



# **PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PANORAMA**

*JUNHO DE 2015*





# **PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PANORAMA - SP**

## **FICHA TÉCNICA**

### **PREFEITURA DE PANORAMA - SP**

#### **PREFEITO**

*Luis Carlos Henrique da Cunha*

### **DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

*Elton dos Santo Mendes*

### **DIRETORIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

Interlocutora De Meio Ambiente - *Maria Amélia Longui Jodar*

### **ELABORAÇÃO**

*DAL MÁ S – Assessoria e Consultoria em Administração Pública e Privada LTDA.*

### **EQUIPE TÉCNICA**

*Antonio Domingos Dal Más – Advogado – Coordenador Geral*

*Bruno Minini Lage Fernandes – Biólogo*

*Ademir Alves de Oliveira – Pedagogo*

*Felipe Domenice – Engenheiro Civil/ Ambiental*

*Luiz Antonio Raizzaro – Arquiteto*

*Carlos Roberto Raizzaro – Comunicação e Arte*

*Alessandro de Souza – Técnico de Criação de Comunicação*

*Sandra Lucia Morales Dal Más – Gerente de Pessoas*



***ESTE PLANO FOI ELABORADO DURANTE A GESTÃO PÚBLICA 2013/2016.***





## SUMÁRIO

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1      | INTRODUÇÃO .....   | 11 |
| 2      | GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....  | 13 |
| 3      | OBJETIVOS GERAIS .....   | 14 |
| 4      | OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....   | 15 |
| 5      | METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS ..... | 16 |
| 6      | DEFINIÇÕES DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....  | 34 |
| 7      | CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....   | 36 |
| 8      | CARACTERÍSTICAS DOS RESÍDUOS .....   | 41 |
| 9      | CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....   | 43 |
| 9.1    | Histórico.....   | 44 |
| 9.2    | Clima e Saneamento Básico.....   | 44 |
| 9.3    | Turismo.....   | 45 |
| 9.4    | Hidrografia .....  | 46 |
| 9.5    | Vegetação.....   | 48 |
| 10     | RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.....                                  | 49 |
| 10.1   | Origem .....   | 49 |
| 10.2   | Volume.....  | 49 |
| 10.3   | Disposição .....   | 50 |
| 10.4   | Coleta .....   | 52 |
| 10.5   | COLETA SELETIVA .....  | 53 |
| 10.5.1 | População Atendida.....  | 55 |
| 10.5.2 | Cenário da Coleta Seletiva em Panorama .....                                     | 56 |
| 10.5.3 | Potencialidade de resíduos secos. ....   | 57 |
| 10.6   | COMPOSTAGEM .....  | 60 |
| 10.7   | Destinação e Disposição Final.....   | 60 |
| 11     | RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA .....   | 64 |



|        |  |    |
|--------|--|----|
| 11.1   | Origem .....   | 64 |
| 11.2   | Podas e Supressões de Árvores .....  | 66 |
| 11.3   | Da coleta e transporte para disposição final .....   | 67 |
| 11.4   | Destinação e Disposição Final.....   | 68 |
| 12     | RESÍDUOS CEMITERIAIS .....   | 69 |
| 12.1   | Origem .....   | 70 |
| 12.2   | Destinação e Disposição Final.....   | 70 |
| 13     | RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....  | 71 |
| 13.1   | Origem .....   | 71 |
| 13.2   | Unidades de Saúde Pública ou mantidos pelo Poder Público .....   | 71 |
|        | São as unidades de saúde mantidas e/ou controlados pelo poder público,<br>municipal, estadual ou Federal. .... | 71 |
| 13.2.1 | Unidade Básica de Saúde – UBS – Dr. Jurandir Gonçalves;.....   | 72 |
| 13.2.2 | Estratégia de Saúde da Família – ESF I - Potiguara; .....  | 74 |
| 14     | RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL .....   | 79 |
| 14.1   | Origem .....   | 79 |
| 14.1   | Volume.....  | 81 |
| 14.2   | Disposição e Destinação Final.....   | 81 |
| 14.3   | Empresas de Caçambas.....  | 84 |
| 15     | RESÍDUOS INDUSTRIAIS.....  | 85 |
| 15.1   | Origem .....   | 85 |
| 16     | RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL .....   | 87 |
| 16.1   | Origem .....   | 87 |
| 16.2   | Disposição e Destinação Final.....   | 87 |
| 17     | RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS.....   | 87 |
| 17.1   | Origem .....   | 87 |
| 17.2   | Disposição e Destinação Final.....   | 88 |



|       |   |    |
|-------|---|----|
| 18    | RESÍDUOS PNEUMÁTICOS .....  | 89 |
| 18.1  | Origem .....  | 89 |
| 18.2  | Disposição e Destinação Final.....  | 89 |
| 19    | RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE.....                            | 90 |
| 20    | RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS .....                              | 90 |
| 20.1  | Origem .....  | 90 |
| 20.2  | Disposição e Destinação Final.....  | 90 |
| 23    | RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO<br>BÁSICO              | 91 |
| 21    | ÁREAS CONTAMINADAS.....   | 93 |
| 22    | CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO CONJUNTA DE<br>RESÍDUOS SÓLIDOS .....  | 93 |
| 23    | EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....  | 94 |
| 24    | ANALISE FINANCEIRA SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO<br>MUNICÍPIO..... | 94 |
| 25    | SINTESE DO DIAGNÓSTICO .....  | 96 |
| 25.1  | Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais.....                             | 96 |
| 25.2  | Resíduo da Limpeza Urbana .....   | 96 |
| 25.3  | Resíduos Cemiteriais.....   | 97 |
| 25.4  | Resíduo de Serviço de Saúde .....   | 97 |
| 25.5  | Resíduo da Construção Civil .....   | 97 |
| 25.6  | Resíduo Sólido Industrial .....   | 98 |
| 25.7  | Resíduo Sólido Da Zona Rural .....  | 98 |
| 25.8  | Resíduo Sólido das Atividades Agrossilvopastoril .....                      | 98 |
| 25.9  | Resíduo Sólido Pneumático.....  | 98 |
| 25.10 | Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte .....                           | 98 |
| 25.11 | Resíduos Sólidos Eletrônicos Perigosos .....                                | 98 |
| 25.12 | Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico.....                    | 98 |



