F – 4.000, ano 1981, com capacidade de carga de 04 toneladas, que percorre em média 69 quilômetros por dia e que encontra-se bom estado de conservação.

A mecanização do trabalho auxilia e substitui grande quantidade de varredores, porém existem condições ideais necessárias para que esta mecanização ocorra, o que acontece em boa parte da cidade de Palmital, no que diz respeito às avenidas principais e ruas do centro da cidade. No entanto o custo de aquisição e manutenção destes equipamentos torna-se inviável neste momento para o município de Palmital.

Há, no município de Palmital, 8.230 árvores nos acompanhamentos viários. A poda e a capina são realizadas por meio de prévio agendamento pela prefeitura para realização deste serviço por empresa terceirizada, sendo coletados uma média de 2 toneladas de resíduos verdes por dia, por oito funcionários que realizam este serviço. A coleta dos resíduos é feita pelo mesmo caminhão utilizado no auxílio da varrição. Sendo 3 funcionários que realizam poda, e mais 5 funcionários que realizam a capina.

Em visita de campo, foi observada a utilização de EPIs e uniformes de identificação por parte dos funcionários da empresa ASN Ambiental que realizam a poda e capina do município. Já os funcionários SEL Construtora, que fazem a varrição, utilizam uniformes e apenas luvas de couro raspado e botinas como EPI.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

### **VARRIÇÃO, PODA E CAPINA**

**PROBLEMA:** Falta de EPIs por parte dos funcionários das empresas terceirizadas para os serviços de poda e varrição.

**AÇÃO:** Controle de utilização de EPIs e o correto fornecimento.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** custo da empresa terceirizada.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

### **3.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

A coleta dos resíduos da construção civil é realizada pela prefeitura, que utiliza um caminhão Volkswagen 13.180 com capacidade de 8 toneladas, ano 2011, que se encontra em ótimo estado de conservação.

O uso de trabalho manual coma utilização de pás, para colocar resíduos depositados diretamente no chão de fonte as residências, para carregamento no caminhão basculante, pode trazer problemas de ergonomia para os colaboradores que o efetuam, bem como estética ruim para o município, necessitando de alteração deste sistema.

Existem dois estabelecimentos comerciais no município que realizam o serviço de recolha de resíduos da construção civil por meio de caçambas. São elas a “Lajes Rossi” e “Angelo Orlandi”, ambas do setor de comércio de matérias para construção.

O custo por caçamba é de R\$ 20,00 por dia, e a disposição ocorre na área anexa ao aterro para posterior beneficiamento, sem nenhum custo para as empresas.

Existe uma lei municipal, a nº 2.401, de 24 de junho de 2010, que disciplina a colocação de entulhos em via pública, e proíbe a colocação de resíduos da construção civil diretamente no solo.

Dessa maneira, indica-se que exista uma parceria entre a prefeitura e as empresas que prestam o serviço de caçambas no município a fim de fazer com que ocorram os serviços de uma maneira eficiente para o município, e coma finalidade de cumprir a legislação.

### RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

**PROBLEMA:** O Município de Palmital dispõe de serviços próprios e terceirizados com relação ao recolhimento de resíduos da construção civil.

**AÇÃO:** Realizar parceria com as empresas que disponibilizam caçambas para serviço de recolhimento de RCC eficiente.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 1.400,00/caçamba e R\$ 170 mil caminhão poliguindaste.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

O município de Palmital participa ativamente do PROBEN-RCC, e já dispõe de rampa de acesso ao britador e sapatas em concreto armado como base para instalação do equipamento móvel.

O material triturado é utilizado em sua totalidade como base e sub-base das estradas rurais do município e também como base de pavimentação.

A área utilizada para estocagem de material a ser beneficiado é anexa ao aterro sanitário do município, e encontra-se em bom estado de organização e de conservação. O município detém de um Parecer Técnico emitido pela Cetesb de nº 59100035 para deposição temporária para o beneficiamento da máquina licenciada pelo Civap.

#### 3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

Os resíduos volumosos são coletados durante o projeto “Cidade Limpa”, parceria entre a Prefeitura Municipal de Palmital e a TV TEM. São coletados cerca de 8 toneladas de resíduos por campanha.

