



## Município de Taciba - SP

### Volume I - Diagnóstico

Elaboração:



---

**CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO**

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TACIBA**

Avenida Moisés Calixto, nº 534, Centro

CEP: 19.590-000 – Taciba, SP

Fone/ Fax: (18) 3997-1221

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

CNPJ: 55.354.302/0001-50

Prefeito Municipal.....Hely Valdo Batistela

Supervisão/Coordenação.....José Nildo de França

---

**EXECUÇÃO**

---

**CIVAP – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA**

Via Chico Mendes, nº 65, Parque de Exposições

CEP: 19.807-130 – Assis, SP

E-mail: [civap@civap.com.br](mailto:civap@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**  
Coordenador de Projetos do CIVAP  
*Coordenação Geral*

**IDA FRANZOZO DE SOUZA**  
Diretora Executiva do CIVAP  
*Coordenação Adjunta*

**FERNANDO SILVA DE PAULA**  
Engenheiro Florestal  
*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*

**REGIANE NOVAIS LEITE**  
Graduanda em Ciências Biológicas  
*Estagiária*

**VANDEIR JOSÉ FIGUEIREDO**  
Graduando em Técnico em Meio Ambiente  
*Estagiário*

---

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

---

## APRESENTAÇÃO

---

Os resíduos sólidos, conhecidos como lixo, são resultantes das atividades do homem e dos animais e descartados ou considerados como imprestáveis e indesejáveis. A sua geração se dá, inicialmente, pelo aproveitamento das matérias-primas, durante a confecção de produtos (primários ou secundários) e no consumo e disposição final. Com o desenvolvimento tecnológico e econômico, modificando-se continuamente. Assim, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS tem que levar em consideração uma estimativa da variação quantitativa e qualitativa do resíduo produzido na cidade. Para a elaboração do PMGIRS de Taciba, realizaram-se levantamentos e análises dos diversos tipos de resíduos, do modo de geração, formas de acondicionamento na origem, coleta, transporte, processamento, recuperação e disposição final utilizado atualmente. Foram elaborados a partir de levantamentos em campo, considerando estudos e programas existentes no próprio município. Assim, esta compilação de dados municipais referentes ao serviço de limpeza urbana entende-se como o diagnóstico da situação atual, utilizado como subsídio pela equipe para a definição das proposições.

Este documento é parte integrante do processo de elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que será elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP, para cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2013, tomando-se também como base a Lei Federal, nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, em termo firmado entre o Civap e a Prefeitura Municipal de Taciba, em assembleia ordinária de prefeitos, que ocorreu no dia 15 de abril de 2013, na sede do Civap em Assis, SP.

Este documento faz uma descrição das atividades relacionadas com a limpeza urbana, em primeiro momento discorrendo sobre a Caracterização dos Serviços de Limpeza Pública Existentes, apresentando a situação atual da coleta de resíduos sólidos domésticos, coleta seletiva de materiais recicláveis, limpeza urbana, resíduos de serviços de saúde, resíduos especiais e industriais, procurando detalhar o funcionamento desses serviços e suas particularidades.

Também são tratados os aspectos legais, através da apresentação das Legislações existentes sobre o assunto nas esferas municipal, estadual e federal, além de detalhar os contratos relacionados à limpeza pública existentes no município.

---

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

---

## SUMÁRIO

---

CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO.....	I
EXECUÇÃO.....	I
EQUIPE TÉCNICA .....	II
APRESENTAÇÃO.....	III
SUMÁRIO.....	IV
LISTA DE FIGURAS .....	VII
LISTA DE MAPAS.....	VIII
LISTA DE TABELAS.....	IX
LISTA DE QUADROS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XI
<b>1. PRÉAMBULO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
2.1. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP .....	2
2.1.1. PROJETOS AMBIENTAIS DO CIVAP .....	4
<b>3. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO .....</b>	<b>4</b>
3.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO .....	4
3.2. FORMA DE VALIDAÇÃO DO PLANO .....	4
3.3. PRAZO DE REVISÃO DO PLANO .....	5
<b>4. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>5</b>
4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS .....	5
4.2. CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	5
4.2.1. QUANTO À NATUREZA FÍSICA .....	6
4.2.1.1. RESÍDUOS SECOS .....	6
4.2.1.2. RESÍDUOS ÚMIDOS.....	6
4.2.2. QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA .....	7
4.2.2.1. RESÍDUOS ORGÂNICOS .....	7
4.2.2.2. RESÍDUOS INORGÂNICOS .....	7
4.2.3. QUANTO AOS RISCOS POTÊNCIAIS.....	7
4.2.3.1. RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS.....	7
4.2.3.2. RESÍDUOS CLASSE II – NÃO PERIGOSOS.....	7
4.2.3.2.1. RESÍDUOS CLASSE II A – NÃO INERTES .....	7
4.2.3.2.2. RESÍDUOS CLASSE II B – INERTES .....	8
4.2.4. QUANTO À ORIGEM .....	8
4.2.4.1. DOMÉSTICO .....	8
4.2.4.2. COMERCIAL .....	8
4.2.4.3. PÚBLICO .....	8
4.2.4.4. SERVIÇOS DE SAÚDE .....	8
4.2.4.5. RESÍDUOS ESPECIAIS .....	11
4.2.4.6. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC .....	12
4.2.4.7. INDUSTRIAL .....	12
4.2.4.8. PORTOS, AEROPORTOS E TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS .....	12
4.2.4.9. AGRÍCOLA .....	13
4.2.4.10. RESPONSABILIDADE.....	13
4.3. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PNR .....	13
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....</b>	<b>14</b>

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

5.1. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL .....	14
5.1.1. HISTÓRICO .....	14
5.1.2. LOCALIZAÇÃO.....	14
5.1.3. ACESSOS .....	15
5.2. ASPECTOS FÍSICOS – AMBIENTAIS.....	15
5.2.1. CLIMA .....	15
5.2.2. HIDROGRAFIA .....	15
5.2.3. SOLO.....	15
5.2.4. GEOLOGIA .....	16
5.2.5. VEGETAÇÃO .....	16
5.3. ASPECTOS ANTRÓPICOS.....	16
5.3.1. DEMOGRAFIA .....	16
5.3.1.1. DENSIDADE DEMOGRÁFICA .....	16
5.3.2. EQUIPAMENTOS SOCIAIS .....	17
5.3.2.1. SAÚDE E EDUCAÇÃO .....	17
5.3.3. SANEAMENTO BÁSICO .....	17
5.3.4. ECONOMIA .....	18
5.3.5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA .....	18
<b>6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA EXISTENTES.....</b>	<b>19</b>
6.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL .....	20
6.1.1. FREQUÊNCIA E ITINERÁRIOS DE COLETA DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAL .....	20
6.1.2. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS .....	20
6.1.3. HISTÓRICO DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	21
6.1.4. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS .....	21
6.1.5. PROJEÇÃO POPULACIONAL .....	22
6.1.6. PRODUÇÃO PERCAPITA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS .....	22
6.1.7. TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL .....	23
6.1.8. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUOS .....	23
6.2. COLETA SELETIVA – MATERIAS RECICLÁVEIS .....	24
6.2.1. COLETA SELETIVA MUNICIPAL .....	25
6.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA .....	26
6.4. CONSTRUÇÃO CIVIL .....	27
6.4.1. PROGRAMA DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PROBEN-RCC .....	27
6.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS .....	28
6.6. RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE .....	28
6.6.1. CHEIRO VERDE SERVIÇO AMBIENTAL LTDA. EPP.....	29
6.6.2. SILCON AMBIENTAL LTDA.....	29
6.7. RESÍDUOS INDUSTRIAL.....	30
6.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE .....	30
6.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL .....	30
6.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS .....	30
6.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO .....	30
6.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL.....	31
6.12.1. OLAM RECICLE LTDA EPP.....	31
6.13. RESÍDUOS FUNERÁRIOS .....	31
6.14. RESÍDUOS ESPECIAIS .....	32
6.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTE.....	32

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

6.14.1.1. WJ LUBRIFICANTES.....	32
6.14.1.2. PROLUB RERREFINO DE LUBRIFICANTES LTDA.....	32
6.14.2. PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS.....	32
6.14.2.1. PROJETO ECO.VALEVERDE .....	33
6.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS .....	34
6.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES .....	34
<b>7. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSIVOS AMBIENTAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>35</b>
<b>8.1. COLETA SELETIVA.....</b>	<b>35</b>
<b>9. ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>36</b>
<b>10. ASPECTOS LEGAIS.....</b>	<b>36</b>
10.1. LEGISLAÇÃO PERTINENTE.....	36
10.1.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL .....	36
10.1.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL.....	37
10.1.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.....	37
<b>11. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

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

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Sede do CIVAP em Assis, SP.....	3
FIGURA 02: Lagoa para tratamento de esgoto em Taciba.....	18
FIGURA 03: Estação elevatória de esgoto em Taciba.....	18
FIGURA 04: Coleta de resíduos domiciliares em Taciba.....	20
FIGURA 05: Coleta de resíduos domiciliares em Taciba.....	21
FIGURA 06: Aterro em valas de Taciba.....	21
FIGURA 07: Barracão para separação de resíduos no aterro em valas de Taciba.....	21
FIGURA 08: Aterro em valas de Taciba.....	22
FIGURA 09: Aterro em valas de Taciba.....	22
FIGURA 10: Barracão para separação de resíduos no aterro de Taciba.....	25
FIGURA 11: <i>Bags</i> para separação de material reciclável no aterro de Taciba.....	25
FIGURA 12: Lixeira disposta na praça da igreja matriz de Taciba.....	26
FIGURA 13: Lixeira disposta na praça da igreja matriz de Taciba.....	26
FIGURA 14: Resíduo da construção civil beneficiado.....	27
FIGURA 15: Equipamento de beneficiamento de resíduos da construção civil.....	28
FIGURA 16: Deposição irregular de resíduos de serviço da saúde em Taciba.....	28
FIGURA 17: Deposição irregular de seringas do serviço da saúde.....	29
FIGURA 18: Deposição irregular de resíduos de serviço da saúde em Taciba.....	29
FIGURA 19: Resíduos de óleos comestíveis coletados na Secretaria de Meio Ambiente de Taciba.....	31
FIGURA 20: Carregamento de pneumáticos.....	33
FIGURA 21: Deposição irregular de eletroeletrônicos em Taciba.....	33
FIGURA 22: Adesivo da campanha Papa-pilhas.....	33
FIGURA 23: Deposição irregular de lâmpadas fluorescentes e de eletroeletrônicos em Taciba.....	35

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

---

## LISTA DE MAPAS

---

MAPA 01: Localização do Município de Taciba no Oeste Paulista .....

15

---

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

---

## LISTA DE TABELAS

---

TABELA 01: Projeção populacional para Taciba .....	<b>22</b>
TABELA 02: Média de geração per capita de resíduos domésticos .....	<b>23</b>
TABELA 03: Geração per capita de resíduos domésticos .....	<b>23</b>
TABELA 04: Estimativa da geração anual de resíduos sólidos domésticos .....	<b>24</b>

---

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

---

## **LISTA DE QUADROS**

---

QUADRO 01: Classificação dos resíduos sólidos .....	<b>6</b>
QUADRO 02: Classificação dos resíduos de saúde .....	<b>9</b>
QUADRO 03: Classificação do RCC .....	<b>12</b>
QUADRO 04: Responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos .....	<b>13</b>
QUADRO 05: Benefícios da coleta seletiva .....	<b>24</b>

---

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

---

---

## LISTA DE GRÁFICOS

---

GRÁFICO 01: Distribuição da população urbana e rural ..... **17**

---

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

---

## 1. PREÂMBULO

Este Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, tem o objetivo de atender à Lei Federal 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes sobre a gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

O PMGIRS também tem como objetivo fornecer uma base sólida de dados para o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a ser elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap, que além de considerar as proposições individuais de cada município, que é produto deste PMGIRS, irá propor novas soluções consorciadas além das proposições já apresentadas pelo Consórcio.

## 2. INTRODUÇÃO

É crescente a preocupação com a proteção e conservação do meio ambiente no panorama mundial, considerado como aspecto essencial e condicionante na sociedade moderna. A degradação ambiental traz prejuízos, na grande maioria das vezes irreparáveis ao ecossistema e, consequentemente, a toda a sociedade e, atualmente, todos os focos estão voltados aos resíduos sólidos.

A falta de atenção com a gestão dos resíduos sólidos por parte do poder público que ocorre em muitas cidades do Brasil compromete a saúde da população, bem como contribui com a degradação dos recursos naturais, especialmente o solo e os recursos hídricos. A interdependência dos conceitos de meio ambiente, de saúde e de saneamento é hoje bastante evidente, o que reforça a necessidade de integração das ações desses setores em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Com a alta concentração urbana da população no país, aumentam-se as preocupações com os problemas ambientais urbanos e, entre estes, o gerenciamento dos resíduos sólidos, cuja atribuição pertence à esfera da administração pública local.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Gerenciamento Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Taciba, elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP, em parceria com as instituições de ensino Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP FCL Assis, SP, e ETEC Pedro D’Arcádia Neto de Assis, SP, tem como objetivo, atender às exigências da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. A PNRS tem como princípios, conforme disposto na referida Lei, em seu art. 6º, nos incisos:

*I – a prevenção e a precaução; II – o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; III – a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; IV – o desenvolvimento sustentável; V – a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta; VI – a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; VII – a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; VIII – o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; IX – o respeito às diversidades locais e regionais; X – o direito da sociedade à informação e ao controle social; XI – a razoabilidade e a proporcionalidade. (BRASIL, Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010).*

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

A partir destes princípios, o PMGIRS foi arquitetado e direcionado, buscando, por meio da Política anteriormente apresentada, atender também o art. 225 da Constituição Federal, que dispõe sobre os direitos e deveres sobre o Meio Ambiente, sendo este um bem comum e de importância para a manutenção da vida, a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 que dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento Básico, a Lei Estadual 7.750, de 31 de março de 1992, que dispõe a Política Estadual de Saneamento e a Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Para a elaboração do Plano, o Consórcio tem por base os instrumentos da PNRS: coleta seletiva; logística reversa; incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e de demais associações de catadores de materiais recicláveis; e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR, além de contar com o apoio da legislação ambiental do município de Taciba.

Considerando a quantidade e a qualidade dos resíduos gerados no município de Taciba, assim como a população atual e sua projeção, apresenta-se a caracterização da situação atual do sistema de limpeza desde a sua geração até o seu destino final. Este produto permite traçar um diagnóstico e realizar o planejamento do gerenciamento dos resíduos de forma integrada, de modo a abranger um sistema adequado de coleta, segregação, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos municipais.