|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 25.13 | Áreas Contaminadas .....  | 98  |
| 25.14 | Educação Ambiental .....  | 99  |
| 25.15 | Análise Financeira sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos no Município                         | 99  |
| 26    | PROGNÓSTICO .....   | 102 |
| 27    | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS, PROGRAMAS DE MONITORAMENTO.....                             | 108 |
| 28    | RESPONSABILIDADE QUANTO À IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO.....                                       | 108 |
| 29    | IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS PARA A DESTINAÇÃO FINAL DE REJEITOS                                  | 108 |
| 30    | SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS.....  | 108 |
| 31    | GERADORES SUJEITOS À PLANO DE GERENCIAMENTO ESPECIFICO OU SISTEMA DE LOGISTICA REVERSA..... | 110 |
| 38    | METAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM.....                           | 111 |
| 38.1  | Metas de redução para o município:.....   | 112 |
| 39    | CÁLCULO DOS CUSTOS E FORMA DE COBRANÇA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PUBLICA URBANA .....         | 114 |
| 39.1  | Taxa De Limpeza Pública .....   | 115 |
| 39.2  | Tarifa De Limpeza Pública.....  | 115 |
| 39.3  | IPTU – Imposto Territorial Urbano .....   | 115 |
| 39.4  | Cobranças Dos Serviços De Limpeza Pública Nas Contas De Água E Esgoto                       | 116 |
| 40    | INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL .....                                     | 117 |
| 41    | SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA .....  | 118 |
| 42    | PROGRAMAS E AÇÕES DE CAPACITAÇÕES TÉCNICAS.....   | 118 |
| 43    | MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ELABORAÇÃO DO PLANO                                    | 119 |



|  |     |
|--|-----|
| 44 FONTES PARA OBTENÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA LIMPEZA PÚBLICA E COLETA SELETIVA                          |     |
| 121  |     |
| 45 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE PLANOS DE GERENCIAMENTO ESPECÍFICOS E DE LOGÍSTICA REVERSA .....   | 121 |
| 46 PERIODICIDADE DA REVISAO DO PLANO .....   | 122 |
| 47 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....  | 122 |
| 48 ANEXO I – MINUTA DO CÓDIGO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PANORAMA– SP .....  | 123 |
| 49 ANEXO II – FORMULÁRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PELO GERADOR. ....                                  | 156 |
| 50 ANEXO III – PLANO DE COMUNICAÇÃO .....  | 160 |
| 51 ANEXO IV – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE PANORAMA. ....   | 169 |
| 52 ANEXO V – PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE PANORAMA ..... | 214 |
| 53 ANEXO VI – MODELO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS SIMPLIFICADO .....                                     | 259 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1 - Reuniões pontuais nos setores da Prefeitura.
- Figura 2 - Localização do Município de Panorama - SP.
- Figura 3 - Brasão e Bandeira de Panorama - SP.
- Figura 4 - Coleta de Lixo no município de Panorama - SP.
- Figura 5 - Balneário Frederico Platzek.
- Figura 6 - Vegetação remanescente no território de Panorama - SP.
- Figura 7 - Formas de disposição dos resíduos para coleta.
- Figura 8 - Sacos de resíduos fixados nas arvores.
- Figura 9 - Caminhão coletor compactador FORD ano 2001.
- Figura 10 - Caminhão IVECO Ano 2013.
- Figura 11 - Trator FORD acoplada com 2 carretas.
- Figura 12 - Demonstrativo de Coletas Seletiva no Brasil.
- Figura 13 - Regionalização dos Municípios com Coleta Seletiva no Brasil.
- Figura 14 - População Brasileira atendida pelo serviço de Coleta Seletiva.
- Figura 15 - Porcentagens de Métodos de Coleta Seletiva mais utilizados.
- Figura 16 - Cenário das formas de coleta Seletiva em Presidente Epitácio - SP
- Figura 17 - Catador autônomo que compra, separa e vende materiais recicláveis.
- Figura 18 - Composição média nacional de resíduos secos e úmidos.
- Figura 19 - Média da Composição Gravimétrica da Coleta Seletiva.
- Figura 20 - Valas construídas em formato de "S" e falta de terra para enterrar os resíduos.
- Figura 21 - Restos de órgãos de animais.
- Figura 22 - Presença de urubus no Aterro Sanitário.
- Figura 23 - Pontuação do IQR do Aterro Sanitário em Sistema de Valas.
- Figura 24 - Serviços de varrição.
- Figura 25 - Serviços de capinação.
- Figura 26 - Caminhões Mercedes 1113 Caçamba.
- Figura 27 - Pá Carregadeira CASE W-18 ano 1990.
- Figura 28 - Visão geral do local de disposição dos resíduos da Limpeza Urbana.
- Figura 29 - Cemitério Municipal.
- Figura 30 - Folhagens sendo queimadas no Cemitério.
- Figura 31 - Unidade Básica de Saúde Dr. Jurandir Gonçalves.
- Figura 32 - Sala de disposição temporária de RSS na UBS.



Figura 33 - ESF I - Potiguara.

Figura 34 - Santa Casa e Maternidade de Panorama.

Figura 35 - Santa Casa e Maternidade de Panorama.

Figura 36 - Resíduos comuns acondicionados incorretamente.

Figura 37 - Freezer com impregnação de sangue e órgãos expostos.

Figura 38 - Depósito de resíduos dos serviços de saúde do Município de Junqueirópolis – SP.

Figura 39 - ESF III – Bairro Nosso Teto.

Figura 40 - ESF II – Bairro Marrecas.

Figura 41 - Construções sem proteção das obras e com materiais dispostos nas calçadas.

Figura 42 - Matérias de construção prejudicando mobilidade de pedestres.

Figura 43 - Área de disposição final de Resíduos da Construção Civil

Figura 44 - Parque Industrial Pré-Moldados Panorama Ltda.

Figura 45 - Resíduos Sólidos das Olarias.

Figura 46 - Disposição final dos resíduos das Olarias.

Figura 47 - Pneus na área de disposição final de resíduos da construção civil.

Figura 48 - Terminal Rodoviário de Panorama.

Figura 49 - Resíduos eletrônicos dispostos na área de disposição final de resíduos da construção civil.

Figura 50 - Imagem área de localização da ETE.