Para o melhor aproveitamento dos equipamentos da prefeitura utilizados no projeto “Cidade Limpa”, onde o projeto acontece em um período de uma semana. É aconselhável que os mutirões de coleta de volumosos sejam planejados com uma frequência maior, realizados com frequência trimestral, ou até semestral, dependendo da quantidade acumulada destes resíduos pela população. Desta forma, irá se empregar uma quantidade menor de mão de obra e de equipamentos durante o projeto, pois, aumentando a frequência de coletas, o volume de resíduos será reduzido, economizando tempo e recursos da prefeitura.

Para aumentar a eficiência do projeto, além das propagandas em meios de comunicação para a promoção do mutirão, é necessária a uma campanha de educação ambiental da população, com relação a estes resíduos.

### RESÍDUOS VOLUMOSOS

**PROBLEMA:** Uma campanha realizada por ano, maior volume de resíduos a serem coletados.

**AÇÃO:** Aumento da frequência de campanhas e mutirões a fim de reduzir o volume a ser coletado, empregando menos mão de obra e equipamentos.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** junho de 2016.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras e Serviços Urbanos e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

### 3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

Os resíduos do serviço de saúde, classe “D”, classificados como comuns, se caracterizam como resíduos compostos por papéis e plásticos, sem contaminação alguma, são coletados juntamente com a coleta convencional e destinados ao aterro da cidade.

Já os resíduos das classes “A”, “B” e “E”, são coletados por empresa especializada. Os estabelecimentos públicos e particulares do município são coletados pela empresa Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda., ficando o ônus para o poder público.

A situação de armazenamento dos resíduos nos estabelecimentos públicos é boa e atende as normas vigentes. Os resíduos ficam fora do estabelecimento, em local exclusivo, e trancados, com acesso apenas de funcionários autorizados. Todos os estabelecimentos geradores da cidade realizam a entrega em um único ponto, centralizando os resíduos no hospital do município.

Cada estabelecimento gerador de resíduos de saúde é responsável pela sua destinação, mostrando desta forma que o sistema apresentado pelo município de Palmital, é errôneo, onde o município não tem a obrigatoriedade de recolha e destinação. Diante disto, é necessária a adequação da legislação municipal obrigando os estabelecimentos comerciais a realizar a destinação dos resíduos gerados, economizando assim os recursos do município.



### RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

**PROBLEMA:** Resíduos do serviço de saúde de estabelecimentos comerciais são coletados e destinados pela prefeitura.

**AÇÃO:** adequação na legislação municipal para a destinação dos resíduos do serviço de saúde terem sua destinação com o ônus do gerador.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Saúde e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

A empresa Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda utilizada para destinação dos resíduos é licenciada pelo órgão ambiental e seus processos de destinação são ambientalmente corretos de acordo com a avaliação técnica realizada pelo Civap.

Não foi efetuada uma caracterização dos resíduos de saúde encaminhados para as empresas responsáveis pela destinação, mas, faz-se necessário, para fins de educação e treinamento dos colaboradores dos estabelecimentos de saúde, que sejam efetuadas campanhas de educação ambiental, com foco na separação de resíduos dentro destes estabelecimentos. Isto pode acarretar em uma redução na quantidade de resíduos não contaminados que são erroneamente misturados aos resíduos contaminados e são destinados juntamente, para as empresas especializadas.

Tal fato, aumenta o volume destinado e por consequência, o custo na destinação dos resíduos do serviço de saúde.

### RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

**PROBLEMA:** Resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado.

**AÇÃO:** Treinamento de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para uma correta destinação dos resíduos contaminados e dos resíduos não contaminados, e seu correto acondicionamento.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Saúde e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

### 3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Dentro da caracterização de resíduos industriais, encontram-se além de indústrias, os grandes geradores, que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, e os geradores de resíduos classificados pela norma NBR 10.004 como perigosos.

O município de Palmital tem como principais grandes geradores os supermercados, oficinas e a fábrica de fécula de mandioca e milho, a Tereos Syral do Brasil.

O município não possui legislação específica para este tipo de geradores, dos quais, muitos deles, tem seus resíduos recolhidos e destinados pela prefeitura. A responsabilidade de destinação destes geradores é própria, se fazendo assim necessária a criação de uma legislação municipal adequada, e posterior fiscalização, para cumprimento desta responsabilidade.