O horizonte de tempo considerado para este Plano foi de dezoito anos, com sua primeira revisão em 2016, em razão da necessidade de compatibilização como o Plano Plurianual, e as demais de 04 em 04 anos. Este horizonte foi configurado pelo motivo dos dados de projeções de população encontrados em fontes confiáveis serem referentes até o ano de 2030.

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

A organização foi formada em 12 de Dezembro de 1985, sob a denominação de Consórcio Intermunicipal do Escritório da Região de Governo de Assis – CIERGA, com a finalidade específica de captar recursos das Prefeituras, Cooperativas e Usinas, para financiar parte do levantamento de solo da região. A iniciativa vinha sendo gestada desde 1983, quando, em um Seminário sobre Manejo e Conservação de Solo realizado na Associação dos Engenheiros Agrônomos, nasce a ideia do projeto de levantamento de solos, a ser concretizado em parceria com o Instituto Agronômico de Campinas, que tinha capacidade técnica para realizá-lo, mas, não os recursos necessários. Com o sucesso obtido na captação de recursos financeiros, o levantamento de solos foi realizado no período de 1986 – 1990, tendo sido financiado em partes iguais, com recursos do Governo do Estado e da região (Prefeituras, Cooperativas e Usinas).

Com o encerramento do levantamento de campo em 1990, e não vendo motivos para darem continuidade ao Consórcio, ou por não vislumbrarem novos projetos ou novas ideias, os Prefeitos decidiram pela paralisação do CIERGA naquele ano. O Consórcio permaneceu parado de 1990 a 1994, quando foi reativado pela nova leva de Prefeitos. A partir de Julho de 1994, iniciaram-se alguns projetos como o PED – Programa de Execução Descentralizada/Projeto Agricultura Limpa (06 projetos aprovados no Estado de São Paulo, entre 85 apresentados), projeto financiado pelo Banco Mundial, com a participação fundamental das Prefeituras Municipais de Assis e Tarumã, do Centro de Desenvolvimento do Vale do Paranapanema – CDVale e uma forte atuação do CIERGA, que já possuía, então, uma organização administrativa consolidada. Para garantir a continuidade dos trabalhos já começados, a Prefeitura de Assis empenhou-se no fortalecimento político e técnico do Consórcio, conseguindo vitórias importantes e fortalecendo o trabalho do Consórcio.

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



FIGURA 01: Sede do Civap em Assis, SP.

FONTE: CIVAP, 2013

Em Novembro de 2000 foi deliberada pelo Conselho de Prefeitos a alteração da denominação do Consórcio, que passou para CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP e em Dezembro de 2001, foi deliberada também a criação do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema/Saúde – CIVAP/SAÚDE para atuar especificamente na área da saúde.

O Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP é um Consórcio Público, organizado e constituído na forma de Associação Pública, com personalidade jurídica de direito público, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, em consonância com as disposições emanadas da Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005, do Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, do Código Civil Brasileiro e demais legislações pertinentes e aplicáveis à espécie, pelo presente Estatuto, além de normas e regulamentos que vier a adotar através de seus órgãos.

Os municípios, conjuntamente, atuam com mais eficácia e para que isto ocorra, a atuação do Civap é pautada em:

- Enfoque regional sustentável;
- Integração dos municípios;
- Busca de soluções globalizadas;
- Participação de forças vivas da sociedade regional, estadual e federal.

São consorciados ao CIVAP os municípios: Assis, Borá, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Cruzália, Echaporã, Florínea, João Ramalho, Ibirarema, Iepê, Lutécia, Maracaí, Nantes, Ocauçu, Oscar Bressane, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista, Platina, Quatá, Rancharia, Santa Cruz do Rio Pardo, Taciba e Tarumã.

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

### 2.1.1. PROJETOS AMBIENTAIS DO CIVAP

Por meio de todos os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento, o Civap espera demonstrar a preocupação com o desenvolvimento, a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, uma vez que são condições essenciais para a humanidade.

Os problemas a cargo do governo municipal na maioria das vezes exigem soluções que extrapolam o alcance da capacidade de ação do município em termos de investimentos, recursos humanos e financeiros para o custeio e a atuação política. Além disso, grande parte destas soluções exigem ações conjuntas, uma vez que dizem respeito a problemas que afetam, ao mesmo tempo, mais de um município. Além do que, mesmo que seja viável para o município atuar de forma isolada, pode ser muito mais econômico buscar a parceria com os demais municípios, possibilitando assim, soluções que satisfaçam todas as partes com um desembolso menor e consequentemente com melhores resultados.

Os governos estadual e federal, tradicionais canais de solicitação de recursos utilizados pelos municípios, apresentam, em geral, baixa capacidade de intervenção. Deixar simplesmente que o governo estadual e federal assuma ou realize atividades de âmbito local ou regional, que poderiam ser realizados pelos municípios, pode significar uma renúncia à autonomia municipal, retirando dos cidadãos a possibilidade de intervir diretamente nas ações públicas que lhes dizem respeito.

O Civap, em parceria com as demais prefeituras, governo estadual e federal, aumenta a capacidade de um grupo de municípios solucionar problemas comuns sem retirar a autonomia, assumindo o compromisso de garantir os recursos adequados para a promoção do crescimento socioeconômico e a melhoria contínua da qualidade de vida da população do Vale do Paranapanema.

## 3. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO

Este Plano apresenta o diagnóstico do município em relação aos resíduos, de acordo com a sua classificação, apresentando a quantidade gerada, forma de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final.

### 3.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO

Para chegar ao diagnóstico apresentado neste plano, utilizou-se de questionário elaborado pelo Civap, contendo questões básicas necessárias para o levantamento, como, por exemplo, a quantidade gerada de cada tipo de resíduo, números de licença dos destinos finais de cada tipo de resíduo, número de funcionários empregados em cada coleta ou serviço, maquinário e equipamentos utilizados, entre outros.

Após o preenchimento do questionário, foram realizados levantamentos de campo, por meio dos estagiários, onde foi verificada a veracidade dos dados preenchidos no questionário, tiradas as fotos e levantadas questões técnicas que não foram possíveis de serem levantadas por questionamentos escritos. Utilizou-se também do acervo que a prefeitura dispunha no momento.

### 3.2. FORMA DE VALIDAÇÃO DO PLANO

O município de Taciba criou uma Comissão de Acompanhamento, por meio da Portaria nº 525/2013, que nomeia pessoas pertencentes ao poder público, sociedade civil, membros de sindicatos, da indústria, comércio e de cooperativas e/ou associações quando houver, de maneira paritária, para se reunirem durante o plano a fim de avaliar e propor alterações para o mesmo.

Esta comissão efetuou quatro reuniões durante a fase de elaboração do plano, sendo: a primeira para que seja tomado conhecimento sobre a necessidade do plano e a elaboração deste pelo Civap; a segunda para conhecimento do volume de Diagnóstico e para que sejam propostas alterações; a terceira

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

para que seja conhecido o volume de Prognóstico e sejam propostas alterações; e finalmente a quarta para que seja finalizado o PMGIRS e encaminhado a Câmara Municipal para votação, tornando-se uma lei e disponibilizado no site da prefeitura.

Para validação pública do plano, também foram efetuadas duas Audiências Públicas, sendo a primeira para informar a população sobre a existência da Lei Federal 12.305 e sua importância, a necessidade do plano, e a elaboração do plano pelo Civap, e a segunda Audiência Pública para apresentar o PMGIRS já com o Diagnóstico e Prognóstico prontos para que sejam discutidas as propostas e metas com a população.

### 3.3. PRAZO DE REVISÃO DO PLANO

Como já mencionado anteriormente, o prazo de revisão do plano é para 2016, para que seja efetuado juntamente com o Plano Plurianual do Município, e posteriormente a cada 04 (quatro) anos, ou quando se julgar necessário pelo fato de alterações dos dispositivos relacionados a quaisquer tipos de resíduos gerados no município.

## 4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este capítulo apresenta algumas importantes definições, normas técnicas, legislações e demais materiais relacionados a resíduos sólidos, que subsidiarão a elaboração e compreensão deste relatório.

### 4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo o Dicionário Aurélio, lixo é "*Tudo o que não presta e se joga fora; Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor; Resíduos que resultam de atividades domésticas, industriais, comerciais*". Já, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), lixo é definido como "*Restos das atividades humanas, consideradas pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis*".

Ainda na Norma Brasileira (NBR) 10.004/04 define resíduos sólidos como: "*Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema 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 inviável em face à melhor tecnologia disponível*".

### 4.2. CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Existem diversas formas de classificar os resíduos sólidos, que se baseiam em suas características e/ou propriedades físicas e químicas. A classificação é importante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável. Dessa forma, os resíduos podem ser classificados quanto: natureza física, composição química, riscos potenciais ao meio ambiente e quanto à sua origem.

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

QUADRO 01 – Classificação dos Resíduos Sólidos

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
<i>Quanto à natureza física</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secos;</li> <li>• Molhados.</li> </ul>
<i>Quanto à composição química</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matéria Orgânica;</li> <li>• Matéria Inorgânica.</li> </ul>
<i>Quantos aos riscos potenciais ao meio ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resíduos Classe I – Perigosos;</li> <li>• Resíduos Classe II – Não perigosos: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Resíduos Classe II A – Não inertes;</li> <li>◦ Resíduos Classe II B – Inertes.</li> </ul> </li> </ul>
<i>Quanto à origem</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doméstico;</li> <li>• Comercial;</li> <li>• Público;</li> <li>• Serviço de Saúde;</li> <li>• Resíduos Especiais;</li> <li>• Pilhas e Baterias;</li> <li>• Lâmpadas Fluorescentes;</li> <li>• Óleos lubrificantes;</li> <li>• Pneus;</li> <li>• Embalagens de agrotóxicos;</li> <li>• Radioativos;</li> <li>• Construção civil/entulhos;</li> <li>• Industrial;</li> <li>• Portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários;</li> <li>• Agrícola.</li> </ul>

Fonte: IPT/CEMPRE, 2000.

#### 4.2.1. QUANTO À NATUREZA FÍSICA

##### 4.2.1.1. RESÍDUOS SECOS

Os resíduos secos são compostos principalmente de plásticos, papéis, vidros e metais diversos, podendo ser constituídos também por produtos compostos, como as embalagens “longa vida” entre outros.

##### 4.2.1.2. RESÍDUOS ÚMIDOS

Resíduos Úmidos são compostos principalmente por restos oriundos do preparo de alimentos. Contém parte de alimentos in natura, como folhas, cascas e sementes, restos de alimentos industrializados e outros. Esses resíduos são constituídos principalmente por matéria orgânica.

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

#### 4.2.2. QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA

##### 4.2.2.1. RESÍDUOS ORGÂNICOS

Resíduos orgânicos são os que possuem origem animal ou vegetal. Podem ser incluídos restos de alimentos, verduras, flores, legumes, plantas, folhas, sementes, restos de carnes e ossos, papéis, madeira, etc. A maior parte dos resíduos orgânicos pode ser usada na compostagem, na qual são transformados em fertilizantes e corretivos do solo, contribuindo, dessa forma, para o aumento da taxa de nutrientes e, consequentemente, melhorar a qualidade da produção agrícola.

Estes resíduos também são grande fonte de energia, dada sua concentração de carbono, em processos de geração de combustível pela matéria orgânica. Processo esse similar ao da queima de biomassa, tecnologia largamente difundida para geração de energia na agroindústria.

##### 4.2.2.2. RESÍDUOS INORGÂNICOS

Resíduo inorgânico é todo material que não apresenta elementos orgânicos em sua constituição química, por exemplo: plásticos, vidros, metais, etc. Quando lançados diretamente ao meio ambiente, sem ter passado por nenhum tratamento prévio, esses resíduos costumam apresentar maior tempo de degradação.

#### 4.2.3. QUANTO AOS RISCOS POTÊNCIAIS

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

##### 4.2.3.1. RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS

São os resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente, apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenidade (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável etc.).

##### 4.2.3.2. RESÍDUOS CLASSE II – NÃO PERIGOSOS

Os Resíduos Classe II são classificados de acordo com a solubilização de seus constituintes por meio de testes efetuados em laboratórios. Podem ser classificados como inertes ou não inertes em acordo com o teste especificado pela NBR 10.005 e 10.006, ambas do ano de 2004.

##### 4.2.3.2.1. RESÍDUOS CLASSE II A – NÃO INERTES

Aqueles que não se enquadram na classificação “Resíduos Classe I – Perigosos” ou “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, resíduos de varrição não perigosos, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.).

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

#### 4.2.3.2.1. *RESÍDUOS CLASSE II B – INERTES*

Qualquer resíduo que quando amostrado de uma forma representativa, de acordo com a ABNT NBR 10.007, e submetido a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, segundo a ABNT NBR 10006, não tiver nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, executando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (ex: rochas, tijolos, vidros, entulhos/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).

#### 4.2.4. *QUANTO À ORIGEM*

A origem é o principal elemento para a caracterização dos resíduos sólidos.

##### 4.2.4.1. DOMÉSTICO

São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, que é 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 habitantes 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.

##### 4.2.4.2. COMERCIAL

São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, e as características dependem da atividade desenvolvida. Por exemplo, 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, que dependem da quantidade gerada por dia. São considerados pequenos geradores de resíduos comerciais os estabelecimentos que geram até 120 litros por dia e grandes geradores de resíduos comerciais são os que geram um volume superior a esse limite.

##### 4.2.4.3. PÚBLICO

São os resíduos provenientes dos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, como por exemplo, folhas, galhadas, poeira, terra e areia, assim como aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos. Também são incluídos como resíduos públicos aqueles gerados em prédios e repartições públicas, que tem características que se assemelham a dos resíduos domiciliares e comerciais.

##### 4.2.4.4. SERVIÇOS DE SAÚDE

Segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº 358/05 do CONAMA, definem-se como geradores de resíduos de serviço de saúde (RSS) todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros

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

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, dentre outros similares.

A classificação dos RSS vem sofrendo um processo de evolução contínuo, na medida em que são introduzidos novos tipos de resíduos nas unidades de saúde e como resultado do conhecimento do comportamento destes perante o meio ambiente e à saúde, como forma de estabelecer uma gestão segura com base nos princípios da avaliação e gerenciamento dos riscos envolvidos na sua manipulação. Os resíduos de serviços de saúde são parte importante do total de resíduos sólidos, não por conta da quantidade gerada, mas sim pelo potencial de risco que representam à saúde e ao meio ambiente. Os RSS são classificados em função de suas características e riscos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde.

De acordo com ANVISA/CONAMA, 2006, os resíduos de serviços de saúde são classificados da seguinte forma:

QUADRO 02: Classificação dos Resíduos de Saúde.