Figura 51 - ETE – Estação de Tratamento de Esgoto de Panorama.

Figura 52 - Áreas Contaminadas do Município.

Figura 53 - Apresentação do Diagnóstico e elaboração do Prognóstico.

Figura 54 – Quadro de investimentos a curto prazo.

Figura 55 – Quadro de investimentos a médio prazo.

Figura 56 - Apresentação do Plano de Trabalho.

Figura 57 - Apresentação do Diagnóstico e construção do Prognóstico.



## 1 INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos até pouco tempo atrás não teve a merecida atenção dos administradores públicos, devido à falta de consciência sobre as questões ambientais e a fragilidade dos instrumentos jurídicos. O crescimento acelerado dos municípios, e em especial das suas áreas urbanas, apontava outras prioridades, tais como o crescimento de parques industriais, melhoria da infraestrutura de transporte, produção e qualificação da moradia, ampliação da pavimentação asfáltica e de equipamentos públicos de ensino, saúde, dentre outros.

Levou muito tempo para as administrações municipais perceberem que a falta de saneamento básico, incluindo os resíduos sólidos, é a causa de graves problemas na área de saúde pública e que a prevenção é mais eficiente que a remediação. Com o advento da Lei de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), aliada a um conjunto de normatizações e resoluções voltadas aos resíduos sólidos, e com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos por meio da Lei 12.305/2010 e do Decreto 7404/2010, o conceito e as práticas de gestão de resíduos sólidos nos municípios vêm mudando e recebendo a atenção e a priorização que o assunto merece.

Na visão da maioria dos administradores públicos, ao longo dos últimos 50 anos, o importante era retirar os resíduos das ruas da cidade, deixando-a “limpa”, pouco importando a destinação dada a esses resíduos, que normalmente eram dispostos de forma inadequada fora do perímetro urbano, em lixões a céu aberto.

Observa-se que grande parte dos municípios licencia, nos órgãos ambientais de seus Estados, empreendimentos de disposição final de resíduos atendendo às normas estabelecidas, porém, de posse da licença de operação, passam a operar incorretamente, transformando-os novamente em lixões a céu aberto.

Apesar das diferentes situações encontradas nos municípios, pode-se verificar que, frente aos recursos humanos e materiais de cada administração existem desafios que precisam ser enfrentados e dificuldades que precisam ser superadas.

Das cidades mais populosas até as menores comunidades, um número crescente de administradores públicos esforça-se para encontrar as melhores soluções para a gestão e para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

Tais problemas se agravam e não se resolvem sem vontade política, recursos financeiros para dar sustentabilidade econômica ao sistema de gestão de resíduos, conhecimentos técnicos e mobilização social.



O resíduo gerado atualmente é diferente em quantidade e qualidade, em volume e composição, e não há solução única que possa resolver o problema como um todo ou evitar que o município possa dar uma disposição final adequada e segura em um aterro sanitário a uma parte considerável de seus resíduos. É preciso investir na coleta diferenciada dos vários tipos de resíduos, domésticos e comerciais, da limpeza urbana, da construção civil, de serviços de saúde, no tratamento desses resíduos, quando necessário, e na sua disposição final, de forma a não colocar em risco o meio ambiente e a saúde das pessoas.

Da totalidade dos municípios brasileiros, alguns têm conseguido soluções satisfatórias do ponto de vista ambiental e econômico. Soluções inovadoras vêm dando certo em municípios grandes e pequenos, onde a administração pública tomou a iniciativa, contando com o esforço e a colaboração dos moradores da cidade e de parcerias com o setor privado e com organizações da sociedade civil. Na maioria das vezes, essas iniciativas acabam gerando empregos e novas oportunidades de negócio.

Os municípios estão frente a questões que requerem o planejamento de ações integradas na área de limpeza urbana e, existem prazos legais a serem cumpridos, conforme determina a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Também existem diretrizes e premissas obrigatórias a serem cumpridas por todas as esferas de governo, pelo setor privado e pelos cidadãos, como a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O município de Panorama está empenhado em administrar de maneira eficiente, integrada e sustentável os resíduos produzidos em seu território. A elaboração deste plano não cumpre apenas uma imposição legal da Política Nacional de Resíduos Sólidos, mas pretende constituir um instrumento de planejamento administrativo, adotando as diretrizes expressas na Lei 12.305/2010 e no Decreto Federal 7404/2010 e também onde couber a Lei 11.445/2007 (Lei Federal de Saneamento Básico) e a Lei 11.707/2005 (Lei Federal de Consórcios Públicos).

A Administração Pública de Panorama estabeleceu como meta gerenciar de maneira correta e adequada à realidade do município a limpeza urbana, definindo como ponto de partida a elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que norteará as ações a serem desenvolvidas.

A implantação da coleta seletiva de resíduos secos e da compostagem de resíduos orgânicos são apresentadas como ações estratégicas no plano de gestão integrada de resíduos sólidos. Além dos benefícios da coleta seletiva para o meio



ambiente, para os municípios e para a administração municipal, existe a imposição legal da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que determina que a partir do ano 2014 somente poderão ser dispostos rejeitos em aterros nos municípios brasileiros.

## **2 GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

A gestão integrada de resíduos sólidos é um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle da sociedade e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

O plano trata da forma com a qual o município gerenciará os resíduos sólidos e estabelece um conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que a administração municipal desenvolverá, baseado em critérios sanitários, ambientais e econômicos para acondicionar à coleta, coletar, transportar e tratar e dispor os resíduos sólidos da cidade.

O plano envolve a proposição de um modelo de gestão de resíduos, com ações de planejamento que incluem estabelecimento de diretrizes e ações e os meios com os quais se alcançarão esses objetivos, considerando as realidades estruturais, culturais e financeiras do município. Também apresenta estratégias para gerenciar os resíduos sólidos, ou seja, limpar o município, adotando um sistema de acondicionamento inicial, coleta, transporte e destinação final adequado e, também, tratar os resíduos utilizando as tecnologias mais compatíveis com a realidade local, dando-lhe um destino final ambientalmente seguro.

A gestão sustentável dos resíduos sólidos implica programas e ações de limpeza urbana que devem promover a redução da geração de resíduos, o reaproveitamento e a reciclagem dos resíduos secos e úmidos, abrangendo toda a população, isto é, a universalidade dos serviços, e, ainda, a disposição dos resíduos de forma sanitária, ambientalmente adequada. O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para ser implantado implica em investimentos, e de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos deve ter sustentabilidade financeira.