Como ocorre a emissão de alvará de funcionamento pela prefeitura para todos esses estabelecimentos, também é necessário que o órgão municipal responsável pela área de meio ambiente, tenha conhecimento de todo resíduo gerado, quantidade e destinação final, de cada estabelecimento gerador de resíduo, seja industrial, considerado como grande gerador, ou gerador de resíduo classificado como perigoso, por meio de um inventário de resíduos anual e de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que pode ser apresentado à prefeitura a cada 04 anos. Os prazos da apresentação dos documentos podem ser modificados de acordo com a necessidade da prefeitura, e também com a característica do empreendimento.

#### RESÍDUOS INDUSTRIAIS

**PROBLEMA:** Não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos.

**AÇÃO:** Criação de legislação municipal e fiscalização para os resíduos industriais, grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** março de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Prefeito, Câmara Municipal e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

### 3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

O município de Palmital possui apenas um terminal rodoviário no município. Este tem seus resíduos coletados pela prefeitura municipal, juntamente com o resíduo convencional, e sua disposição é efetuada junto ao aterro sanitário municipal.

Pelo motivo do município receber apenas veículos de municípios brasileiros, a coleta pode ser efetuada desta maneira, atendendo desta forma a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008, da ANVISA, que dispõe sobre o Regulamento técnico e

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

as Boas Práticas no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, entre outros.

### 3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Palmital não existe a coleta convencional e nem a coleta de resíduos recicláveis nas zonas rurais do município. Alguns moradores levam seus resíduos até os pontos de coleta convencional dentro do município, mas a maioria dos resíduos gerados neste setor do município são queimados e enterrados pelos próprios geradores, dentro de suas propriedades.

Tais eventos não se apresentam como corretos, dado o fato que toda a população tem o direito à coleta dos resíduos, e a queima de resíduos a céu aberto é uma prática proibida pela Lei Federal nº 12.305/10.

A fim de solucionar este problema, se faz necessária à implantação de coleta de resíduos convencional e também a coleta de resíduos recicláveis na área rural. Essa coleta pode ocorrer, a fim de facilitar a logística, utilizando-se de lixeiras colocadas em pontos estratégicos, onde a população destes bairros possa centralizar os resíduos, facilitando o carregamento e agilizando a coleta, já que nestes bairros, a distância entre as casas é grande, o que torna a coleta longa e demorada, aumentando também o custo com a mesma.

A coleta pode ocorrer em dois dias por semana, sendo um para coleta de recicláveis e um para coleta convencional. Isto é possível, pois os resíduos orgânicos são aproveitados para a geração de adubo a ser utilizado em hortas e demais atividades na zona rural. Com uma campanha de separação dos resíduos na zona rural, pode-se ocorrer a destinação correta de resíduos, um aproveitamento de matéria orgânica em pequenas produções na área rural, e aumento da renda gerada na associação de catadores.

#### RESÍDUOS DA ZONA RURAL

**PROBLEMA:** Não existe coleta de resíduos na zona rural do município.

**AÇÃO:** Criar sistema de logística para coleta de resíduos recicláveis e coleta de resíduos convencionais, por meio de lixeiras colocadas em pontos estratégicos dos bairros rurais a fim de facilitar a coleta.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** junho de 2016.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 800,00 / lixeira; utilizar de caminhão basculante oriundo de outra atividade.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras e Serviços Urbanos e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

### RESÍDUOS DA ZONA RURAL

**PROBLEMA:** População não efetua a correta disposição dos resíduos na zona rural.

**AÇÃO:** criar campanhas de educação ambiental para a correta destinação dos resíduos nos bairros rurais.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** junho de 2016.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 200,00 / milhar de panfletos.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais e CATI.

### 3.10. RESÍDUOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos gerados nestas atividades, como embalagens de agrotóxicos serão tratados em tópico específico.

As embalagens de vacinas e medicamentos para animais, tem sua destinação, quando utilizados em pequena escala, normalmente efetuada juntamente com o lixo doméstico. Já quando utilizados em larga escala, estes resíduos normalmente são devolvidos ao estabelecimento comercial onde a compra foi efetuada.

Diante disto, se faz necessário à criação de campanhas de educação ambiental para a população rural, a fim de efetuar a devolução das embalagens para uma correta destinação, bem como da criação de um sistema de fiscalização para que esta devolução realmente ocorra.