GRUPO	DESCRÍÇÃO
GRUPO A <i>(Potencialmente Infectante)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes “Classe de Risco IV”, 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;</li> <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> <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>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, 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 a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 família.</li> </ul>

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

	<p><b>A4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados;</li> <li>• 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 da Classe de Risco IV, 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 anatomapatológicos ou de confirmação diagnóstica. Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações.</li> <li>• Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.</li> </ul>
	<p><b>A5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro-cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.</li> </ul>
<p><b>Grupo B (Químicos)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; anti-neoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imuno-moduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;</li> <li>• 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).</li> </ul>
<p><b>Grupo C (Rejeitos Radioativos)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 ou não prevista;</li> <li>• Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínica, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.</li> </ul>
<p><b>Grupo D (Resíduos Comuns)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antisepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;</li> <li>• Sobras de alimentos e do preparo de alimentos; resto alimentar de refeitório; resíduos provenientes das áreas administrativas; resíduos de varrição, flores, podas e jardins;</li> <li>• Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</li> </ul>
<p><b>Grupo E (Perfuro- Cortantes)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodonticas, 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, 2006.

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

#### 4.2.4.5. RESÍDUOS ESPECIAIS

Os resíduos especiais 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:** As pilhas e baterias têm como princípio básico a conversão de energia química em energia elétrica. Podem conter um ou mais dos seguintes metais: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) e seus compostos.

As substâncias das pilhas que contêm esses metais possuem características de corrosividade, reatividade e toxicidade e são dessa forma, classificados como “Resíduos Perigosos – Classe I”.

As substâncias que contém cádmio, chumbo, mercúrio, prata e níquel causam impactos negativos sobre o meio ambiente e consequentemente para o homem. Outras substâncias presentes nas pilhas e baterias, como o zinco, manganês e o lítio, embora não estejam limitadas pela NBR 10.004, também causam problemas ao meio ambiente.

**Lâmpadas Fluorescentes:** O pó que se torna luminoso encontrado no interior das lâmpadas fluorescentes contém mercúrio. Contudo, isso não se apresenta apenas nas lâmpadas fluorescentes comuns de forma tubular, mas encontra-se também nas lâmpadas fluorescentes compactas.

As lâmpadas fluorescentes liberam mercúrio quando são quebradas, dispostas diretamente no solo ou queimadas, transformando-as em “Resíduo Perigoso - Classe I”, já que o mercúrio é tóxico para o sistema nervoso humano e, quando inalado ou ingerido, pode causar problemas fisiológicos. Além disso, o mercúrio tem a capacidade de penetrar a cadeia alimentar através de um processo denominado de metilação, que forma o metilmercúrio, contaminando assim os organismos aquáticos. Ainda, o metilmercúrio tem outra característica indesejável, que é chamada de bioacumulação, que é a capacidade de ser continuamente acumulada ao longo dos níveis tróficos da cadeia alimentar. Ou seja, os consumidores finais da cadeia alimentar contaminada (ex.: o homem) passam a apresentar maiores níveis de mercúrio no organismo. Quanto aos riscos ambientais, ao serem lançadas nos aterros, se as lâmpadas não estiverem intactas, estas liberam vapor de mercúrio, que contaminam os solos e consequentemente os cursos d’água.

**Óleos Lubrificantes:** Os óleos são poluentes devido aos aditivos incorporados. O impacto ambiental que pode ser causado por este resíduo, são os acidentes que envolvem o 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 ao serem absorvidos pelo organismo podem causar câncer e mutações, além de outros distúrbios.

**Pneus:** A sua principal matéria-prima é a borracha vulcanizada, que é mais resistente que a borracha natural, não se degrada facilmente e, quando queimada a céu aberto, gera enormes quantidades de material particulado e gases tóxicos, contaminando assim, o meio ambiente com carbono, enxofre e outros poluentes. Estes apresentam também riscos à saúde pública, pois quando são dispostos em ambiente inadequado, sujeito a intempéries, os pneus acumulam água, formando ambientes propícios para a disseminação de doenças, como a dengue e a febre amarela.

**Embalagens de Agrotóxicos:** Os agrotóxicos são insumos agrícolas, produtos químicos usados em larga escala na agricultura, 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 dessas embalagens possui destino final inadequado, sendo descartadas em rios, queimadas a céu aberto, contaminando lençóis freáticos, solo e ar. A reciclagem sem

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

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

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

#### 4.2.4.6. RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL– RCC

Os resíduos da construção civil são uma mistura de materiais inertes oriundos de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, 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., frequentemente chamados de entulhos de obras.

Segundo o CONAMA nº. 307/02, os resíduos da construção civil são classificados conforme apresentado no QUADRO 03:

QUADRO 03: Classificação do RCC.

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
<i>Classe A</i>	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;</li> <li>• De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto;</li> <li>• De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto, blocos, tubos, meio-fio, entre outros produzidos nos canteiros de obras.</li> </ul>
<i>Classe B</i>	São materiais recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.
<i>Classe C</i>	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.
<i>Classe D</i>	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.

FONTE: CONAMA, 2002.

#### 4.2.4.7. INDUSTRIAL

São os resíduos provenientes de atividades industriais, tais como metalurgia, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outros. São resíduos bastante variados que possuem características diversificadas, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, vidros, cerâmicas, etc. Inclui também nesta categoria, a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos. Sendo que esse tipo de resíduo necessita de tratamento adequado e especial devido ao seu potencial poluidor. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II A (Não Perigosos – Não Inertes) e Classe II B (Não Perigosos - Inertes).

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

#### 4.2.4.8. PORTOS, AEROPORTOS E TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS

São os resíduos gerados em terminais, dentro de navios, aeronaves e veículos de transporte. Os resíduos encontrados nos portos e aeroportos são oriundos do consumo realizado pelos passageiros, basicamente constituem-se de materiais de higiene, asseio pessoal e restos de alimentos. A periculosidade destes resíduos está diretamente ligada ao risco de transmissão de doenças, que podem ser veiculadas de outras cidades, estados ou países. Além disso, essa transmissão pode ser realizada através de cargas contaminadas (animais, carnes e plantas).

Estes resíduos não se diferentem muito dos resíduos domiciliares, mas dado o grande número de pessoas que frequentam diariamente estes locais, o volume gerado é grande, o que dá o nome de grandes geradores.

#### 4.2.4.9. AGRÍCOLA

São os resíduos originados das atividades agrícolas e da pecuária, formados basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminados com pesticidas e fertilizantes químicos, que são utilizados na agricultura. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio adequado 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, consequentemente ocorrendo geração de gases tóxicos. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de um tratamento especial.

#### 4.2.4.10. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade do gerenciamento dos resíduos é das prefeituras para resíduos públicos, domiciliares e alguns casos de resíduos domésticos. Os demais serviços são de responsabilidade do gerador, apresentando-se no quadro abaixo.

QUADRO 04: Responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos.

Origem do Resíduo	Responsável
<i>Domiciliar</i>	Prefeitura
<i>Comercial</i>	*Prefeitura
<i>Público</i>	Prefeitura
<i>Serviços de Saúde</i>	Gerador (hospitais, clínicas, etc.)
<i>Industrial</i>	Gerador (indústria)
<i>Portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários</i>	**Gerador (ou gerenciador do empreendimento)
<i>Agrícola</i>	Gerador (agricultor)
<i>Entulho</i>	Gerador

(\*) A prefeitura é responsável por pequenas quantidades, geralmente, inferiores a 50 quilogramas diários, de acordo com a legislação municipal específica. Quantidades superiores são de responsabilidade do gerador.

(\*\*) Em diversos municípios os terminais rodoviários, por exemplo, são de gestão da prefeitura, sendo assim os resíduos gerados também de responsabilidade da prefeitura.

### 4.3. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PNRS

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) constitui-se em um documento que visa à administração dos resíduos por meio de um conjunto integrado de ações

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

normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que leva em consideração os aspectos referentes à sua geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, de forma a atender os requisitos ambientais e de saúde pública. Além da administração dos resíduos, o plano tem como objetivo minimizar a geração dos resíduos no município.

O PMGIRS deve ser elaborado pelo gerador dos resíduos e de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de meio ambiente e sanitário federal, estaduais e municipais. Gerenciar os resíduos sólidos de forma adequada significa:

- Manter o município limpo por um sistema de coleta seletiva e transporte adequado, tratando o resíduo sólido com tecnologias compatíveis com a realidade local;
- Um conjunto interligado de todas as ações e operação do gerenciamento, influenciando umas as outras. Assim, uma coleta mal planejada encarece o transporte; um transporte mal dimensionado gera prejuízos e reclamações e prejudica o tratamento e a disposição final do resíduo; tratamento mal dimensionado não atinge os objetivos propostos, e disposições inadequadas causam sérios impactos ambientais;
- Garantir o destino ambiental correto e seguro para o resíduo sólido;
- Conceber o modelo de gerenciamento do município, levando em conta que a quantidade e a qualidade do resíduo gerada em uma dada localidade decorrem do tamanho da população e de suas características socioeconômicas e culturais, do grau de urbanização e dos hábitos de consumo vigentes;
- Manter a conscientização da população para separar materiais recicláveis;
- Catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas e/ou associações, adequados a atender à coleta do material oferecido pela população e comercializá-lo junto às fontes de beneficiamento.

## 5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

### 5.1. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

#### 5.1.1. HISTÓRICO

Em 1914, as famílias Medeiros, Custódio, Souza, Hipólito, Felix, e outras famílias, vieram de diversas regiões do país e se estabeleceram em núcleos de criação e cultivo na região atualmente conhecida como Taciba. Após dez anos de árduo trabalho, Francisco Theodoro de Souza erigiu uma cruz que se tornou o marco de fundação e o início de colonização da região denominada “Formiga”, por situar-se às margens do Ribeirão Formiga.

Em 1934, o povoado foi elevado a Distrito de Paz, pertencendo a Presidente Prudente. Anos depois, foi incorporado ao município de Regente Feijó, passando a ser conhecido por “Santos Reis”, em razão da difusão de suas festas de 06 de janeiro (Dia de Reis), mas este nome não foi oficializado.

Em 1944, a fim de evitar a dualidade de nomes (Formiga, em Minas Gerais), o Distrito, atendendo ao Decreto Federal, passou a chamar-se “Taciba”, que em tupi-guarani, significa “formiga grande”.

#### 5.1.2. LOCALIZAÇÃO

Taciba está localizado no Oeste Paulista, fazendo divisa com os municípios de Regente Feijó (Norte), Martinópolis (Nordeste), Nantes (Sudeste), Anhumas (Noroeste), Narandiba (Sudoeste) e com o Estado do Paraná (Sul).

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

Está situado a uma altitude de 390 metros em relação ao nível do mar (CEPAGRI), e possui uma superfície de 607,31 Km<sup>2</sup> (SEADE, 2013).



MAPA 01: Localização do município de Taciba no Oeste Paulista.

FONTE: SEADE, 2013.

### 5.1.3. ACESSOS

O município de Taciba é cortado pelas rodovias Jorge Bassil Dower (SP-421) e José Batista de Souza (SP-483), ambas sob concessão do DER - Departamento de Estradas de Rodagem (DER).

## 5.2. ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS

### 5.2.1. CLIMA

De acordo com a Classificação Climática de Koeppen, o município possui o tipo climático Aw, que caracteriza o clima tropical chuvoso, com inverno seco onde o mês menos chuvoso tem precipitação inferior a 60 mm. O mês mais frio tem temperatura média superior a 18°C. A temperatura média é de 23,1°C, tendo 19,4°C como temperatura média mínima e 25,9°C média máxima. Em relação à pluviosidade, a média anual é de 1.278,6 mm (CEPAGRI).

### 5.2.2. HIDROGRAFIA

O município de Taciba faz parte do complexo hidrográfico do Rio Paranapanema e está inserido na Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema. É cortado pelos: Córrego do Engano, Ribeirão Laranja Doce, Ribeirão da Gruta, Córrego do Boi, Ribeirão Boa Vista e Ribeirão da Formiga. Na região sul de Taciba, na divisa com o Estado do Paraná, está situado o Rio Paranapanema (SIFESP).

### 5.2.3. SOLO

Na região do Vale do Paranapanema onde está localizada a cidade de Taciba, possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); Lva 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRD 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

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

1. Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;
2. Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (Onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja, e
3. Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

#### 5.2.4. GEOLOGIA

O substrato geológico do município de Taciba é constituído por rochas sedimentares e magmáticas da Bacia do Paraná. As unidades litoestratigráficas existentes no município são constituídas por arenitos finos a muito finos, podendo apresentar cimentação e nódulos carbonáticos com lentes de siltitos arenosos e argilitos ocorrendo em bancos maciços, estratificação plano-paralela e cruzada de pequeno a médio porte, pertencentes à Formação Adamantina; e por arenitos muito finos a médios, mal selecionados, subordinadamente de caráter arcoseano, geralmente maciços, apresentando localmente cimento e nódulos carbonáticos, pertencentes à Formação Santo Anastácio. Ambas as Formações são do Grupo Bauru e datam do Período Mesozoico (SIRGH).

O relevo é composto por colinas amplas, características do Planalto Ocidental, e médias com domínio de rochas sedimentares do Grupo Bauru. É composto ainda por morros alongados e espigões da Formação Adamantina - Grupo Bauru (SIRGH).

#### 5.2.5. VEGETAÇÃO

A cobertura vegetal, de acordo com o IBGE, observada no município de Taciba é de Cerrado e zona de contato com a Mata Atlântica. Apresentando tipos fisionômicos: cerradão, cerrado stricto sensu, campo úmido, floresta paludícola, ecótono Cerrado / Floresta Estacional Semidecidual (PLANO DE MANEJO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ASSIS).

### 5.3. ASPECTOS ANTRÓPICOS

#### 5.3.1. DEMOGRAFIA

##### 5.3.1.1. DENSIDADE DEMOGRÁFICA

De acordo com o censo do IBGE (2010), a população do município de Taciba é de 5.714 habitantes, distribuindo-se a maioria na área urbana do município. Segundo dados do SEADE, no período de 2010-2013, a população tacibense teve uma taxa geométrica de crescimento anual de 0,62%. A população residente, tanto na área rural como urbana, conforme dados do IBGE, é mais representativa na faixa de 25 anos ou mais. Há o predomínio da população masculina (50,1%) em relação à feminina (49,1%). A densidade demográfica é de 9,58 hab./Km<sup>2</sup> (SEADE, 2013).