Essa forma de gestão dos resíduos, que depende de mudanças de atitudes do poder público e dos cidadãos, contribui significativamente para a redução dos custos do sistema, além de proteger e melhorar o meio ambiente. Todas as ações e operações envolvidas na gestão e no gerenciamento dos resíduos estão interligadas, influenciando umas as outras.



O Plano de Gestão envolve várias secretarias/setores da administração municipal e a população na busca das melhores alternativas para reduzir a produção de resíduos, separar o resíduo seco do resíduo úmido e ter uma coleta seletiva eficiente e com inclusão de catadores de materiais recicláveis.

A educação ambiental é instrumento de suma importância para sensibilizar a todos para mudanças de hábitos, a fim de melhorar a administração dos resíduos sólidos; afinal, somos todos responsáveis pela qualidade do ambiente em que vivemos.

Serão apresentadas no Plano: diretrizes e estratégias com metas e ações de curto, médio e longo prazo, de acordo com o diagnóstico da situação em que se encontra o município em relação à gestão dos vários tipos de resíduos. As ações serão planejadas com o intuito de atingir essas metas. As ações deverão ser executadas de maneira integrada.

A execução das ações planejadas, de forma racional e integrada, e com participação social leva a uma gestão adequada dos resíduos sólidos. Esse serviço público municipal tem grande visibilidade por seus efeitos imediatos, promove boa aceitação da administração por parte da população, assegura saúde e bem estar e significa economia de recursos públicos, além de vir ao encontro de um desejo maior, que é a melhoria da qualidade de vida da geração atual e das futuras preservando o meio ambiente.

### **3 OBJETIVOS GERAIS**

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama objetiva atender aos preceitos legais das Políticas Estadual e Federal de resíduos sólidos, principalmente nas questões de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição final ambientalmente adequado dos rejeitos.

Tem, ainda, como finalidade nortear a gestão dos resíduos de responsabilidade da Prefeitura, considerando as condições existentes, a realidade cultural e financeira do município e o embasamento legal na Política Estadual e Nacional de resíduos sólidos, de modo a apontar as deficiências no sistema e propor adequações técnicas cabíveis dentro da realidade do orçamento municipal.

O plano também tem como objetivo, trazer orientações para que a Prefeitura monitore os resíduos gerados ou processados no município, ainda que não sejam de sua responsabilidade.



#### 4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O plano apresenta ainda como objetivos:

- a) Adequar os serviços de limpeza urbana;
- b) Remodelar a logística dos serviços públicos nessa importante área de atuação;
- c) Adequar equipamentos e recursos humanos para o desenvolvimento dos trabalhos;
- d) Promover a correta disposição dos resíduos no aterro sanitário em sistema de valas e sua operação adequada;
- e) Adequar à situação jurídica dos serviços prestados na área de limpeza urbana;
- f) Implantar a coleta seletiva dos resíduos secos e úmidos no município;
- g) Elaborar minutas de leis para regulamentar a parceria entre Prefeitura e Cooperativa de Catadores;
- h) Adequar o reaproveitamento e a disposição final dos resíduos das residências das áreas rurais;
- i) Indicar fontes de recursos estaduais, federais e privados para aperfeiçoamento da limpeza;
- j) Elaborar projeto de educação ambiental nas escolas;
- k) Elaborar projeto de comunicação social para a gestão dos resíduos;



- l) Elaborar minuta do Código Municipal de Resíduos Sólidos de Panorama, embasado nos Planos Estadual e Federal de Resíduos Sólidos.

## **5 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O presente plano apresenta o diagnóstico de gestão dos resíduos sólidos retratando o quadro atual quanto à quantidade gerada, coleta, acondicionamento, transporte e disposição final. A partir do diagnóstico, é formulado o prognóstico que define as diretrizes e estratégias e aponta soluções com metas de curto prazo (até 3 anos), médio prazo (de 3 a 10 anos) e longo prazo (de 10 a 20 anos).

A execução das metas propostas tem a finalidade de cumprir os objetivos primordiais da Política Nacional de Resíduos Sólidos, quanto à **NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA.**

Este Plano busca um sistema de gestão adequado dos resíduos sólidos, resultando em eficiência, regularidade, continuidade e universalização da prestação de serviços, com sustentabilidade financeira e segurança ambiental.

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foi elaborado seguindo as premissas da legislação na sequência apresentada:

### **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010:**

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

### **O DECRETO FEDERAL Nº 7404/2010:**

**Estabelece as normas para execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010.**

### **LEI Nº 11.445 DE 5 DE JANEIRO DE 2007:**

Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

### **LEI ESTADUAL Nº: 12.300 DE 16 DE MARÇO DE 2006**

Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à preservação e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da



qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no estado de São Paulo (revoga a Lei nº: 11387/2003).

**DECRETO ESTADUAL Nº: 54.645 DE 16 DE MARÇO DE 2009.**

Regulamenta dispositivos da Lei 12.300 de 16/3/2006, que institui sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei 997 de 31/5/76, aprovada pelo Decreto 8.468 de 8/9/76.

Subsidiaram também a construção deste Plano as legislações, Resoluções e Recomendações abaixo citadas:

**LEIS FEDERAIS:**

LEI FEDERAL Nº: 5.764/1971

Define a Política Nacional de Cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas.

LEI FEDERAL Nº: 6.938/1981

Esta Lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 225 da Constituição Federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, cria o Conselho Superior do Meio Ambiente – CSMA, e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.

LEI FEDERAL Nº: 7.802 /1989

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

LEI FEDERAL Nº: 8.666/1993

Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração



Pública. Alterada pela Lei 8.883, de 8 de junho de 1993 e pela Lei 8.987, de 12 de fevereiro de 1995, esta última dispendo sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art.175 da Constituição Federal. Última alteração e atualização foram efetuadas pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999.

LEI FEDERAL Nº: 9.605/1998

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

LEI FEDERAL Nº: 9.795/1999

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

LEI FEDERAL Nº: 9.974 /2000

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

LEI FEDERAL Nº: 10.165/2000

Altera a Lei 6938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

LEI FEDERAL Nº: 7.802/1989.