Para que isto ocorra, é de bom grado se firmar parceria com a CATI e a Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo para que um programa de acompanhamento e de instruções seja elaborado, para que o proprietário rural, possa de maneira simples, efetuar o descarte correto das embalagens. A parceria é prioritária pela proximidade que estes órgãos, em especial a CATI, têm com os produtores rurais, facilitando o acesso a informação e garantindo a confiança nas informações passadas.

Por meio de campanhas, pode-se solicitar a guarda destas embalagens, para uma posterior retirada em estilo de mutirão, e solucionar da maneira mais simplificada possível. Pode-se utilizar como ferramentas, a distribuição de cartilhas, e palestras junto aos proprietários rurais.

### RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

**PROBLEMA:** Destinação inadequada de embalagens medicamentos veterinários e agrotóxicos.

**AÇÃO:** Promover em parceria com a CATI e Secretaria de Agricultura Estadual, por motivos de proximidade com o produtor rural, programa de armazenagem e entrega destas embalagens, em estilo de mutirão, para correta destinação.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** junho de 2016.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 800,00 / milhar de cartilha.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais e CATI.

### 3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

A estação de tratamento de efluentes de Palmital é constituída de gradeamento, calha Parshall e três lagoas facultativas. No gradeamento são retirados aproximadamente 35 quilogramas por dia de resíduos, destinados ao aterro sanitário de Palmital.

A fim de haver uma redução de peso e volume dos resíduos, é uma opção boa prática se criar um leito de secagem de resíduos dentro da área da estação de tratamento de efluentes. O custo de destinação destes resíduos irá ser reduzido.

### RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

**PROBLEMA:** Resíduo do gradeamento é destinado ao aterro sem que seja efetuada a secagem.

**AÇÃO:** Confeccionar leito de secagem para redução do volume dos resíduos de gradeamento.

**META:** médio prazo (até 05 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2018.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 2 mil.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais e SAAE.

Em 2005, foi realizada a limpeza de lodo de fundo de uma das lagoas facultativas por motivo de rompimento de talude da mesma, e posterior manutenção. O lodo retirado foi utilizado para adubação de áreas verdes no município, porém esta atividade foi interrompida, dado a elevada concentração de ferro no composto. Atualmente, existe uma quantidade de biossólido armazenada na ETE, o que pode ser considerado como passivo ambiental.

A destinação correta deste lodo deve ser providenciada pela SAAE, neutralizando este passivo gerado em 2005.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*



### RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

**PROBLEMA:** Passivo ambiental gerado pela retirada do lodo de fundo da lagoa facultativa e impossibilidade de uso em áreas verdes pela elevada concentração de ferro no composto.

**AÇÃO:** Promover a correta destinação deste biossólido.

**META:** médio prazo (até 05 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** junho de 2018.

**CUSTO ESTIMADO:** o custo deverá ser apresentado pela SAAE, informando a destinação do composto.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais e SAAE.

### 3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

Atualmente não é realizada coleta de óleo comestível no município de Palmital, sendo este resíduo dispensado pelos munícipes no esgoto de suas residências ou utilizado por alguns munícipes para fabricação de sabão caseiro utilizado para limpeza doméstica.

Aconselha-se o município a planejar uma estratégia visando o recolhimento do óleo comestível, através de pontos de coleta espalhados pela cidade e destinar o resíduo de óleo a empresas especializadas no manufaturamento do resíduo que pode ser usado para subprodutos, inclusive, para produção de biodiesel.

Desta forma é indicado que o município realize campanhas periódicas de educação ambiental nas escolas, porta a porta e instituições publicas informando os munícipes sobre a data e local para entrega do óleo, e também existe um ponto de coleta permanente na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

### RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

**PROBLEMA:** Não é realizado coleta de óleo comestível no município de Palmital.

**AÇÃO:** Planejar uma estratégia visando o recolhimento do óleo, através de pontos de coleta espalhados pela cidade e destinar o resíduo de óleo comestível.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** março de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais .

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

### RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

**PROBLEMA:** Por se tratar de um novo projeto, a população desconhece os benefícios ambientais e econômicos que o descarte adequado dos óleo comestível pode trazer.