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

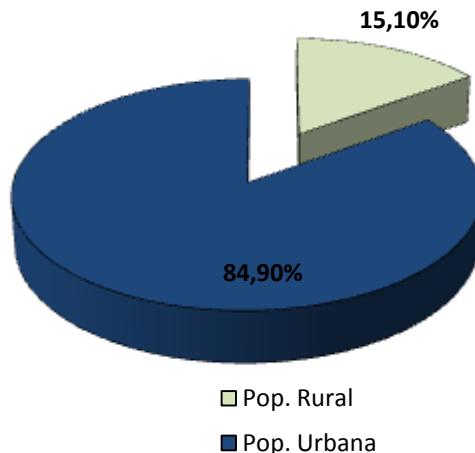


GRÁFICO 01: Distribuição da população Urbana e Rural de Taciba.

FONTE: IBGE, 2012 - (adaptado).

### 5.3.2. EQUIPAMENTOS SOCIAIS

#### 5.3.2.1. SAÚDE E EDUCAÇÃO

No município de Taciba, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) tem melhorado ao longo dos anos. Segundo dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD (2010), o índice é de 0,723, considerado um índice de desenvolvimento alto.

De acordo com os dados do SEADE (2011), a taxa de mortalidade infantil do município é inexistente (por mil nascidos vivos) e a taxa de mortalidade na infância é de 11,76 (por mil nascidos vivos).

Com relação aos centros de saúde, conforme os dados do IBGE (2009), o município conta com 12 estabelecimentos de saúde. Quanto à educação, segundo dados da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (2013), Taciba possui quatro estabelecimentos de ensino municipal e um estabelecimento de ensino estadual.

#### 5.3.3. SANEAMENTO BÁSICO

A estação de tratamento de efluentes sanitários localizada à Rua Manoel Hipólito, 500, no bairro Timburi, no município de Taciba, apresenta Licença de Operação para Tratamento de Esgotos de nº 120001632 emitida pela Cetesb. O tratamento é constituído por grade, calha Parshall e uma lagoa que apresenta configuração metade facultativa, e metade aerada, já que apresenta 10 aeradores posicionados em apenas um lado da lagoa. O índice de tratamento de efluentes apresentado no município, de acordo com estudo do SEADE é de 97,70 % tomando-se como base o ano de 2010.

A cidade é abastecida por poços tubulares profundos, num total de quatro poços, onde o tratamento da água é feito apenas por cloração e fluoretação, e então direcionada para os reservatórios de água do município. Atualmente a estrutura de abastecimento de água abrange 97,90 % do município de Taciba, segundo dados de 2010 do SEADE.

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

O município ainda não possui plano de saneamento básico conforme a lei 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que abrange tratamento de água, tratamento de efluentes sanitários, macro drenagem urbana, e resíduos sólidos, este último em maneira mais aberta, tendo uma visão macro da geração e destinação destes.



FIGURA 02: Lagoa para tratamento de esgoto em Taciba.  
FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 03: Estação elevatória de esgoto em Taciba.  
FONTE: CIVAP, 2013.

#### 5.3.4. ECONOMIA

Em relação à economia do município, o setor que mais contribui para o Produto Interno Bruto (PIB) do município é o setor de secundário, ou seja, o setor industrial. Segundo dados do SEADE (2010), este setor contribui com 76,72% do PIB de Taciba, seguido pelo setor terciário (16,91%), e por último pelo setor primário (6,37%).

No setor secundário, a cidade não conta com nenhuma indústria. Já no setor primário, as principais atividades são as produções de milho, soja e cana-de-açúcar para a indústria e a criação de bovinos para o abate (INVESTE SP, 2010).

Com relação ao emprego, a maior participação nos vínculos empregatícios é o de serviços, seguido pela agropecuária, comércio e por último pela construção civil (INVESTE SP, 2010).

#### 5.3.5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

A estrutura administrativa do governo municipal é composta por órgãos segmentados, tendo níveis de atuação e abrangência definidos por área. Estes têm como objetivo de criar condições e realizar as metas e ações propostas.

Consolidada pela Lei Complementar nº 21 de 28 de novembro de 2005, que dispõe sobre a reorganização Administrativa da Prefeitura Municipal de Taciba, está constituída pelos seguintes órgãos:

- Gabinete do Prefeito;
- Secretaria de Administração e Finanças;
- Secretaria de Educação, Esporte, Lazer e Cultura;
- Secretaria de Saúde;
- Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente;

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

- Secretaria de Assistência Social;
- Assessoria Jurídica.

Em seu artigo 7º, Inciso IV, a Lei ainda menciona que a Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente ainda é dividida em departamentos que constituem a secretaria, dentre os quais encontra-se o departamento de Serviços Públicos e Meio Ambiente responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos no município.

## 6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA EXISTENTES

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

No município de Taciba, a geração de resíduos domésticos é de aproximadamente 211,028 toneladas por mês, pelos dados coletados pelo Civap em 2013, contabilizando todos os resíduos coletados pela coleta convencional. O serviço de coleta, transporte e disposição final dos resíduos domésticos são realizados pela prefeitura, e tem como destino final dos resíduos, o Aterro Municipal em Valas de Taciba, SP.

Quanto aos resíduos de serviço de saúde, o serviço é terceirizado, ficando aos estabelecimentos comerciais que geram este tipo de resíduo, como de farmácias, clínicas e consultórios, a responsabilidade de encaminhar ao posto de saúde para armazenamento através do serviço de recolhimento fornecido pela prefeitura do município. A empresa que faz essa coleta no município é a Cheiro Verde Serviço Ambiental que é responsável pelo transporte e destinação final. No caso dos resíduos de serviço de saúde provenientes do serviço público, a coleta, transporte e destinação são também de responsabilidade da empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental, ficando o ônus a cargo do município.

A execução dos serviços de limpeza pública de Taciba também é própria. Os serviços abrangidos pela limpeza pública são: varrição das sarjetas e calçadas, limpeza e desobstrução de bocas de lobo, capina manual e mecanizada das vias públicas, roçada dos terrenos, inclusive o transporte e destinação final dos resíduos produzidos por estes serviços.

A prefeitura de Taciba não possui oficialmente coleta seletiva municipal. Existe uma tentativa de separação dos resíduos recicláveis logo após a chegada deles ao aterro, antes do material ser recoberto. Existe um barracão de triagem de resíduos recicláveis, onde trabalham cerca de quatro catadores, dentro do aterro. A comercialização dos materiais ocorre individualmente sem a participação da prefeitura.

No município não existe serviço público de coleta e destinação dos resíduos funerários. As funerárias deveriam cumprir as exigências do CONAMA 283/01 e 358/05, assim como da ANVISA RDC 306/04, e possuir o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde, sendo responsáveis pela destinação de final destes resíduos através de empresa terceirizada. No entanto, estes planos não foram apresentados à prefeitura.

Os resíduos industriais são de responsabilidade dos seus respectivos geradores, os quais contratam empresas especializadas na destinação final dos mesmos.

Para um melhor entendimento da situação atual dos serviços de limpeza pública existentes no município de Taciba, os itens a seguir descrevem o diagnóstico de cada serviço existente no município.

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

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

Atualmente, no município de Taciba, o serviço de coleta de resíduos sólidos domésticos e comerciais (coleta convencional) atende toda a malha urbana e o distrito industrial, que corresponde a 43 quilômetros por dia. No total, 1.700 residências são atendidas.

Diariamente são coletadas 7.034 toneladas de resíduos, que são destinados ao Aterro Municipal em Valas localizado na Estrada Municipal – TCB-010, s/n, Bairro Córrego da Onça, Taciba, SP, distante 1,28 quilômetros da sede da prefeitura. O aterro possui Licença Ambiental de Operação de nº 12002126 emitida pela Cetesb.

### 6.1.1. FREQUÊNCIA E ITINERÁRIO DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS

O sistema de coleta, assim como as rotas e frequências foram definidas pela prefeitura, sendo executadas por equipe de coleta própria.

O município de Taciba dispõe de um caminhão que realiza a coleta dos resíduos de todo o município em dois turnos de coleta, iniciando às 7h00min até as 16h00min com intervalo de uma hora para almoço, de segunda à sexta-feira.

No município de Taciba, os resíduos domésticos e comerciais ficam costumeiramente acondicionados em sacos plásticos dispostos em lixeiras em frente às residências ou comércio.

Durante visita a campo, verificou-se que os munícipes e comerciantes obedecem aos horários de coleta, dispondo os resíduos corretamente, nos horários apropriados, mesmo quando não há lixeiras, os resíduos são colocados para fora das residências cerca de duas horas antes da coleta.

### 6.1.2. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS

É utilizado um caminhão que realiza a coleta dos resíduos de toda área urbana e do distrito industrial do município, com uma equipe de dez funcionários, que realizam a tarefa diariamente: Volkswagen compactador 13180, ano 2006, com capacidade de carga de 13 toneladas, placa CPV-7368, em bom estado de conservação que percorre, em média, 43 quilômetros por dia para coleta dos resíduos domiciliares e do comércio.

Foi verificado durante a visita à campo, que apenas alguns dos funcionários responsáveis pela coleta de resíduos se apresentavam com uniformes de identificação, e que utilizavam apenas luvas de raspa de couro como equipamento de proteção individual (EPI).



FIGURA 04: Coleta de resíduos domiciliares em Taciba.  
FONTE: CIVAP, 2013.

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



FIGURA 05: Coleta de resíduos domiciliares em Taciba.

FONTE: CIVAP, 2013.

#### 6.1.3. HISTÓRICO DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Antigamente, os resíduos sólidos de Taciba eram depositados no aterro em valas na estrada do Amargoso. O atual Aterro Municipal em Valas de Taciba foi implantado no ano de 2002 na Estrada Municipal – TCB-010, s/n, Bairro Córrego da Onça, Taciba, SP. A estimativa de vida útil do aterro é de aproximadamente mais um ano, conforme foi verificado na visita a campo de acordo com o espaço disponível para novas valas, com encerramento previsto para o ano de 2014. O aterro possui apenas cerca de divisa, controle de vetores (roedores e moscas), e também possui um barracão para triagem dos resíduos recicláveis.

#### 6.1.4. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS

Os resíduos domésticos e comerciais coletados no município de Taciba são destinados ao Aterro Municipal em Valas de Taciba (CNPJ 55.354.302/0001-50), Estrada Municipal – TCB-010, s/n, Bairro Córrego da Onça, Taciba, SP, com Licença de Operação nº 12002126 emitida pela Cetesb.



FIGURA 06: Aterro em valas de Taciba.

FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 07: Barracão para separação de resíduos no aterro em valas de Taciba.

FONTE: CIVAP, 2013.

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



FIGURA 08: Aterro em valas de Taciba.

FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 09: Aterro em valas de Taciba.

FONTE: CIVAP, 2013.

#### 6.1.5. PROJEÇÃO POPULACIONAL

Para o cálculo da projeção populacional, foram adotados dados da SEADE a partir do ano de 2013, considerando a população rural e urbana.

TABELA 01: Projeção Populacional para Taciba.

Ano	População
2013	5.816
2014	5.851
2015	5.887
2016	5.920
2017	5.954
2018	5.987
2019	6.020
2020	6.054
2025	6.190
2030	6.296

FONTE: SEADE, 2013.

#### 6.1.6. PRODUÇÃO PERCAPITA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS

A geração per capita relaciona a quantidade de resíduos sólidos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região. Muitos técnicos consideram de 0,50 a 1,30 hab./dia como a faixa de variação média para o Brasil conforme a tabela abaixo:

Para o cálculo da produção per capita de resíduos domésticos do município de Taciba, foram utilizadas a população urbana projetada pela SEADE e as quantidades de resíduo coletado pela prefeitura num período de 7 dias no mês de novembro de 2013. O valor obtido per capita foi de 1,21 kg/hab.dia (TABELA 04), o que pode ser considerado acima dos padrões estimados pelas referências bibliográficas que utilizam até 0,50 kg/hab.dia para população urbana de até 30.000 habitantes.

Ressaltamos que não foram incluídos os resíduos originados da construção civil e da indústria.

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

TABELA 03: Média de geração *per capita* de resíduos domésticos.

Tamanho da Cidade	População Urbana (habitantes)	Geração Per Capita (kg/hab.dia)
<b>Pequena</b>	Até 30.000	0,50
<b>Média</b>	De 30.000 a 500.000	De 0,50 a 0,80
<b>Grande</b>	De 500.000 a 3.000.000	De 0,80 a 1,00
<b>Megalópole</b>	Acima de 3.000.000	De 1,00 a 1,30

FONTE: CEMPRE, 2003.

TABELA 04: Geração *per capita* de resíduos domésticos.

População Urbana (hab.)	Coleta Doméstica (kg/mês)	Coleta Doméstica (kg/dia)	Per Capita (kg/hab.dia)
5.816*	211.028	7.034	1,21

FONTE: CIVAP, 2013.

\*SEADE: Projeção Populacional de 2013.

#### 6.1.7. TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL

A equação abaixo foi empregada para realização do cálculo da taxa de crescimento de geração per capita ao longo do tempo. O período considerado para cálculo foi de 17 anos (2013-2030) com uma tendência linear do crescimento da geração per capita de resíduos de 1,21 a 0,50 kg/hab.dia, resultando uma taxa de crescimento de – 3,45% ao ano.

$$\text{Variação Anual} = \frac{0,50 - 1,21}{2.030 - 2.013} \cong -0,0418$$

$$\text{Taxa de Crescimento} = \frac{-0,0418}{1,21} = -3,45\%$$

#### 6.1.8. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUO

Os resultados tabelados abaixo têm a finalidade de avaliar o impacto da geração de resíduos do município. Sendo estes obtidos com base na projeção populacional fornecida pela SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) e por meio da variação anual *per capita* de – 0,0418, anteriormente apresentada.

Os valores de resíduos per capita calculados através da seguinte fórmula:

$$\text{Resíduos Per Capita (Kg/hab.dia)} = \frac{\text{Coleta Doméstica (Kg / dia)}}{\text{Pop.(hab)}}$$

$$\text{Quantidade de Resíduos (Kg/ano)} = \text{Pop(hab)} \times \text{Geração_per_capita}$$

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

$$\text{Quant.Acum.(Kg)} = \text{Quantidade de res.(kg / ano)ano\_atual} + \text{Quant._res.(Kg / ano)ano\_anterior}$$

TABELA 05: Estimativa da geração anual de resíduos sólidos domésticos.

Ano	População	Resíduos Per Capita (Kg/hab.dia)	Quantidade de resíduos (Kg/ano)	Quantidade acumulada (Kg)
2013	5.816	1,21	2.567.410	2.567.410
2014	5.851	1,1682	2.494.825	5.062.235
2015	5.887	1,1472	2.465.052	7.527.287
2016	5.920	1,1262	2.433.493	9.960.780
2017	5.954	1,1052	2.401.832	12.362.612
2018	5.987	1,0842	2.369.253	14.731.865
2019	6.020	1,0632	2.336.169	17.068.035
2020	6.054	1,0422	2.302.960	19.370.994
2025	6.190	0,9372	2.117.463	30.332.757
2030	6.296	0,8322	1.912.429	40.307.581

FONTE: CIVAP, 2013.