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



LEI FEDERAL Nº: 11.107/2005.

Dispõe sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum e dá outras providências.

DECRETO Nº: 97.634/1999

Dispõe sobre o controle da produção e da comercialização de substâncias que comporta risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, e dá outras providências.

DECRETO Nº: 4.074/2002.

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

DECRETO Nº: 3.694/2000

Altera e inclui dispositivos ao Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos, e dá outras providências.

DECRETO Nº: 3.828/2001.

Altera e inclui dispositivos ao Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos e dá outras providências.

DECRETO Nº: 875/1993.

Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

DECRETO Nº: 017/2007

Regulamenta a Lei 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

LEI FEDERAL Nº: 10165/2000.

Altera a Lei 6938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras



providências.

LEI FEDERAL Nº: 7.802/1989.

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

LEI FEDERAL Nº: 11.107/2005

Dispõe sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum e dá outras providências.

LEI FEDERAL Nº: 11.445/2007.

Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis 6.766, de 19 de dezembro de 1979; 8.036, de 11 de maio de 1990; 8.666, de 21 de junho de 1993; 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

DECRETO Nº: 97.634/1999

Dispõe sobre o controle da produção e da comercialização de substâncias que comporta risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, e dá outras providências.

DECRETO Nº: 4.074/2002.

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

DECRETO Nº: 3.694/2000

Altera e inclui dispositivos ao Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe



sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos, e dá outras providências.

DECRETO Nº: 3.828/2001

Altera e inclui dispositivos ao Decreto 98816 de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos e dá outras providências.

DECRETO Nº: 875/1993.

Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

Decreto Nº: 017/2007

Regulamenta a Lei 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

**Âmbito Federal  
(Resoluções, Normas e  
Instruções Normativas)**

**NORMATIVA**

**SÚMULA**

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO

Instrução Normativa nº.  
23/2005.

Aprova as Definições e Normas Sobre as Especificações e as Garantias, as Tolerâncias, o Registro, a Embalagem e a Rotulagem dos Fertilizantes Orgânicos Simples, Mistos, Compostos, Organominerais e Biofertilizantes destinados à Agricultura.

CONAMA

Resolução 001/1986,  
.

Estabelece critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

CONAMA

Resolução 05/1993

Dispõe sobre os resíduos sólidos gerados em Portos, aeroportos, Terminais Ferroviários e Rodoviários e estabelecimentos prestadores de Serviços de Saúde.



|        |                    |  |
|--------|--------------------|--|
| CONAMA | Resolução 09/1993  | Recolhimento e destinação adequada de óleos Lubrificantes.   |
| CONAMA | Resolução 002/1996 | Revoga a Resolução CONAMA 10/87 – reparação de danos causados entre outros pelo licenciamento de obras de grande porte.  |
| CONAMA | Resolução 237/1997 | Define procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente. |
| CONAMA | Resolução 005/1988 | Critério de obrigatoriedade de licenciamento ambiental em obras de saneamento.   |
| CONAMA | Resolução 006/1988 | Critérios para inventário de resíduos perigosos.   |
| CONAMA | Resolução 005/1993 | Definição das normas mínimas para tratamento de resíduos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários.  |
| CONAMA | Resolução 257/1999 | Dispõe sobre procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente.  |
| CONAMA | Resolução 258/1999 | (alterada pela Resolução 301/02), dispõe da coleta e destinação final adequada   |



aos pneus inservíveis.

|        |                    |   |
|--------|--------------------|---|
| CONAMA | Resolução 263/1999 | Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999.   |
| CONAMA | Resolução 264/1999 | Define procedimentos, critérios e aspectos técnicos específicos de licenciamento ambiental para o co-processamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer, para a fabricação de cimento. |
| CONAMA | Resolução 275/2001 | Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos.   |
| CONAMA | Resolução 283/2001 | de serviços de saúde. Complementa os procedimentos do gerenciamento, estabelecendo as diretrizes para o tratamento e disposição dos resíduos  |
| CONAMA | Resolução 301/2002 | Altera dispositivos da Resolução 258, de 26 de agosto de 1999, sobre pneumáticos.   |
| CONAMA | Resolução 307/2002 | Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.  |
| CONAMA | Resolução 308/2002 | Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.  |
| CONAMA | Resolução 313/2002 | Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.   |
| CONAMA | Resolução 314/2002 | Dispõe sobre o registro de  |



produtos destinados à  
remediação.

|        |                           |   |
|--------|---------------------------|---|
| CONAMA | Resolução 316/2002        | Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.  |
| CONAMA | Resolução 301/2003        | Altera dispositivos da Resolução CONAMA 258, relativo a passivo pneumático.   |
| CONAMA | Resolução 330/2003        | Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento, Ambiental e Gestão de Resíduos.   |
| CONAMA | Resolução 334/2003        | Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.   |
| CONAMA | Resolução 358/2005        | Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.  |
| CONAMA | Resolução 362/2005        | Dispõe que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos, na forma prevista nesta Resolução. |
| ANVISA | Resolução - RDC 306/2004. | Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| ANVISA  | Resolução - RDC 33/2003.                   | saúde.<br>Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.  |
| ANVISA  | Resolução – RDC 342/2002.                  | Institui e aprova o Termo de Referência para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a serem apresentados a ANVISA para análise e aprovação relativos à Gestão de resíduos sólidos em Portos, Aeroportos e Fronteiras |
| TRATADOS INTERNACIONAIS                         | Protocolo de Kyoto, 10 de dezembro de 1997 |  |
| TRATADOS INTERNACIONAIS                         | Agenda 21 Brasileira.                      | Tem por objetivo definir uma estratégia de desenvolvimento sustentável para o País a partir de um processo de articulação e parceria entre o governo e a sociedade.  |
| TRATADOS INTERNACIONAIS                         | Carta da Terra.                            |  |
| TRATADOS INTERNACIONAIS                         | Agenda 21 Global.                          | Estabelece diretrizes para a obtenção do desenvolvimento sustentável e para a proteção do meio ambiente. Os capítulos 19, 20, 21 e 22 tratam especificamente de resíduos sólidos. Resíduos Sólidos - Classificação.                        |
| ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS | NBR 10.005.                                | Lixiviação de Resíduos – Procedimento.   |