**AÇÃO:** criar campanhas de educação ambiental para conscientização da população em relação a coleta de óleo comestível.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** junho de 2016.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 200,00 / milhar de panfletos.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

### 3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS

Os resíduos produzidos pelos de serviços cemiteriais, caracterizados por materiais comuns, como restos de flores e velas, são depositados em lixeiras distribuídas pelo cemitério. A destinação final é o aterro em valas de Palmital como resíduo domiciliar coletado pela própria prefeitura.

Já os resíduos oriundo dos jazigos, os restos mortais são mantidos dentro das jazigos. Por eventual mudança na destinação destes resíduos de jazigos, é importante respeitar a legislação, que por conta da contaminação provocada pelo necrochorume, devem ser destinados como resíduos contaminados, semelhante aos resíduos do serviço de saúde, sendo coletados por empresas que já prestam este serviço no município.

O cemitério municipal de Palmital, não dispõe de licenciamento ambiental. Desta forma é necessário que seja efetuada uma regularização junto à Cetesb, solicitando a licença de operação para o empreendimento já existente, ou o licenciamento em todas as suas fases para novos empreendimentos.

### RESÍDUOS FUNERÁRIOS

**PROBLEMA:** Não existe licença ambiental de operação para os cemitérios instalados no município.

**AÇÃO:** Regularização dos cemitérios e solicitação de licença ambiental de operação.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** dezembro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar. As despesas do licenciamento estarão relacionadas a solicitações feitas pela Cetesb para a regularização.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

### 3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

#### 3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

No município existem empreendimentos que realizam troca de óleo lubrificantes de veículos, como postos de combustível e oficinas mecânicas. Para avaliação destes estabelecimentos neste plano, levou-se em consideração os empreendimentos que já tinham algum cadastro na Cetesb, por meio de licenças ambientais, vigentes ou não.

Verificou-se durante a visita ao município de Palmital, os cinco postos de combustível existentes no município.

As empresas que atuam no município de Palmital com relação à destinação dos resíduos de óleo lubrificante são a empresa Prolub Rerrefino de Lubrificantes Ltda, onde atendendo à Logística Reversa, através do refino, o óleo retorna ao mercado e a Química Industrial Supply Ltda., que recolhe embalagens, filtros e estopas para coprocessamento.

Os resíduos de óleo lubrificante, suas embalagens, filtros e estopas utilizadas, são resíduos perigosos gerados, que traz os postos de combustível e as oficinas mecânicas, para o âmbito da lei a ser elaborada, referente os resíduos industriais, grande geradores e geradores de resíduos perigosos. E diante disto, deve haver uma fiscalização também sobre estes estabelecimentos, referente aos seus resíduos gerados, quantidades e destinação, e por este motivo, toda a documentação deverá ser entregue por todos estes estabelecimentos à Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do município para avaliação.

Também deve-se criar uma sistemática para estabelecer uma fiscalização estendida também para lava-rápidos e semelhantes, pois estes utilizam desengraxantes tipo Solupan®, gerando assim águas residuais contaminadas por óleos lubrificantes.

#### RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

**PROBLEMA:** Não existe legislação municipal específica para fiscalização dos estabelecimentos que geram resíduos perigosos.

**AÇÃO:** agregar à legislação de resíduos industriais e de grandes geradores a legislação de resíduos perigosos como graxas e óleo lubrificantes.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** março de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Prefeito, Câmara Municipal e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

#### 3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

Para destinação destes resíduos, o município de Palmital se utiliza de um projeto do Civap, o qual faz parte desde o início, que é o projeto ECO.VALEVERDE, que faz o recebimento de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

Os pneumáticos do município de Palmital, em especial, são recolhidos diretamente pela Reciclanip, já que o município detém de um convenio direto, não se utilizando do projeto ECO.VALEVERDE para destinação dos resíduos de pneumáticos em específico. Os pneus ficam armazenados em um barracão da prefeitura, situado a rua das Margaridas, 158, e a coleta é efetuada conforme há necessidade de carga.

O município faz o agendamento da entrega junto do Civap e faz a destinação destes materiais, que ficam armazenados em um barracão licenciado para este fim, e quando a carga se torna suficiente, o Civap solicita a coleta destes resíduos para dar a destinação adequada.