## 6.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS

A coleta seletiva é o sistema de recolhimento dos materiais recicláveis como: papéis, plásticos, vidros, metais, entre outros. Uma das definições para coleta seletiva é a de um sistema ecologicamente correto, que visa recolher o material potencialmente reciclável que foi previamente separado na fonte geradora por meio de uma ação conjunta entre inúmeros parceiros (SEMA, 2006). Além disso, a coleta seletiva proporciona benefícios nos âmbitos: ambiental, econômico e social, conforme demonstrado no QUADRO 05:

Os procedimentos de coleta de materiais recicláveis encontrados atualmente podem ser da seguinte forma:

Coleta seletiva porta a porta: É o modelo mais empregado nos programas de reciclagem.

Nesse modelo, a população

QUADRO 05: Benefícios da Coleta Seletiva.

BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA	
<b>Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminui a exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis;</li> <li>Evita a poluição do solo, da água e do ar;</li> <li>Melhora a qualidade do composto produzido a partir da matéria orgânica;</li> <li>Melhora a limpeza da cidade;</li> <li>Possibilita o reaproveitamento de materiais que iriam para o aterro sanitário;</li> <li>Prolonga a vida útil dos aterros sanitários;</li> <li>Reduz o consumo de energia para fabricação de novos bens de consumo;</li> <li>Diminui o desperdício.</li> </ul>
<b>Econômico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminui os custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis pelas indústrias;</li> <li>Gera renda pela comercialização dos recicláveis;</li> <li>Diminui os gastos com a limpeza urbana.</li> </ul>
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cria oportunidade de fortalecer organizações comunitárias;</li> <li>Gera empregos para a população;</li> <li>Incentiva o fortalecimento de associações e cooperativas.</li> </ul>

FONTE: SEMA, 2006.

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

faz a separação dos materiais recicláveis existente nos resíduos domésticos para que depois esses materiais separados possam ser coletados por um veículo específico.

**Pontos de entrega voluntária – PEV:** Consiste na instalação de contêineres ou recipientes em locais públicos para que a população, voluntariamente, possa fazer o descarte dos materiais separados em suas residências.

**Postos de troca:** É baseado na entrega do material reciclável pela troca de outro material (algum bem ou benefício).

**Cooperativa de catadores:** A coleta formal envolve a participação da prefeitura, com o uso de equipamentos adequados para a realização da coleta, uniformização e cadastramento dos catadores, etc. Por outro lado, a coleta informal envolve a coleta dos materiais recicláveis em lugares como lixões ou aterros (quando se é permitido), ou recolhem os recicláveis por meio da coleta de porta em porta, nas residências e comércios.

Após o processo de coleta, separação e triagem, os materiais recicláveis são vendidos pelos barracões e catadores como matéria prima aos sucateiros, aparistas e às indústrias. Dentre os fatores contribuintes de todo esse processo, atribui-se que o sucesso da coleta seletiva é proporcional ao nível de sensibilização e conscientização da população em realizar e participar da coleta seletiva, assim como da existência de mercado para os materiais recicláveis.

Os itens a seguir detalham sobre a situação atual de Taciba relacionada com a coleta de material reciclável no município: sistema de coleta, transporte e destinação final dos materiais recicláveis, ações da prefeitura, abordagem dos diversos atuantes da coleta seletiva como os catadores, receptadores e empresas.

#### 6.2.1. COLETA SELETIVA MUNICIPAL

No município de Taciba não existe coleta regular de material reciclável feita pela prefeitura. Sendo esta atividade realizada por autônomos no próprio aterro, onde existe um barracão de triagem de resíduos. No entanto, existe apenas a separação dos materiais que chegam ao aterro, em um momento anterior aos resíduos serem recobertos na vala.



FIGURA 10: Barracão para separação de resíduos no aterro de Taciba.

FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 11: Bags para separação de material reciclável no aterro de Taciba.

FONTE: CIVAP, 2013.

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

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

Os serviços de varrição são realizados pela própria prefeitura do município. A periodicidade da varrição se dá conforme a necessidade, totalizando 5.010 m, onde são coletados 1.500 kg de resíduos por dia, por 14 funcionários. Para auxiliar na varrição, a prefeitura utiliza-se de um caminhão Ford 14.000, ano 1990, com capacidade de carga de 12 toneladas, placa CPV-7352, que percorre, em média, 60 quilômetros por coleta e que encontra-se em um bom estado de conservação. Além dos resíduos da varrição, são coletados diariamente resíduos das 26 lixeiras públicas dispostas na região central e praças da cidade de Taciba, SP.

Há, no município de Taciba, 700 árvores em perímetro urbano. A poda e a capina são realizadas pela própria prefeitura, sendo coletados 1.500 kg de resíduos verdes por dia por três funcionários. A coleta dos resíduos é feita por um caminhão Ford 14.000, ano 1990, com capacidade de carga de 12 toneladas, placa CPV-7352, que percorre, em média, 60 quilômetros por coleta e que encontra-se em um bom estado de conservação.

Os resíduos dos serviços de varrição, de lixeiras públicas e de poda e capina são destinados ao aterro em valas na Estrada Municipal – TCB-010, s/n, Bairro Córrego da Onça, Taciba, SP.

A equipe que executa os serviços de varrição, poda e capina é constituída de 17 funcionários.

Em visita de campo, foi observada a utilização de EPI (equipamento de proteção individual) por parte dos funcionários que fazem a varrição, poda e capina.



FIGURA 12: Lixeira disposta na praça da igreja matriz de Taciba.  
FONTE: CIVAP, 2013.

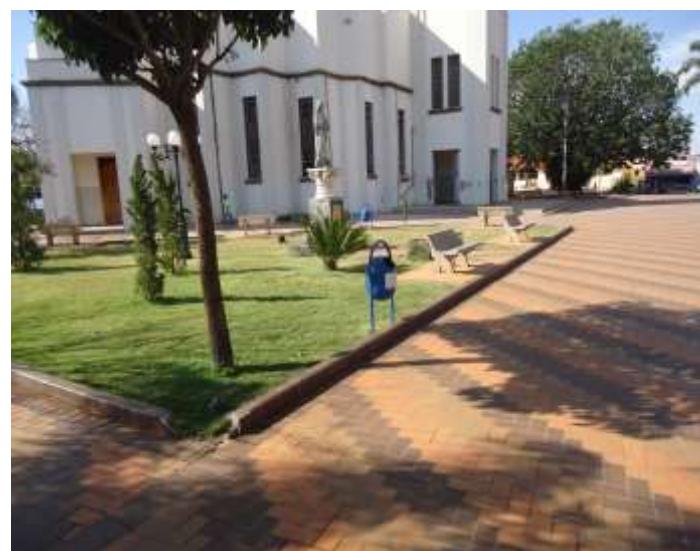


FIGURA 13: Lixeira disposta na praça da igreja matriz de Taciba.  
FONTE: CIVAP, 2013.

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

#### 6.4. CONSTRUÇÃO CIVIL

Para a coleta de resíduos da construção civil, a prefeitura utiliza um caminhão Ford, ano 1999, placa CPV-7353, com capacidade de carga de 5 m<sup>3</sup>, o mesmo utilizado para coleta dos resíduos da poda e capina e conta com uma equipe composta por quatro funcionários. Os resíduos coletados totalizam, aproximadamente, 6,5 toneladas diariamente, utilizando-se o fator de conversão de 650 kg/m<sup>3</sup>, considerando o caminhão totalmente carregado.

Taciba assinou recentemente um contrato de rateio do PROBEN-RCC, projeto do Civap que realiza o beneficiamento destes resíduos para seu uso posterior como base e sub-base de pavimentação e manutenção de estradas vicinais. No entanto, dado sua recente entrada no Consórcio, o município ainda não dispõe de local licenciado pela Cetesb para armazenar o resíduos para um posterior beneficiamento, e também ainda não construiu a base e a rampa de acesso ao britador, necessários para a instalação da máquina do PROBEN-RCC.

Os resíduos da construção civil coletados no município são dispostos dentro da área do aterro sanitário municipal, porém não fazem parte dos resíduos que são dispostos nas valas. Estes resíduos ainda são utilizados em estradas rurais, dependendo da sua constituição, colocando-se sobre erosões e buracos que ocorrem nas estradas e, posteriormente, tem sua compactação por meio de máquinas da prefeitura.

##### 6.4.1. PROGRAMA DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PROBEN-RCC

O CIVAP – Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema, com sede na cidade de Assis, SP, é responsável pelo tratamento e destinação final dos resíduos da construção civil.

O Projeto tem como objetivo o beneficiamento dos resíduos da construção civil nos municípios pertencentes ao consórcio, através da aquisição de equipamento móvel (Caminhão trucado e usina de beneficiamento) adquirido pelo Consórcio com recursos advindos do Governo do Estado de São Paulo (FECOP – Fundo Estadual Contra a Poluição) com Licença de Operação de número 59000636 emitida pela Cetesb.

Um problema apresentado por diversos municípios no Brasil, incluindo os municípios pertencentes ao Civap, é o da destinação de resíduos oriundos da construção civil, que se apresentam com grandes volumes e ocupam grande espaço útil em aterros quando assim destinados. Uma solução utilizada é a dos chamados “bota fora”, onde os resíduos são destinados em uma área aberta, e normalmente não há controle, fazendo com que elas se tornem depósitos de resíduos a céu aberto, e posteriormente, lixões.

O PROBEN-RCC consiste em triturar os resíduos da construção civil, com a utilização de um equipamento britador, que reduz o tamanho do resíduo a britas de 15 a 55 milímetros de espessura aproximadamente, e são posteriormente utilizados como base e sub-base de estradas rurais e/ou ruas dos municípios.



FIGURA 14: Resíduo da construção civil beneficiado.

FONTE: CIVAP, 2012.

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*



FIGURA 15: Equipamento de beneficiamento de resíduos da construção civil.

FONTE: CIVAP, 2012.

## 6.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

Para a coleta de resíduos volumosos, a prefeitura utiliza um caminhão Ford, ano 1999, placa CPV-7353, com capacidade de carga de 5 m<sup>3</sup>, que percorre, em média, 60 quilômetros, que também é utilizado no serviço de poda, capina e de resíduos da construção civil e conta com uma equipe composta por quatro funcionários. Os resíduos coletados não são contabilizados e tem como destino o aterro em valas de Taciba. Este é o mesmo caminhão utilizado para recolhimento dos resíduos da construção civil.

## 6.6. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Os resíduos de saúde classe D das unidades de saúde do município são coletados pela Prefeitura Municipal e dispostos no aterro sanitário em valas do município juntamente com os resíduos comuns. As demais classes de resíduos do serviço de saúde atendem o sistema apresentado a seguir.

O sistema de coleta, transporte e destinação final dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos públicos e privados do município de Taciba são de responsabilidade da empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. EPP. São coletados, aproximadamente, 44 quilogramas, em coletas semanais, totalizando uma média de 190 quilogramas por mês de dois estabelecimentos de saúde públicos. O transporte dos resíduos é feito com o uso de



FIGURA 16: Deposição irregular de resíduos de serviço da saúde em Taciba.

Fonte: CIVAP, 2013.

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

veículos adaptados especialmente para esse tipo de transporte e o tratamento é realizado em unidades com equipamentos adequados e funcionários devidamente capacitados.

Após o tratamento, os resíduos são encaminhados para aterro sanitário da empresa contratada.

Durante a visita, verificou-se o acondicionamento inadequado dos resíduos do serviço de saúde nos estabelecimentos, em locais com fácil acesso a qualquer funcionário e pessoas, e falta de recipientes específicos para acondicionamento dos mesmos.



FIGURA 17: Deposição irregular de seringas do serviço da saúde em Taciba.

Fonte: CIVAP, 2013.



FIGURA 18: Deposição irregular de resíduos de serviço da saúde em Taciba.

Fonte: CIVAP, 2013.

#### 6.6.1. CHEIRO VERDE SERVIÇO AMBIENTAL LTDA. EPP

A matriz da empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. EPP (CNPJ 02.456.361/0001-72), localizada em Bernardino de Campos, SP, é responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos de saúde dos grupos “A” “B” e “E” de Taciba, sendo que os resíduos do grupo “B”, “A2”, “A3” e “A5” são encaminhados para a SILCON AMBIETAL LTDA, que é responsável pelo tratamento destes resíduos. A sede da empresa localiza-se em Assis, na Rua Três, Distrito Industrial, inscrita sob o CNPJ nº 06.003.515/0001-21 a zona de transbordo da empresa Cheiro Verde para a Região, com Licença de Operação para Transferência de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (Transbordo) de nº 59000763 emitida pela Cetesb.

A disposição final dos inertes é feita pela empresa Estre Ambiental, em seu Aterro Industrial, com Licença de Operação para Aterro Sanitário de nº 7000435 emitida pela Cetesb, situado na Rodovia SP-225, km 256, Bairro Fazenda Santa Terezinha, Piratininga, SP, inscrita no CNPJ 03.147.393/0001-59, o transporte destes resíduos é feito através do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de nº59000073, emitido pela Cetesb.

#### 6.6.2. SILCON AMBIENTAL LTDA.

A empresa Silcon Ambiental Ltda. (CNPJ 50.856.251/0001-40), localizada na Rua Ruzzi, 440 – A empresa Silcon Ambiental Ltda. (CNPJ 50.856.251/0001-40), localizada na Rua Ruzzi, 440 – Sertãozinho, Mauá, SP, é responsável pelo tratamento dos resíduos de saúde dos grupos “B”, “A2”, “A3” e “A5” de Taciba. O tratamento desses resíduos é efetuado tendo a empresa posse da Licença de Operação para

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

Incineração de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde e Armazenamento Temporário de Resíduos Líquidos de nº 16007581 emitido pela Cetesb e com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental da nº 59000051 emitido pela Cetesb.

A disposição final de inertes é efetuada pela LARA Central de Tratamento de Resíduos Ltda., em seu aterro industrial com Licença de Operação para Aterro Sanitário de número 16007828 emitida pela Cetesb, e com Certificado de Movimentação de Interesse Ambiental de número 16004695, também emitido pela Cetesb, situado na Avenida Guaraciaba, 430, Mauá, SP, e inscrita no CNPJ 57.543.001/0001-08.

#### 6.7. RESÍDUOS INDUSTRIALIS

No município de Taciba não há Lei Municipal que exija a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – PGRSI, das empresas e grandes geradores, aqueles que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, ou aqueles que gerem resíduos perigosos, não sendo possível a avaliação destes resíduos neste plano.