|      |                      |  |
|------|----------------------|--|
| ABNT | NBR 10.006.          | Solubilização de Resíduos – Procedimento.  |
| ABNT | NBR 10.007.          | Amostragem de Resíduos – Procedimento.   |
| ABNT | NBR 10.703.          | Degradação do solo – Terminologia.   |
| ABNT | NBR 11.174/NB 1.264. | Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III inertes.                             |
| ABNT | NBR 13.894.          | Tratamento no solo (landfarming) Procedimento.   |
| ABNT | NBR 11.175/NB 1.265. | Incineração de resíduos sólidos perigosos. Padrões de desempenho – Procedimento.             |
| ABNT | NBR 12.235.          | Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos - Procedimento.                                  |
| ABNT | NBR 13.221.          | Transporte de resíduos – Procedimentos.  |
| ABNT | NBR 13.968.          | Embalagem rígida vazia de agrotóxico Procedimento de lavagem.                                |
| ABNT | NBR 14.719.          | Embalagem rígida vazia de agrotóxico – Destinação Final da Embalagem lavada – Procedimento.  |
| ABNT | NBR 1.183.           | Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.   |
| ABNT | NBR 14.283.          | Resíduos em solos - Determinação da biodegradação pelo método respirométrico – Procedimento. |
| ABNT | NBR 8.843.           | Tratamento do resíduo em aeroportos – Procedimento.  |
| ABNT | NBR 8.418/NB 842.    | Apresentação de projetos   |



|        |                   |  |
|--------|-------------------|--|
|        |                   | de aterros de resíduos industriais perigosos – Procedimento.                                       |
| ABNT   | NBR 8.419/NB 843. | Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – Procedimento.         |
| ABNT   | NBR 8.849.        | Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos – Procedimento.        |
| ABNT   | NBR 10.157.       | Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento.      |
| ABNT   | NBR 13.896.       | Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação – Procedimento. |
| ABNT   | NBR 13.895.       | Construção de poços de monitoramento e amostragem – Procedimento.                                  |
| ABNT   | NBR 12.807.       | Resíduos de serviços de saúde – Terminologia.  |
| ABNT - | NBR 12.808.       | Resíduos de serviços de saúde – Classificação.   |
| ABNT   | NBR 12.809.       | Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimento.  |
| ABNT   | NBR 12.810.       | Coleta de resíduos de serviços de saúde – Procedimento.  |
| ABNT   | NBR 9.190.        | Classificação de sacos plásticos para acondicionamento do lixo.                                    |
| ABNT   | NBR 9.191.        | Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo.                                    |



|        |            |  |
|--------|------------|--|
| ABNT   | NBR 10.664 | Águas – determinação de resíduos sólidos – método gravimétrico.  |
| ABNT   | NBR 13.333 | Caçamba estacionária de 0.8 m <sup>3</sup> ; 1.2 m <sup>3</sup> ; 1.6 m <sup>3</sup> para coleta de resíduos sólidos por coletores-compactadores de carregamento traseiro.             |
| ABNT   | NBR 13.334 | Caçamba estacionária de 0.8 m <sup>3</sup> ; 1.2 m <sup>3</sup> ; 1.6 m <sup>3</sup> para coleta de resíduos sólidos por coletores-compactadores de carregamento traseiro – dimensões. |
| ABNT   | NBR 13.463 | Coleta de resíduos sólidos.  |
| ABNT   | NBR 12.980 | Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos.   |
| ABNT - | NBR 13.332 | Coletor – compactador de resíduos sólidos e seus principais componentes.   |
| ABNT - | NBR 12.988 | Líquidos livres – verificação em amostra de resíduos – ensaio.   |

### **5.3. Âmbito Estadual (Legislação de Referência) LEI**

### **SÚMULA**

LEI ESTADUAL Nº: 997/1976

Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.

LEI ESTADUAL Nº: 10813/2001

Dispõe sobre a proibição de importação, exportação, beneficiamento, comercialização, fabricação e a instalação, no estado de São Paulo, de produtos ou materiais contendo quaisquer tipo de amianto.

LEI ESTADUAL Nº: 10888/2001

Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos de resíduos que



contenham metais pesados (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral).

LEI ESTADUAL Nº: 11387/2003

Dispõe sobre a apresentação, do poder Executivo, de um Plano Diretor de Resíduos Sólidos para o Estado de São Paulo, e dá outras providências.

LEI ESTADUAL Nº: 12300/2006

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

LEI ESTADUAL Nº: 12684/2007

Proíbe o uso no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.

DECRETO ESTADUAL Nº: 8468/1976

Regulamenta a Lei 997/76 que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.

DECRETO ESTADUAL Nº: 45.001/2000

Autoriza o Secretário do Meio Ambiente a celebrar convênios com Municípios paulistas, relacionados no anexo I deste Decreto, visando a implantação de aterros sanitários em valas para resíduos sólidos.

DECRETO ESTADUAL Nº: 46.584/2002

Dispõe sobre apoio aos projetos, dos municípios do Estado de São Paulo, relacionados às atividades de controle de poluição ambiental.

DECRETO ESTADUAL Nº: 47.400/2002 e 48919/2004

Licenciamento ambiental – estabelece prazos de validade para cada modalidade e licenciamento ambiental e condições para sua renovação, estabelece prazo de análise dos requerimentos e licenciamento



ambiental, institui procedimento obrigatório de notificação de suspensão ou encerramento de atividades, e o recolhimento de valores referente ao preço de análise.

DECRETO ESTADUAL N°: 47.397/2002

Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os Anexos 9 e 10, ao Regulamento da Lei n°: 997/1976, aprovado pelo Decreto n°: 8468/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.

DECRETO ESTADUAL N°: 54.645/2009

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

RESOLUÇÃO SMA 42/1994

Define os procedimentos para análise de Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIM

RESOLUÇÃO SMA 41/2002

Procedimentos para licenciamento ambiental de aterros de resíduos inertes e da construção civil.

RESOLUÇÃO SMA 34/2003

Dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico e pré-histórico quando do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadores de significativo impacto ambiental, sujeitos à apresentação do EIA/RIMA, e dá providências correlatas.

RESOLUÇÃO SMA 54/2004

Dispõe sobre procedimentos para licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente.

RESOLUÇÃO SMA 33/2005

Procedimento para gerenciamento e licenciamento de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos de serviço de saúde.