Os eletrônicos são encaminhados para a Eletrolixo Logística Reversa, que após a coleta, desmonta todos os equipamentos, retirando e separando todos os componentes, para aqueles que forem passíveis de reciclagem, a venda, e para aqueles que não forem, a destinação adequada para aterros Classe IIA e Classe I.

As pilhas e baterias são entregues a GM&C Logística e Transportes, que realiza a coleta em bombonas identificadas, e faz a destruição dos resíduos por meio de trituração, e faz a correta destinação dos resíduos, recuperando alguns metais presentes nas pilhas e baterias, e encaminhando seus rejeitos para aterros Classe IIA e Classe I.

Todas as empresas que realizam coleta dos resíduos no Projeto ECO.VALEVERDE tem sua documentação avaliada pela equipe técnica do Civap, a fim de verificar a idoneidade destas, e também tem seus processos avaliados *in loco*, também pelo Civap, por meio de auditorias, para verificar os procedimentos e destinação dos resíduos.

O projeto abrange 24 municípios na região do Vale do Paranapanema, se apresentando como uma solução regional de destinação de resíduos, que anteriormente, se demonstravam como grandes problemas para logística e destinação.

#### 3.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

A destinação de embalagens de agrotóxicos já é um procedimento que ocorre de maneira bem estruturada em todo o país, dado a quantidade de campanhas efetuadas pelo Ministério da Agricultura, com o objetivo de educar os produtores rurais para este fim.

Nossa região também dispõe de uma grande central de recebimentos dessas embalagens, situada no município de Paraguaçu Paulista, a Associação Regional de Recebimento e Prensagem de Embalagens Vazias – ARPEV, que recebe embalagens de diversos municípios do estado, transpassando as divisas da região da bacia do Médio Paranapanema.

No município de Palmital não existem campanhas por parte da prefeitura municipal para recolhimento destas embalagens. Os produtores rurais, realizam o processo de tríplex lavagem e fazem a entrega das embalagens vazias nos estabelecimentos comerciais onde a compra foi efetuada, e o estabelecimento se encarrega de destinar as embalagens até a central de recebimento em Paraguaçu Paulista.

#### 3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES

Em visita a campo, verificou-se que não há no município de Palmital programas ou pontos de recebimento de lâmpadas de vapores metálicos e de vapor misto. Este problema ocorre já que não existe o cumprimento da logística reversa por parte de fabricantes, e comerciantes por exemplo.

O Civap, diante do problema existente, verificado mesmo antes do início da elaboração deste plano, buscou opções de destinação destas lâmpadas para seus municípios consorciados,

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

porém, encontrou empresas no mercado que realizam apenas a descaracterização destes resíduos, não realizando a sua descontaminação, principalmente em que se trata do mercúrio. Os preços praticados por estas empresas também se apresentavam elevados, variando entre R\$ 0,60 e R\$ 2,70 por unidade de lâmpada descaracterizada.

Como a Lei Federal nº 12.305, menciona como responsáveis, apenas os comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores, o poder público não deve pagar para que a logística reversa ocorra, e desta forma, a prefeitura de Palmital, encontra-se impossibilitada de realizar a destinação destes resíduos.

Acordos setoriais referentes a estes resíduos estão sendo firmados, e cabe a prefeitura de Palmital aguardar a melhor solução para este problema.

#### **4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS**

No município de Palmital, foram identificadas como possíveis áreas contaminadas ou de passivo ambiental, a área do atual aterro sanitário do município e uma área com possibilidade de contaminação por um depósito clandestino de materiais recicláveis, onde existem grande quantidade de embalagens de agrotóxicos, dispostas diretamente no solo, próximo ao corpo d'água, no distrito de Sussuí.

Apesar de apresentar licença ambiental, a forma de destinação em aterro, apresenta-se como criação de um passivo ambiental, já que no aterramento de resíduos, não ocorre nenhum tipo de redução de volume dos resíduos, a degradação destes, apresenta como subprodutos o chorume e o gás metano, poluentes conhecidos.

Nas áreas utilizadas pelo aterro sanitário, após seu encerramento, não é possível a construção de nenhum empreendimento, tornando aquela área imprópria para diversos fins.