A destinação dos resíduos industriais é de obrigatoriedade do gerador, porém o município é corresponsável pela geração de todo resíduo gerado em seu território.

#### 6.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

O município de Taciba possui apenas um terminal rodoviário municipal, onde a coleta dos resíduos gerados é feita pela Prefeitura Municipal seguindo o itinerário normal de coleta, tendo sua disposição no aterro sanitário em valas de Taciba.

#### 6.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Taciba 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 é queimada e enterrada pelos próprios geradores, dentro de suas propriedades.

#### 6.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos oriundos da atividade agrossilvopastoril, tais como vacinas e remédios para animais acabam sendo destinados juntamente com os resíduos domésticos e assim, sendo queimados ou enterrados. Já as embalagens de agrotóxicos são destinadas a Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, SP, sendo mais bem detalhado no tópico de Resíduos Especiais (6.14.3).

Quando as vacinas e remédios são utilizados em larga escala, a exemplo dos casos de criação de animais, os frascos e embalagens, são entregues normalmente nos estabelecimentos comerciais que efetuam a venda dos medicamentos.

#### 6.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

A estação de tratamento de efluentes de Taciba é constituída por estação elevatória de esgoto e lagoa de tratamento. No gradeamento são retirados 50 quilos de resíduos por mês, esses resíduos são dispostos no aterro sanitário em valas de Taciba.

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

## 6.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

Os resíduos de óleos comestíveis do município são coletados por meio da parceria entre a prefeitura e a OLAM Recicle. O ponto de coleta de óleos comestíveis usados situa-se na Secretaria de Meio Ambiente de Taciba, SP.

A divulgação do projeto de recolha de óleo comestível usado se dá por meio de divulgação via rádio e carro de som.



FIGURA 19: Resíduos de óleos comestíveis coletados na Secretaria de Meio Ambiente de Taciba.  
 FONTE: CIVAP, 2013.

### 6.12.1. OLAM RECICLE LTDA EPP

A empresa OLAM Recicle Ltda. EPP inscrita no CNPJ 13.756.490/0001-00, situada na Rua da Castanheira, 345 – Distrito Industrial, Assis, SP, é responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos de óleos comestíveis com Licença de Operação para Reciclagem de Resíduos de Óleos e Gorduras Vegetais Quimicamente Modificados (Polimerizados) de número 59000490 emitida pela Cetesb. A empresa transforma o óleo comestível usado em subproduto para a produção de ração para avifauna, mas também para fins de produção de biodiesel.

## 6.13. RESÍDUOS FUNERÁRIOS

Os resíduos produzidos pelos serviços funerários, 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 Taciba como resíduo domiciliar coletado pela própria prefeitura.

Os resíduos funerários são mantidos dentro das fossas impermeabilizadas, localizadas dentro do cemitério municipal.

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

## 6.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

### 6.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

Os resíduos de óleos lubrificantes são coletados pelas empresas WJ Lubrificantes, Química Industrial Supply e Prolub Rerrefino de Lubrificantes Ltda., atendendo à exigência de logística reversa da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A coleta desses resíduos é efetuada no posto Auto Posto Sonho Dourado de Taciba Ltda. (CNPJ 02.149.766/0001-68), com Licença de Operação de número 12001448 para Comércio de Combustíveis para Veículos Automotores (Postos de Abastecimento), emitida pela Cetesb, e Auto Posto Fênix (CNPJ 13.545.137/0001-73) com Licença de Operação de número 12001472 para Comércio de Combustíveis para Veículos Automotores (Postos Revendedores). Os resíduos Classe I são tratados pela empresa Química Industrial Supply e destinados ao coprocessamento próprio. Os óleos lubrificantes usados são coletados pelas WJ Lubrificantes e Prolub Rerrefino de Lubrificantes Ltda. e destinados às refinarias próprias.

Estes resíduos (embalagens e demais materiais) são reciclados, promovendo economia dos recursos naturais e destinação correta desses resíduos, diminuindo o risco de impactos ambientais.

#### 6.14.1.1. WJ LUBRIFICANTES

A empresa WJ Lubrificantes (razão social: José Carlos De Mendonça Regente Feijó EPP), inscrita no CNPJ 02.581.865/0001-14, localizada na Rua Hum, Bairro Distrito Industrial, Regente Feijó, SP, é responsável pela coleta e transporte dos resíduos de óleos lubrificantes do Auto Posto Sonho Dourado de Taciba Ltda. com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental para Depósito e/ou Comércio Atacadista de Produtos Inflamáveis de número 12000178 emitida pela Cetesb. Estes resíduos são rerefinados pela empresa Lubrificantes Fênix Ltda., inscrita no CNPJ 59.723.874/0001-10, localizada na Avenida Paris, nº 3.716, Bairro Cascata, Paulínia, SP, com Licença de Operação para Rerrefino de Óleos Lubrificantes Usados de número 37001776 emitida pela Cetesb.

#### 6.14.1.2. PROLUB RERREFINO DE LUBRIFICANTES LTDA.

A empresa Prolub Rerrefino de Lubrificantes Ltda., inscrita no CNPJ 52.554.300/0001-16, localizada na Avenida Silvio Domingos Roncador, nº 309, Distrito Industrial, Presidente Prudente, SP, é responsável pela coleta e transporte dos resíduos de óleos lubrificantes do Auto Posto Fênix, através da Licença de Operação protocolada desde 06 de março de 2012 e com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental para Produção de Óleos Lubrificantes Recuperados (Rerrefino) de número 12000128, ambas as licenças foram emitidas pela Cetesb. Estes resíduos são rerefinados pela empresa Química Industrial Supply Ltda., inscrita no CNPJ 68.377.894/0001-77, localizada na Rodovia Castelo Branco, Distrito Industrial, Tapiraí, SP, com Licença de Operação para Rerrefino de Óleos Lubrificantes Usados de número 6006538 emitida pela Cetesb.

### 6.14.2. PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETRO-ELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

Os pneumáticos inservíveis oriundos da manutenção de veículos da prefeitura e das borracharias do município são coletados pela prefeitura municipal e encaminhados até o Projeto Eco.ValeVerde do Civap, com sede em Assis, SP, sendo enviados por um caminhão fretado pela prefeitura.

Os resíduos eletroeletrônicos tem origem em equipamentos obsoletos da prefeitura e dos municípios. Pilhas e baterias podem ser entregues juntamente com os resíduos eletroeletrônicos, já que não existem no município postos de recebimento para estes tipos de resíduos. A entrega é voluntária e o

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

descarte também ocorre por meio do Projeto Eco.ValeVerde do Civap que dá a destinação correta para os resíduos de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos, pilhas e baterias usadas.

As entregas dos resíduos são agendadas junto ao Civap conforme capacidade de recebimento do barracão e programação de retirada dos resíduos para destinação final.



FIGURA 20: Carregamento de pneumáticos.  
FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 21: Deposição irregular de eletroeletrônicos em Taciba.  
FONTE: CIVAP, 2013.

#### 6.14.2.1. PROJETO ECO.VALEVERDE

O Projeto é uma iniciativa do Civap que teve início no final de 2009, com a coleta apenas de pneumáticos inservíveis, atingindo a marca de 517 toneladas de pneus destinados à reciclagem ou à queima controlada em fornos de clínquer por meio da Associação Reciclanip, inscrita no CNPJ 08.892.627/0001-06, com sede em São Paulo, SP, criada pelos fabricantes de pneus novos, Bridgestone, Goodyear, Pirelli, Michelin e Continental, para a ambientalmente correta destinação de pneumáticos inservíveis.

No final de 2012, ampliou-se o projeto Eco.ValeVerde para coleta de eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

A destinação de eletroeletrônicos obsoletos é realizada em parceria com a Eletrolixo Logística Reversa Ltda., inscrita no CNPJ 13.592.842/0001-21, com sede em Bauru, SP, que realiza o recolhimento dos equipamentos obsoletos, faz a triagem, reciclagem de componentes e correta destinação de resíduos perigosos.

Já a destinação de pilhas e baterias ocorre através da empresa GM&C Logística, inscrita no CNPJ

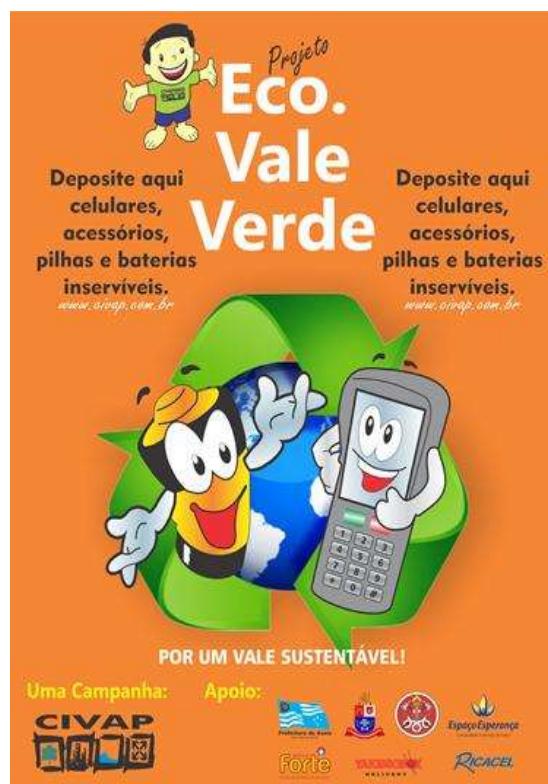


FIGURA 22: Adesivo da campanha Papa-pilhas  
FONTE: CIVAP, 2013.

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

05.034.679/0001-53, com sede em São José dos Campos, SP, que faz a logística reversa de pilha e baterias, destinando elas de maneira segura ao meio ambiente.

O projeto abrange os 24 municípios consorciados do Civap e possui Certificado de Dispensa de Licença para Recepção e Armazenamento para Destinação Correta de Resíduos de Pneumáticos e Eletrônicos Inservíveis de número 59000208 emitido pela Cetesb e localiza-se em Assis, SP, à Rua São Paulo, 1036-A, Vila Paraíso, e tem o intuito de tornar possível a Logística Reversa instituída pela Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010.

#### *6.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS*

As embalagens de agrotóxicos usadas devem sofrer o processo de tríplice lavagem, efetuado pelos agricultores, e posteriormente armazenadas.

A coleta de embalagens de agrotóxicos era uma das atividades do projeto agricultura limpa que foi cortado pelo Ministério do Meio Ambiente, mas o Civap tomou frente do projeto, devido a enorme demanda de embalagens contaminadas existentes em nossa região, pelo motivo da principal atividade econômica no Vale do Paranapanema ser baseada na agricultura, e o total descaso de todas as autoridades (municipais, estaduais e federais).

Em uma parceria com a ANDEF – Associação Nacional de Defensivos Agrícolas e a Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista conseguiu-se recurso necessário para a construção de um barracão e a cessão em comodato do terreno onde está instalada a Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, que somente recebe as embalagens que já passaram pelo processo de tríplice lavagem e embalagens de papel. A inauguração deste primeiro módulo se deu em março/2000. Hoje, a estrutura já conta com dois barracões de recebimento licenciados pela Cetesb.

Atualmente existe uma parceria da ARPEV – Associação Regional de Recebimento e Prensagem de Embalagens Vazias e do INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Este projeto foi financiado pelo CIVAP, ANDEF, Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista e INPEV.

No Município de Taciba, os próprios produtores realizam a tríplice lavagem das embalagens e fazem o prévio armazenamento das embalagens em suas propriedades, encaminhando por meios próprios ou em parceria com o ponto de coleta da empresa Belagricola situada no município vizinho de Nantes, estes resíduos para a destinação na Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, SP.

#### *6.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES*

Verificou-se em visita a campo, a falta de programas específicos para a coleta dos resíduos de lâmpadas fluorescentes, bem como a falta de pontos de entrega voluntária.

As lâmpadas inteiras oriundas das residências, da prefeitura e da iluminação pública são armazenadas inadequadamente pela falta de projetos para sua destinação.

É sabido que hoje, existem diversas empresas no mercado que realizam a descaracterização destas lâmpadas, no entanto, esse é um processo caro, do qual a prefeitura não dispõe de recursos específicos para tal, e não é um processo garantido de total descontaminação das lâmpadas.

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

Também não existe nenhum movimento dos fabricantes destas lâmpadas para atendimento a logística reversa instituída pela Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a PNRS, e que em seu artigo 33 institui a logística reversa de lâmpadas fluorescentes, entre outros resíduos, para comerciantes, fabricantes e importadores.

## 7. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

No município de Taciba foram identificadas como área contaminada e passivos ambientais, apenas a área onde se localiza o atual Aterro Municipal em Valas de Taciba localizado à Estrada Municipal – TCB-010, s/n, Bairro Córrego da Onça, Taciba, SP, que apresenta licença ambiental, é considerado como passivo pela quantidade de resíduos dispostas ao longo dos anos, sendo eles resíduos da coleta convencional, resíduos de poda, construção civil, entre outros. Também cita-se o antigo aterro do Município desativado no ano de 1998 localizado na antiga estrada rural Municipal Taciba /Porecatu.

Diante do exposto, se faz necessário à apresentação do plano de encerramento deste aterro e a identificação de uma nova área de disposição final de resíduos sólidos, ou então uma solução consorciada de disposição destes resíduos, atendendo aos incisos II e III do art. 19 da Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2013, que dizem respeito às novas formas de disposição dos resíduos.

## 8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### 8.1. COLETA SELETIVA

É um sistema de recolhimento e triagem de materiais, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos que podem ser reutilizados ou reciclados. A coleta seletiva proporciona: a minimização da quantidade de resíduos destinados aos aterros, garantindo assim maior tempo de vida a estes, já que seu espaço será utilizado apenas para deposição de rejeitos (resíduos que, devido às suas características, não podem ser reutilizados ou reciclados); o não esgotamento dos recursos naturais, já que o material reciclado será empregado na produção de novos produtos, dispensando o uso desses recursos; e a geração de emprego e renda para pessoas de baixa renda, constituindo um importante fator socioambiental, pois os coletores de materiais recicláveis contribuem para melhoria do meio ambiente por meio do seu trabalho.

A Educação Ambiental é de grande relevância para implantação da coleta seletiva, devendo esta ser realizada em escolas, na comunidade, em instituições e demais locais de encontro social.

Em Taciba a Educação Ambiental sobre a coleta seletiva é feita através da distribuição de panfletos que explicam a importância da realização da separação destes resíduos.



FIGURA 23: Deposição irregular de lâmpadas fluorescentes e de eletroeletrônicos em Taciba.  
FONTE: CIVAP, 2013.