RESOLUÇÃO SMA 22/2007

Altera procedimentos para o licenciamento das atividades específicas, incluindo sistema de armazenamento e transferência de resíduos da construção civil, desde que associadas a beneficiamento; sistemas de



transbordo; tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde e transbordo de resíduos sólidos domiciliares.

RESOLUÇÃO SMA 75/2008

Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB.

RESOLUÇÕES CONJUNTA SMA/SS 01/2002

Dispõe sobre a trituração ou retalhamento de pneus para fins de disposição em aterros sanitários.

RESOLUÇÕES CONJUNTA SMA/SS/SJDC/SP 01/2004

Estabelece classificação, diretrizes básicas e regulamentos técnico sobre os resíduos de serviços de saúde animal - RSSA

RESOLUÇÕES CONJUNTA SMA/SS/SJDC/SP 01/2004

Aprova diretrizes básicas e regulamento técnico para apresentação e aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Serviços de Saúde.

RESOLUÇÃO CETESB 07/1997

Dispõe sobre padrão de emissão para unidades de incineração de resíduos de serviços de saúde

**Âmbito Estadual (Normas e Instruções Normativas)  
ORIGEM**

**NORMATIVA**

**SÚMULA**

IPT – INSTITUTO DE PESQUISA TECNOLÓGICAS

NORMA TÉCNICA 76/2008

Requisitos mínimos de desempenho para avaliação de embalagens e acondicionamento para o transporte de lâmpadas fluorescentes em todo o ambiente de distribuição, inclusive o pós-uso.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

CAT 81/1999

Disciplina o procedimento de coleta, transporte e recebimento de óleo lubrificante usado ou contaminado (Altera incorporada: Portaria CAT nº: 60, de 04.08.00).



|                                   |                                 |   |
|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| CENTRO DE VIGILANCIA<br>SANITÁRIA | PORTARIA CVS 13/2005            | Aprova Norma Técnica que trata das condições de funcionamento dos Laboratórios de Análises e Pesquisas Clínicas, Patologia e Congêneres, dos Postos de Coleta Descentralizados aos mesmos vinculados, regulamenta os procedimentos de coleta de material humano realizados nos domicílios dos cidadãos, disciplina o transporte de material humano (Revoga a Portaria CVS 1 de 18/01/00). |
| CENTRO DE VIGILANCIA<br>SANITÁRIA | PORTARIA CVS 16/1999            | Institui normas técnicas sobre resíduos quimioterápicos nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.  |
| CETESB –                          | NORMA TÉCNICA p.4241            | Apresentação de projetos para aterros sanitários de resíduos urbanos. Norma Brasileira ABNT NBR 15112/2004.   |
| CETESB                            | NORMA TÉCNICA E-15010           | Sistema de tratamento térmico sem combustão de resíduos dos grupos A e E  |
| CETESB                            | NORMA TÉCNICA E-15011           | Sistema para incineração de resíduos de serviços de saúde.  |
| CETESB                            | NORMA TÉCNICA P-4262/2001       | Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos químicos provenientes de estabelecimentos de serviço de saúde.   |
| CETESB                            | DECISÃO DA DIRETORIA Nº: 3/04/E | Homologa a revisão da Norma Técnica P4262 – Gerenciamento de Resíduos Químicos provenientes de  |



Estabelecimentos de Serviços de Saúde – Procedimento (dezembro/2003), em atendimento à Resolução Conjunta SMA/SS-SJDC 1/98).

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

NORMA TÉCNICA L-1022

Avaliação do uso de produtos biotecnológicos pra tratamento de efluentes, resíduos sólidos.

#### **5.4 AMBITO MUNICIPAL**

LEI ORGÂNICA MUNICIPAL

CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL



## 6 DIAGNÓSTICO

O levantamento de dados para o diagnóstico se deu através de reuniões pontuais nos setores da Prefeitura e visitas a campo para obtenção de informações:



Figura 1 - Reuniões pontuais nos setores da Prefeitura.

O diagnóstico tratou da coleta de informações e tabulação dos dados obtidos sobre a situação dos resíduos sólidos no município e apresenta, quando existente, em relação a cada tipo de resíduo: a quantidade gerada (obtida por medição, estimativa, estatísticas, métodos comparáveis e consulta a banco de dados oficiais); a forma de acondicionamento; a coleta, o transporte e destinação final.

Os dados obtidos são apresentados em formato de texto, fotografias, gráficos e tabelas.

## 6 DEFINIÇÕES DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para o melhor entendimento do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, é importante apresentar suas definições, classificações e características segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Define-se como resíduos sólidos: “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade. Cujas destinação final se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como, gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso



soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível” (Lei 12.305/2010).

A cultura popular ainda confunde os termos “lixo” e “resíduos sólidos”, porém, apesar de parecerem sinônimos, não são. Lixo é sinônimo de rejeito, que a Política Nacional de Resíduos Sólidos define como: “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada” (Lei 12.305/2010).

**Os resíduos úmidos:** também chamados de resíduos orgânicos, têm origem animal ou vegetal. Nessa categoria inclui-se grande parte do lixo doméstico, restos de alimentos, folhas, sementes, restos de carne e ossos, etc. Quando acumulado ou disposto inadequadamente, o lixo orgânico pode tornar-se altamente poluente do solo, das águas e do ar. A disposição inadequada desses resíduos cria um ambiente propício ao desenvolvimento de organismos patogênicos. O úmido pode, entretanto, ser objeto de compostagem para a fabricação de adubos ou utilizado para a produção de combustíveis, como biogás.

**Os resíduos secos:** são os recicláveis ou reutilizáveis, ou seja, a partir da separação adequada, e destinada a algum tipo de processamento, podem ser transformados em novos produtos ou reaproveitados. Exemplo: papel (jornais, revistas, caixa de papelão), metal (latas, tubos de pasta, tampas, pregos), plástico (sacolas, embalagens e potes), sarrafos, couros, fios, madeira, isopor, vidros garrafas, copos, lâmpadas e potes.

**Definem-se como rejeitos** os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentarem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.



## 7 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Reportando-nos ao artigo 13 da Lei 12.305/2010, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

### I – QUANTO À ORIGEM:

- a) “**resíduos domiciliares**: os originários de atividades domésticas em residências urbanas.”