Diante do exposto, faz-se necessário a destinação mínima de resíduos para os aterros, sendo efetuadas todos os objetivos mencionados no artigo 7, Inciso II da Lei Federal nº 12.305: não geração; redução; reutilização; reciclagem; tratamento dos resíduos; e apenas como destinação de rejeitos, a destinação final em aterro sanitário.

O aterro de Palmital apresenta-se em processo de finalização, pois a área útil a ser utilizada, encontra-se no fim. Desta maneira, é necessário a identificação de uma nova área para a destinação dos resíduos.

No município de Quatá, distante 87 quilômetros do município de Palmital, existe um aterro sanitário particular, que pode ser usado como destinação dos resíduos, dado o porte do aterro, que foi instalado no município, mas com a intenção de destinação de resíduos regionais. Existe também o projeto de tratamento térmico de resíduos sólidos, que será instalado no município de Palmital, que encontra-se em fase construção, e que se apresenta com maior viabilidade, já que o custo com frete para destinação final será muito pequeno, tendo em vista a instalação deste empreendimento no município. Além disso, esta alternativa apresenta-se como uma solução sem geração de passivo ambiental, já que os resíduos irão ser transformados em energia elétrica.



### ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

**PROBLEMA:** O aterro sanitário de Palmital encontra-se em fase final de operação, sendo necessário outra área para destinação de resíduos sólidos urbanos.

**AÇÃO:** Envio do RSU para a usina de beneficiamento energético do RSU a ser construída em Palmital.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** abril de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** aproximadamente R\$ 76,00 / tonelada.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Prefeito, Secretaria da Fazenda e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

Após o encerramento do aterro, é necessário que seja elaborado e implantando um plano de encerramento do aterro sanitário. O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, é parte fundamental deste plano e é necessário para coleta e tratamento de chorume e gás metano liberado pelos resíduos em decomposição que estão aterrados. A necessidade deste PRAD foi mencionada no item 3.1 deste prognóstico.

### 5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Foram identificados no município de Palmital apenas três projetos de educação ambiental, considerando-se muito pouco de acordo com a análise técnica deste plano.

A educação ambiental é o pilar de sustentação para os demais serviços prestados na área ambiental e também na área de resíduos sólidos. E para determinar um trabalho efetivo e eficiente, é necessária uma grande reestruturação na política de educação ambiental no município.

O município de Palmital, de acordo com a Lei Municipal nº 2.338 de 07 de agosto de 2009, que insere a obrigatoriedade da educação ambiental como tema transversal no ensino municipal de Palmital, tem uma boa aplicação, porém isolada. Alguns projetos são desenvolvidos em uma única escola, por um único inspetor de alunos. O que nos mostra que a Educação Ambiental não está sendo aplicada no sistema de ensino municipal.

Deve-se portanto, fazer com que se cumpra a lei municipal, criando projetos de educação ambiental para toda a rede de ensino municipal, em todas as escolas.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**PROBLEMA:** existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município.

**AÇÃO:** implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com munícipes em áreas relacionadas a resíduos sólidos (coleta convencional, coleta seletiva, resíduos da construção civil, resíduos volumosos, resíduos da zona rural e agrosilvopastoris, resíduos de óleos, pneus, eletroeletrônicos, pilhas e baterias, lâmpadas e lubrificantes).

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** agosto de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** a complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria da Educação e Cultura e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

## 6. ANÁLISE FINANCEIRA

O município de Palmital dispõe de cobrança de taxa de coleta de lixo vinculada ao IPTU, e discriminada no carnê. O total de lançamentos desta taxa atingiu R\$ 680.000,00 no ano de 2012, sendo referente à taxa de cada imóvel.

Os custos com destinação de resíduos no município, não foram entregues, pois estes não estão controlados pela Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

Para um efetivo controle destes custos, é necessário que se tenha em mãos, planilhas que demonstrem qual é o custo de coleta e destinação de cada resíduo, mesmo que com variações, é necessário se trabalhar com as médias relacionadas a cada resíduo para que metas de redução sejam traçadas e também para acompanhamento dos recursos públicos municipais.

Desta forma, por meio do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS, a ser elaborado pelo Civap e por uma empresa a ser contratada por meio de licitação, com previsão de início para 2014, será possível iniciarem os trabalhos de planificação de custos para que seja mais clara a gestão dos recursos municipais.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

### ANÁLISE FINANCEIRA

**PROBLEMA:** Não existe planificação dos custos praticados com relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.