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

## 9. ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O município de Taciba não realiza taxa de recolhimento de resíduos sólidos.

## 10. ASPECTOS LEGAIS

Nesta etapa serão analisadas as legislações do Município em confronto com 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 de Taciba.

No sentido de orientar a correta destinação dos diversos resíduos gerados pela atividade humana, tornaram-se necessária a regulamentação por meio dos mais diversos instrumentos legais que possam alcançar todos os setores, iniciando-se pelo município, onde a atividade é iminente.

Conhecendo-se o histórico do 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.

### 10.1. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

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. A seguir são disponibilizadas as leis pertinentes ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos, iniciando-se pelas legislações federais, seguidas das normas de âmbito Estadual e Municipal.

#### 10.1.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 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.
- Decreto Federal nº 875, de 19 de julho de 1993, que promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 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 nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
- Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional Sobre a Mudança do Clima.
- Decreto Federal nº 7.217, 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei Federal nº 11.445/2007.
- Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

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

- Decreto Federal nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, que regulamenta os art. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC. 239/248.
- Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.
- Decreto Federal nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, que institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, dispendo sobre sua organização e funcionamento, dentre outras providências.

#### *10.1.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL*

- Lei estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997, que dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- Decreto Estadual nº 45.643, de 26 de janeiro de 2001, que dispõe sobre a obrigatoriedade da aquisição pela Administração Pública Estadual de lâmpadas de maior eficiência energética e menor teor de mercúrio, por tipo e potência, e dá providências correlatas.
- Lei estadual nº 10.888, de 20 de setembro de 2001, que dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados e dá outras providências.
- Lei estadual nº 12.047, de 21 de setembro de 2005, que institui o Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário.
- Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos.
- Decreto Estadual nº 54.645, de 05 de agosto de 2009, que regulamenta os dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 08 de setembro de 1976.
- Lei Estadual nº 13.798 de 09 de novembro de 2009, que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC.
- Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

#### *10.1.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL*

- Lei 538 de 28 de maio de 2010, autoriza a Prefeitura Municipal de Taciba a receber, mediante contrato específico, recursos financeiros do Fundo Estadual de Prevenção e controle da Poluição-FECOP e dá outras providências;
- Lei 549 de 30 de junho de 2010, dispõe sobre a criação do conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente-COMDEMA, e dá outras providências;

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

- Lei Complementar nº 21 de 28 de novembro de 2005, dispõem sobre a Reorganização Administrativa da Prefeitura Municipal de Taciba, Estado de São Paulo e dão outras providencias.”

## 11. REFERÊNCIAS

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.

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

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde. Tecnologia em serviço de saúde. Editora ANVISA, 1ª edição, Brasília, 2006.

CEPAGRI, Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura. Disponível em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima-dos-municípios-paulistas.html>. Acesso em 02/05/2013.

CETESB, Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Disponível em: [http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/cetesb/processo\\_consulta.asp](http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/cetesb/processo_consulta.asp). Acesso em 30/07/2013.

CIVAP, Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema. Disponível em: <http://www.civap.com.br/>. Acesso em 15/07/2013.

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

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.

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.

DER, Departamento de Estradas de Rodagem. Malha Rodoviária: Pesquisa de Rodovias. Disponível em: <http://www.der.sp.gov.br/website/Malha/pesquisa.aspx>. Acesso em: 19/08/2013.

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

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados populacionais da cidade de Taciba. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=355290&search=s%EAo-paulo|taciba> Acesso em 02/05/2013.

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

IGC, Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo. Mapa de Regiões Administrativas e Metropolitanas de São Paulo. Disponível em: [http://www.igc.sp.gov.br/produtos/regioes\\_adm.html](http://www.igc.sp.gov.br/produtos/regioes_adm.html). Acesso em 15/05/2013.

INVESTE SÃO PAULO, Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade. Disponível em: <http://www.investe.sp.gov.br/mapa/>. Acesso em 02/05/2013.

D'ALMEIDA, M.L.O.; VILHENA, A. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. 2 ed. São Paulo. IPT/CEMPRE, 2000.

OLIVEIRA, J.C., GABRIELE, C.S.M., FIRMONO, S.F.G., CUNHA, A.L., MÁXIMO, H. O., SANTOS, G.O. 2012. Estudo preliminar do destino final de lâmpadas fluorescentes pós-consumo em Fortaleza, Ceará. VII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. Disponível: <http://propri.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/2380/2277>. Acesso em 16/07/2013.

Plano de Manejo da Estação Ecológica de Assis. Disponível em:

[http://www.iforestal.sp.gov.br/Plano\\_de\\_manejo/EEc\\_Assis/Plano\\_de\\_Manejo\\_EEc\\_Assis.pdf](http://www.iforestal.sp.gov.br/Plano_de_manejo/EEc_Assis/Plano_de_Manejo_EEc_Assis.pdf). Acesso em: 22/10/2013.

Plano de Manejo da Floresta Estadual de Assis. Disponível em:

[http://www.iforestal.sp.gov.br/publicacoes/serie\\_registros/Revistas\\_completas/IFSR30.pdf](http://www.iforestal.sp.gov.br/publicacoes/serie_registros/Revistas_completas/IFSR30.pdf). Acesso em: 22/10/2013.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 – Ranking Todo o Brasil (2010). Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>. Acesso em: 15/08/2013.

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.

SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>. Acesso em 20/06/2013.

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/central-de-atendimento/downloads.asp>. Acesso em: 02/05/2013.

SEMA, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Desperdício Zero. Programa da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Governo do Estado do Paraná, 2006.

SIFESP, Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.iforestal.sp.gov.br/sifesp/mapasmunicipais.html>. Acesso em 02/05/2013.

SIRGH, Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. Disponível em: [http://www.sigrh.sp.gov.br/cgi-bin/sigrh\\_carrega.exe?f=/index/index.html](http://www.sigrh.sp.gov.br/cgi-bin/sigrh_carrega.exe?f=/index/index.html). Acesso em: 02/05/2013.

VILHENA, A. (Coord.) Compostagem: a outra metade da reciclagem. 2 ed. São Paulo: CEMPRE, 2001.

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



## Município de Taciba - SP

### Volume II - Prognóstico

Elaboração:



---

## FISCALIZAÇÃO

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TACIBA**

Avenida Moisés Calixto, nº 534, Centro

CEP: 19.590-000 – Taciba, SP

Fone/ Fax: (18) 3997-1221

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

CNPJ: 55.354.302/0001-50

Prefeito Municipal.....Hely Valdo Batistela

Supervisão/Coordenação.....José Nildo de França

---

## EXECUÇÃO

---

**Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP**

Via Chico Mendes nº 65, Pq. de Exposições.

CEP: 19.807-130 – ASSIS – SP

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

Fone/Fax: (18) 3323-2368

CNPJ: 51.501.484/0001-93

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

---

**EQUIPE TÉCNICA**

---

**LEANDRO HENRIQUE MARTINS DIAS**

Coordenador de Projetos do CIVAP

*Coordenação Geral***IDA FRANZOZO DE SOUZA**

Diretora Executiva do CIVAP

*Coordenação Adjunta***FERNANDO SILVA DE PAULA**

Engenheiro Florestal

*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 .....	5
3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA .....	7
3.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL .....	8
3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS .....	9
3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE .....	9
3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAS .....	11
3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE .....	12
3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL .....	12
3.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS .....	13
3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO .....	14
3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL .....	14
3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS .....	15
3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS .....	16
3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTES .....	16
3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, E PILHAS E BATERIAS ...	17
3.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS .....	18
3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES .....	18
4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS .....	19
5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	20
6. ANÁLISE FINANCEIRA .....	21
7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO .....	22
8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA .....	22
9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS ...	23
10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS .....	23

*"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 base 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 Taciba**, 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 Taciba** 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.

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

### 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.

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 Taciba** atende toda a malha urbana do município, ocorrendo cinco vezes por semanas, atendendo todas as 1.700 residências do município.

É coletada no município uma média de 7,034 toneladas de resíduos, destinados ao Aterro Municipal em Valas, para este serviço é utilizado um caminhão, Volkswagen compactador 13180, ano 2006, com capacidade de carga de 13 toneladas, placa CPV-7368, em bom estado de conservação que percorre, em média, 43 quilômetros por dia para coleta dos resíduos domiciliares e do comércio. Com uma equipe de 10 funcionários.

Encontrou-se o problema do inchamento do quadro de funcionários, onde existem 07 coletores e 03 motoristas para a utilização de um único caminhão de coleta convencional. Desta forma, instrui-se a redução deste quadro, com remanejamento dos funcionários sobressalentes.

#### RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

**PROBLEMA:** Excesso de funcionários no quadro da coleta convencional.

**AÇÃO:** redução do quadro de funcionários por remanejamento.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

De acordo com suas respectivas capacidades, e quando comparado com a quantidade de resíduos coletados diariamente, o estado de conservação e funcionamento dos veículos, os caminhões estão sendo bem utilizados, porém, a coleta diária, não se apresenta como correta, devido ao desgaste dos veículos, sem tempo para que seja realizada a manutenção, e dessa

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

forma, indica-se a alteração do itinerário para dias alternados e setorização da cidade, bem como a aquisição de um novo veículo compactador.

Desta forma, será possível recolher todo o resíduo acumulado nos dias em que a coleta não ocorre, com dias de parada para manutenção preventiva do caminhão, e redução do desgaste dos veículos.

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

**PROBLEMA:** existe apenas um caminhão que realiza a coleta convencional diariamente.

**AÇÃO:** aquisição de um novo veículo, alteração de itinerário de coleta e setorização do município.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** dezembro de 2014.

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

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Administração e Finanças e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

Foi identificado durante a visita a campo, que os funcionários que realizam a coleta, não utilizavam uniformes de identificação e usavam apenas luvas de raspa de couro como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Tendo em vista a insalubridade adquirida pelo manuseio, ainda que em sacos plásticos, dos resíduos da coleta convencional, se faz necessário a utilização de EPIs para segurança dos próprios colaboradores, bem como a utilização de uniformes de identificação, para o mesmo fim.

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

**PROBLEMA:** Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos coletores.

**AÇÃO:** Utilização de EPIs e uniformes.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 500,00/mês.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Administração e Finanças e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A atual destinação de resíduos do município de Taciba ocorre no Aterro Municipal em Valas, com Licença Ambiental de Operação emitida pela Cetesb, nº 12002126. O aterro possui

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

encerramento previsto para o ano de 2014. Logo, é necessário que se comece a planejar um novo local para a destinação destes resíduos.

Uma proposta futura seria a destinação dos resíduos para uma unidade de tratamento térmico de resíduos sólidos a ser construído em Palmital, SP, que está a uma distância de 141 quilômetros de Taciba. O Civap realizou em 2011 uma licitação para a construção da unidade. Lembrando que no dia 14 de março de 2011, foi assinado pelo atual prefeito de Taciba, um Termo de Adesão com o Civap, com a finalidade de expressar a adesão voluntária dos municípios ao PROCEDIMENTO LICITATÓRIO RELATIVO À CONCESSÃO PARA TRATAMENTO TÉRMICO E DESTINAÇÃO FINAL DS RESÍDUOS SÓLIDOS.

A construção de um novo aterro sanitário no município não é indicado, 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.

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>

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

**RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL**

**PROBLEMA:** Prazo de encerramento do aterro encontra-se próxima ao fim.

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

**META:** Médio prazo (até 10 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** julho de 2017.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente 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 Municipal em Valas de Taciba, deverá ser devidamente encerrado, com um plano de recuperação de áreas degradadas para aquele local.

**RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL**

**PROBLEMA:** Plano de Recuperação e Áreas Degradadas – PRAD para encerramento do atual Aterro Sanitário em Valas de Taciba.

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

**META:** Médio prazo (até 10 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** dezembro 2018.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

**3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS**

No município de Taciba não existe coleta regular de materiais recicláveis realizada pela prefeitura. Atualmente a coleta é realizada por quatro catadores autônomos. Dessa forma, é importante que haja a formalização desses catadores.

Atualmente, existe um barracão dentro da área do aterro, onde os catadores fazem a triagem do material que é despejado próximo à vala, então os materiais recicláveis são retirados e triados. Tal ação é totalmente insalubre, e levando-se em consideração que a Lei Federal nº 12.305/10 proíbe a atividade de catadores dentro de aterros, indica-se que a coleta de materiais recicláveis, seja efetuada nas ruas do município, indicando-se o sistema porta-a-porta.

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

Para que isto ocorra, é necessária, uma melhoria na estrutura que ocorra uma formalização de uma cooperativa para os catadores no município, com condições de realização do trabalho a ser realizado pelos catadores, uma vez que as condições são inadequadas, é necessário melhorias na estrutura do barracão, com ampliação, impermeabilização do solo, fechamento lateral, aquisição de prensas para enfardamento, carrinhos para a coleta e caminhão para transporte de resíduos e dos carrinhos.

#### **RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA**

**PROBLEMA:** Coleta seletiva sem estrutura e informal.

**ACÃO:** Formalização e estruturação da coleta seletiva.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** julho de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar. Os custos dependem de projeto a serem apresentados a órgãos financeiros, como FUNASA e BNDES por exemplo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

Apesar dos problemas identificados durante o diagnóstico na Coleta Seletiva do município de Taciba, o PIRS a ser elaborado pelo Civap em 2014, contará com um item específico de avaliação e estruturação da coleta seletiva em cada um dos municípios avaliados. Apesar de ser um plano regional, o foco na coleta seletiva será individualizado, verificando os problemas e propondo soluções municipais, e também regionais, sendo avaliado caso a caso.

Além disso, para uma coleta mais eficiente, 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. Em Taciba já existe educação ambiental para a conscientização da população, contudo, para uma maior eficiência se faz necessário uma maior abrangência, implantando a Educação Ambiental nas escolas, por exemplo, pois estas serão multiplicadores da idéia de coleta seletiva.

Deve-se existir uma sólida parceria entre Departamento de Educação e de Agricultura 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.

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

**RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA**

**PROBLEMA:** Educação Ambiental no município, contudo, é necessária maior abrangência.

**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 de Educação, Esporte, Lazer e Cultura e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

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

Atualmente a varrição do município é realizada conforme a necessidade. Para este serviço, a prefeitura dispõe de um caminhão Ford 14.000, ano 1990, com capacidade de carga de 12 toneladas, placa CPV-7352, que percorre, em média, 60 quilômetros por coleta e que encontra-se em um bom estado de conservação.

Em relação aos serviços de poda e capina, são realizados conforme agendamento e para isto é utilizado o mesmo caminhão da varrição, por se tratar de um município pequeno o uso compartilhado do caminhão é bastante viável, pois reduz os gastos, uma vez que não se faz necessário a compra de veículos para prestação deste serviço.