**AÇÃO:** todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planejados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** abril de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras e Serviços Urbanos e Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais.

## 7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais, que deverá criar indicadores de quantidades de resíduos gerada e destinada, e apresenta-las à população, por meio de modelos de “gestão à vista”, publicações no endereço eletrônico da prefeitura e por de redes sociais, bem como nos meios de comunicação locais.

Os indicadores podem estar relacionados às quantidades de resíduos coletados, especificando por tipo de resíduo, e poderá ser apresentado também a destinação e o custo da mesma.

Esses indicadores podem ser utilizados como meio de educação ambiental para a população, para redução na geração dos resíduos e redução dos custos com o transporte e a destinação final.

O modelo de gestão a vista, pode demonstrar para a população e também para todos os funcionários do poder público, envolvidos ou não com a área de resíduos sólidos, quanto é gerado de cada tipo de resíduo no município e dessa maneira, seja criada uma consciência ambiental para a redução dos resíduos gerados.

## 8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP

O Consórcio Intermunicipal do vale do Paranapanema – Civap, como órgão de auxílio na gestão dos municípios, apresenta este PMGIRS na forma de um auxílio técnico aos seus municípios consorciados na elaboração deste plano, já que em sua maioria, os municípios não dispõe de pessoas com formação específica e técnica na área ambiental para elaborarem planos mais detalhados no quesito técnico.

Dessa maneira, a apresentação do PMGIRS de Palmital, bem como do PIRS a ser elaborado no ano de 2014, demonstram soluções técnicas individuais a cada município e também soluções regionais, para aqueles problemas apresentados por seus municípios consorciados, e que são de difícil resolução isolada, necessitando de maiores valores, seja em relação as quantidades, população, receita ou área de abrangência.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*

## 9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS

Os geradores de resíduos, presentes no município de Palmital, que gerem volumes maiores que 200 litros de resíduos por dia, ou de acordo com a NBR 10.004, gerem resíduos perigosos e/ou contaminados, deverão apresentar ao município, um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, semelhante a este, de acordo com a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, renovado a cada quatro anos, e um inventário anual de resíduos, ou com a frequência julgada necessária pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

O intuito da apresentação destes documentos a Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais, é a formalização da destinação dos resíduos, já que os grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos e contaminados, são responsáveis pela destinação dos resíduos gerados em seus estabelecimentos, mas a prefeitura do município de Palmital é solidária na responsabilidade.

Desta maneira, uma legislação de regulamentação da destinação destes resíduos deve ser implementada, aplicada e fiscalizada pela prefeitura, indicando o conteúdo dos documentos e a frequência de apresentação.

A apresentação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, deve ter seu prazo afixado na lei que cria a obrigatoriedade, e a apresentação dos inventários de resíduos, devem estar vinculados à renovação do alvará de funcionamento, ou a outro mecanismo que a Secretaria achar aplicável.

Estarão sujeitos a apresentação destes documentos, os estabelecimentos geradores de resíduos que apresentarem volumes maiores que 200 litros de resíduos diários, como à exemplo de alguns supermercados, restaurantes, indústrias, entre outros; estabelecimentos que gerem óleo lubrificante usado, graxa, ou resíduos contaminados com estes, como oficinas mecânicas, postos de combustível, entre outros; resíduos contaminados com secreções humanas ou de animais, produtos químicos como remédios por exemplo, e/ou perfuro cortantes, como farmácias, hospitais, laboratórios, clínicas particulares, entre outros.

A legislação também deverá apresentar formas de punição para os estabelecimentos que falharem no cumprimento da lei.

## 10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

Para urgências ou emergências relacionadas a resíduos, será necessária a criação de um procedimento de informação de pelo menos, três órgãos citados, dependendo das dimensões da situação:

- Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais – telefone (18) 3351-9335;
- CETESB – telefone (18) 3324-4177 (Assis)
- Corpo de Bombeiros – 193.

O procedimento deverá ser criado pela Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Estradas Rurais e divulgado para toda população. Cabe a funcionários da secretaria responsáveis por esse atendimento a verificação da gravidade e o acionamento dos demais órgãos.

*"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"*