Não foi verificado durante visita a campo a utilização de EPIs e uniformes pelos funcionários.

**RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL**

**PROBLEMA:** Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos funcionários da varrição, poda e capina

**AÇÃO:** Utilização de EPIs e uniformes.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 500,00/mês.

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

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

### 3.4. CONSTRUÇÃO CIVIL

O município de Taciba participa do PROBEN-RCC, porém ainda não dispõe de rampa de acesso ao britador e nem sapatas em concreto armado como base para instalação do equipamento móvel, já que teve sua entrada no consórcio recentemente.

Os resíduos da construção civil atualmente no município são dispostos diretamente em estradas rurais ou para contenção de erosão, sem beneficiamento, e quando não existe demanda, encaminhados para o aterro sanitário.

Desta forma, faz-se necessário a construção da rampa de acesso e das sapatas para a instalação do britador, a fim de destinar de maneira correta os resíduos da construção civil, aumentando a vida útil do aterro e utilizando de um material de melhor qualidade nas estradas rurais.

#### **RESÍDUOS CONSTRUÇÃO CIVIL**

**PROBLEMA:** Falta da rampa de acesso para instalação do equipamento PROBEN-RCC.

**AÇÃO:** Construção da rampa de acesso para utilização do PROBEN-RCC.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 3.500,00.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A coleta destes resíduos no município, ocorre com a utilização de uma pá carregadeira e um caminhão basculante, já que os resíduos são depositados de frente as residências. Para melhoria na estética da cidade e também na logística dos resíduos, indica-se a aquisição de caçambas e um caminhão poliguindaste.

#### **RESÍDUOS CONSTRUÇÃO CIVIL**

**PROBLEMA:** resíduos de construção civil dispostos diretamente no solo de frente das residências.

**AÇÃO:** aquisição de caçambas e caminhão poliguindaste para melhoria de logística e estética..

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** R\$ 1.400,00/caçamba e R\$ 250 mil.

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

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

### 3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

No município de Taciba, a coleta de resíduos volumosos acontece conforme agendamento pelos municípios. Para a realização da coleta a prefeitura disponibiliza os caminhões que também são utilizados para a coleta de resíduos de poda, capina, varrição e resíduos da construção civil e são destinados ao aterro municipal de Taciba.

Dado a pequena extensão do município poderiam ser efetuados mutirões de limpeza periodicamente, com a finalidade de em um único dia recolher todos esses resíduos, economizando recursos da prefeitura.

#### **RESÍDUOS VOLUMOSOS**

**PROBLEMA:** Falta de projetos como mutirões de limpeza para uma maior eficiência no serviço de coleta de resíduos volumosos.

**AÇÃO:** Criação de mutirões de limpeza para economizar recursos da prefeitura.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** A complementar

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

### 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”, dos estabelecimentos públicos e privados são coletados pela empresa Cheiro Verde Ambiental Ltda. EPP. Ficando o ônus para a prefeitura do Município de Taciba.

A destinação dos resíduos do serviço de saúde são de responsabilidade dos geradores, e desta maneira, os estabelecimentos comerciais que geram estes resíduos devem dar cargo de seus resíduos, e para isto é necessária que uma legislação específica seja efetuada e estruturada para que a cobrança e fiscalização para disposição correta de resíduos do serviço de saúde dos estabelecimentos privados, ocorra corretamente.

*“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”*

**RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE**

**PROBLEMA:** Resíduos do serviço público são destinados pela prefeitura, ficando o ônus para o poder público.

**AÇÃO:** criação de legislação específica para estabelecimento de normas e fiscalização da destinação de resíduos no município

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Saúde e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

Durante a visita, verificou-se o acondicionamento inadequado dos resíduos do serviço de saúde nos estabelecimentos, em locais com fácil acesso a qualquer pessoa, e falta de recipientes específicos para acondicionamento dos mesmos. É indicado então o correto acondicionamento, com a utilização de recipientes específicos para acondicionamento dos resíduos e que o local permaneça trancado, com acesso apenas para funcionários autorizados, e que o local seja trancado.

**RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE**

**PROBLEMA:** Mau acondicionamento de resíduos do serviço de saúde.

**AÇÃO:** Acondicionamento correto de resíduos do serviço de saúde

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** janeiro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** sem custo.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Saúde e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

Ambas as empresas utilizadas para destinação dos resíduos são licenciadas 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

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

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 Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

#### **3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAS**

Dentro da caracterização de resíduos industriais, encontram-se além de industrias, os grande 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 atualmente, não possui nenhuma indústria, sendo assim, só existem os grandes geradores, que são os supermercados, postos de combustíveis e oficinas mecânicas por exemplo.

O município não possui legislação específica para este tipo de geradores, dos quais, muitos deles, têm 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 pelo 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 a prefeitura a cada 04 anos.

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

## RESÍDUOS INDUSTRIALIS

**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 Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

## 3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

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

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

## 3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Taciba não existe qualquer tipo de coleta de resíduos na zona rural do município. Os resíduos gerados nessas localidades são queimados ou enterrados em suas propriedades, pelos moradores destes bairros.

Tais eventos não se apresentam como corretos, dado o fato que toda a população tem o direito à coleta dos resíduos.

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 à 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 pequena.

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

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

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 2017.

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

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

#### **RESÍDUOS DA ZONA RURAL**

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

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

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** junho de 2017.

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

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente e CATI.

#### **3.10. RESÍDUOS DAS 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 a 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 necessário firmar parceria com a CATI e a Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo para que um programa de acompanhamento e de

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

instruções seja elaborado, para que o proprietário rural possa, de maneira simples, efetuar o descarte correto das embalagens.

Por meio de campanhas, pode-se solicitar a guarda destas embalagens, para uma posterior coleta, através de mutirões, para isto, propõem-se campanhas com distribuição de cartilhas explicativas e palestras para os 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 Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente e CATI.

#### **3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO**

A estação de tratamento de efluentes de Taciba é constituída por grade, calha Parshal e uma lagoa com configuração metade facultativa e metade aeróbica. Diariamente no gradeamento são retirados aproximadamente 50 kg de resíduos que são destinados ao aterro municipal em valas do município, sendo, este valor considerado normal pela população existente.

Com a finalidade de redução de volumes, indica-se a construção de um leito de secagem para esta finalidade nos resíduos de gradeamento. No entanto, a SABESP que tem a concessão no município, deve efetuar esta obra dentro da estação de tratamento de esgoto.

#### **3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL**

Os resíduos de óleo comestível são coletados pela empresa OLAM Recicle, e para isso existem pontos de coleta para que o município possa fazer a entrega do óleo comestível usado. Além disso, existe o projeto de produção de sabão, na qual a Secretaria de Assistência Social utiliza o óleo arrecadado para a produção de sabão.

Visando aumentar a abrangência da coleta de óleo, propõe-se a realização de Educação Ambiental nas escolas, assim como palestras para os municípios a fim de informar sobre a importância da destinação ecologicamente correta destes resíduos.

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

### RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

**PROBLEMA:** Existe Educação Ambiental no município, contudo, é necessária maior abrangência.

**AÇÃO:** Criação de campanhas de Educação Ambiental nas escolas e palestra para a população em geral

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** outubro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Educação, Esporte, Lazer e Cultura e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

### 3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS

Os resíduos gerados dentro do cemitério, como flores, velas, embalagens e demais resíduos que são depositados nas lixeiras, são recolhidos pela prefeitura e encaminhados ao aterro sanitário municipal, juntamente com os resíduos da coleta convencional, por sua característica.

Já os resíduos oriundo dos jazigos, os restos mortais são acondicionados em sacos plásticos, lacrados e devolvidos aos jazigos, e são retirados os restos de roupas e madeiras de caixões que ainda não foram decompostos.

A prática da queima do resíduo a céu aberto é inadequada e proibida pela Lei Federal nº 12.305, em seu artigo 47, inciso III. Estes resíduos também não podem ser dispostos em aterro sanitário pois, são resíduos contaminados por necrochorume. Desta forma, estes resíduos devem ser destinados as empresas que realizam coleta de resíduos do serviço de saúde, e um novo contrato deve ser lavrado entre a prefeitura e a empresa terceirizada responsável por este resíduo, no caso do município de Taciba, a Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. EPP.

O cemitério municipal de Taciba, não dispõe de licenciamento ambiental para operação. 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.

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

**RESÍDUOS CEMITERIAIS**

**PROBLEMA:** queima de resíduos oriundos dos jazigos.

**AÇÃO:** destinação correta de resíduos cemiteriais

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** dezembro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar. As despesas estarão relacionadas com o preço obtido no pregão para destinação destes resíduos.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

O cemitério do município de Taciba não tem licença ambiental para o seu funcionamento.

**RESÍDUOS CEMITERIAIS**

**PROBLEMA:** Não existe licença ambiental de operação para o cemitério instalado no município.

**AÇÃO:** Regularização do cemitério 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 Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

### 3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

#### 3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

No município existe apenas dois estabelecimento que faz a troca de óleo lubrificantes dos veículos, que é um posto combustível, sendo que este possui licença ambiental.

As empresas que atuam no município de Taciba com relação a destinação dos resíduos de óleo lubrificante são a WJ Comércio e Depósito de Óleos Lubrificantes e Prolub Rerrefino de Lubrificantes Ltda.

Os resíduos de óleo lubrificante, suas embalagens, filtros e estopas utilizadas, são resíduos perigosos gerados, que traz os postos de combustível, para o âmbito da lei a ser elaborada, referente os resíduos industriais, grande geradores e geradores de resíduos

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

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 ÓLEO LUBRIFICANTE**

**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 Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

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

Para destinação destes resíduos, o município de Taciba 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.

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 pneumáticos são encaminhados para a empresa Policarpo Reciclagem, por meio da Reciclanip, associação criada pelos grandes fabricantes de pneus, que faz Trituração destes pneus para serem utilizados para diversos fins, ou os encaminha para queima em fornos de beneficiamento de cimento.

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.

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

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.

#### **ELETRO-ELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS**

**PROBLEMA:** Educação Ambiental atinge poucas pessoas.

**AÇÃO:** Criação de campanhas de Educação Ambiental nas escolas e entregas de panfletos aos municíipes explicando sobre a importância da destinação correta de eletro-eletrônicos, pilhas e baterias.

**META:** Curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** outubro de 2014.

**CUSTO ESTIMADO:** à complementar.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Secretaria de Educação, Esporte, Lazer e Cultura e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

#### **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 fim 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 Taciba, ao longo do ano são realizados mutirões pela própria prefeitura, na qual os agricultores entregam as embalagens previamente armazenadas e já com o processo de tríplice lavagem realizado, e assim, a prefeitura realiza a destinação para a Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, SP.

#### **3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES**

Em visita à campo, verificou-se que não há no município de Taciba 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.

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

O Civap, diante do problema existente, verificado mesmo antes do inicio da elaboração deste plano, buscou opções de destinação destas lâmpadas para seus municípios consorciados, 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 Taciba, encontra-se impossibilitada de realizar a destinação destes resíduos.

Acordos setoriais referentes a estes resíduos estão sendo firmados, e cabe à prefeitura de Taciba esperar a solução para este problema.

#### 4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

No município de Taciba, foram identificadas como possíveis áreas contaminadas ou de passivo ambiental, a área do atual aterro municipal em valas e a área que serve de armazenamento de resíduos verdes. 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 e o local onde é armazenado os resíduos verdes também é considerado passivo ambiental porque os resíduos são dispostos sem nenhum tipo de controle.

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 Taciba tem encerramento previsto para o ano de 2014, assim, já se faz necessário iniciar a identificação de uma nova área para a destinação dos resíduos.

Existe um projeto de tratamento térmico de resíduos sólidos, que será instalado no município de Palmital, distante 141 quilômetros do município de Taciba, que encontra-se em fase construção, e apresenta-se como uma solução sem geração de passivo ambiental, já que os resíduos irão ser transformados em energia elétrica.

Dessa forma, cabe ao município de Taciba, encontrar a melhor solução para destinação de seus resíduos.

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

### ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

**PROBLEMA:** O aterro municipal em valas de Taciba encontra-se em fase final de operação, e é necessária a identificação de uma nova área para disposição final de resíduos.

**AÇÃO:** atendendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, no que diz respeito aos seus objetivos, pode-se optar pelo empreendimento para produção de energia elétrica com o RSU da PCD Empreendimentos, que encontra-se em fase de instalação no município de Palmital.

**META:** curto prazo (até 03 anos).

**PRAZO ESTIMADO:** dezembro de 2015.

**CUSTO ESTIMADO:** a complementar. O custo da destinação esta relacionado à escolha da destinação dos resíduos sólidos.

**RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:** Prefeito, Secretaria da Fazenda e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

Será necessária a criação de áreas de transbordo de resíduos, a fim de reduzir os custos com frete. Essas áreas de transbordo poderão ser utilizadas por cidades próximas, com o objetivo sempre de reduzir os custos.

Após o encerramento do aterro, e 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

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.

No município de Taciba, existe uma campanha de Educação Ambiental, seja para coleta de óleos comestíveis, para resíduos volumosos, eletroeletrônicos, pilhas, baterias e para coleta seletiva. Contudo, não existe a Educação nas escolas, uma vez que estas só se realizam através da divulgação nas redes sociais e veículos de sons. Logo, faz-se necessário a criação de projetos em todas as escolas municipais e para todos os anos, bem como palestras para a população em geral.

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

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**PROBLEMA:** Há um considerável número de campanhas de Educação Ambiental, mas esta não abrange as escolas.

**AÇÃO:** implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal e para população em geral 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 de Educação, Esporte, Lazer e Cultura e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

**6. ANÁLISE FINANCEIRA**

O município de Taciba não apresenta taxa relacionada a resíduos sólidos no Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, e também não tem em mãos os custos praticados com a coleta e destinação dos seus resíduos.

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 resíduos, mesmo que com variações, é necessário se trabalhar com as médias relacionadas a cada resíduos 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 inicio 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 à coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.

**AÇÃO:** todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planificados 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 Administração e Finanças e Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

## 7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade da Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente. Que deverá criar indicadores de quantidades de resíduos gerada e destinada, e apresentá-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 dispõem 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 Taciba, 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 Taciba, 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 pelo Departamento de Meio Ambiente.

O intuito da apresentação destes documentos a Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente 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 Taciba 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 o 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, industrias, 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, clinicas 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 Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente – telefone (18) 3997-9070;
- CETESB – telefone (18) 3223-5001 (Presidente Prudente);
- Corpo de Bombeiros – 193.

O procedimento deverá ser criado pela Secretaria de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Meio Ambiente 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!"*