São aqueles gerados pelas pessoas dentro de suas residências ou provenientes destas, como restos de alimentos, embalagens em geral, jornais e revistas, papel higiênico, trapos, material vegetal de jardinagem, fraldas descartáveis e uma variedade enorme de outros itens. Segundo FERREIRA (2000), até poucos anos atrás os resíduos sólidos domiciliares eram considerados como de pequeno risco para o ambiente, pois continham basicamente resíduos orgânicos e outros materiais pouco impactantes.

Atualmente, a introdução de novos produtos na vida moderna, sua quantidade crescente no mercado e o desconhecimento dos impactos decorrentes de sua disposição, faz com que os resíduos domiciliares representem uma ameaça à integridade do ambiente por conterem itens que podem ser classificados como perigosos.

- b) “**resíduos de limpeza urbana**: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.”

São os originados dos serviços realizados pelo poder público ou empresas que prestam serviço público na área de limpeza urbana. Constituem-se de terra, entulhos, jardinagem de canteiros centrais, praças e jardins, limpeza de galerias, córregos, rios e praias, incluindo, de igual forma, todo resíduo proveniente de varrição de vias públicas.

- c) “**resíduos sólidos urbanos**: os englobados nas alíneas ‘a’ e ‘b’.”

d) “**resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços**: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas ‘b’, ‘e’, ‘g’, ‘h’ e ‘j’.”



É todo material proveniente dos diversos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, como lojas, bares, restaurantes, estabelecimentos bancários, etc. Esse tipo de lixo encontra-se em abundância: papel de escritório, copos descartáveis, embalagens diversas, papelão, material de sanitários, restos de alimentos e outros materiais.

e) **“resíduos dos serviços públicos de saneamento básico:** os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”.

É todo material resultante dos serviços de saneamento básico, efetuado pelo poder público ou empresa concessionária que atua nesse ramo de atividade. São provenientes de limpeza de redes de drenagem de águas pluviais, cursos d’água contaminada, poços de visitas e lagoas de tratamento de esgoto e outros.

f) **“resíduos industriais:** os gerados nos processos produtivos e instalações industriais”.

São todos materiais resultantes de processos industriais, dos diversos ramos da indústria. São as sobras do processo produtivo de um determinado produto. São excluídos dessa categoria os resíduos produzidos nas indústrias, nas áreas não produtivas (materiais de: escritório, embalagens, refeitórios, ambulatórios, etc.), que se enquadram nas demais classificações anteriormente citadas.

g) **“resíduos de serviços de saúde:** os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS”.

São aqueles oriundos de hospitais, postos de saúde, clínicas médicas, veterinárias e odontológicas, laboratórios de análises clínicas e farmácias. Constituem-se de resíduos sépticos, ou seja, que contêm ou podem conter organismos patogênicos. São agulhas, seringas, gazes, bandagens, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue, luvas descartáveis, remédios com validade vencida, etc.

Deve-se observar, portanto, que os resíduos assépticos desses estabelecimentos, como papéis, restos de alimentos, embalagens e outros materiais que não entram em



contato com os resíduos sépticos ou com pacientes, não são considerados resíduo hospitalar, devendo ser enquadrados na alínea “d”.

Para melhor controle e gerenciamento, esses resíduos são divididos em grupos, da seguinte forma:

- Grupo A – são os potencialmente infectantes (produtos biológicos, bolsas transfusionais, peças anatômicas, filtro de ar, gases, etc.);
- Grupo B – são os produtos químicos utilizados nas atividades de saúde;
- Grupo C – rejeitos radioativos;
- Grupo D – resíduos comuns (embalagens, papéis da administração, da cozinha, etc.);
- Grupo E – são os materiais perfuro cortantes.

h) “**resíduos da construção civil**: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.”

Para efeito da Resolução CONAMA Nº 307/2002, são adotadas as seguintes definições:

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

O artigo Art. 3º da RESOLUÇÃO expressa que os resíduos da construção civil deverão ser classificados, da seguinte forma:

- I. Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
  - a) De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
  - b) De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto;



c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II. Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III. Classe C – são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV. Classe D – são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

A citada RESOLUÇÃO estabelece que o responsável por esse tipo de resíduo é seu gerador.

i) “**resíduos agrossilvopastoris**: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturas, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades”.

São os resíduos das atividades agropecuárias silviculturas. Incluem embalagens de fertilizantes e de defensivos agrícolas, rações, restos de colheitas, etc. As embalagens de agroquímicos, de modo geral altamente tóxicas, têm sido alvo de legislação específica quanto à responsabilidade do gerador e aos cuidados na sua gestão.

j) “**resíduos de serviços de transportes**: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira”.

A importância do estudo sobre esse tópico tem enorme relevância na questão de saúde pública, uma vez que o município acaba por receber resíduos gerados, na sua maioria, em outras cidades, estados ou países, podendo ser meios transmissores de doenças, possibilitando sérias consequências à população local.



k) “**resíduos de mineração**: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios”.

Além dos resíduos apontados nas alíneas de “a” a “k”, o plano ainda contempla dois tipos de resíduos que são importantes pelas peculiaridades do município de Panorama.

l) **Resíduo da zona rural**

Tem a mesma definição do resíduo domiciliar, destacando-se somente que é proveniente das propriedades localizadas na zona rural dos municípios. É conciso registrar que em relação ao resíduo rural ainda é insuficiente o diálogo dedicado ao assunto e, ainda menor são os recursos específicos para busca de estratégias que minimizem o problema na zona rural.

m) **Resíduos sólidos pneumáticos**

São os constituídos por pneus, câmaras de ar, bandagens de ressolagem, que por seu estado de conservação ou final de vida útil não são possíveis sua reutilização nos veículos.

## II – CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS QUANTO À PERICULOSIDADE

a) **resíduos perigosos**: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

b) **resíduos não perigosos**: aqueles não enquadrados na alínea “a”. Estes, em razão de sua natureza, composição ou volume, podem ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal (Lei 12.305/2010, artigo 13, inciso II, alínea “b”, parágrafo único).



## 8 CARACTERÍSTICAS DOS RESÍDUOS

As características básicas dos resíduos apresentam-se divididas em características físicas, químicas, biológicas e sociais, em que cada qual elenca seus aspectos. Como referencial, optou-se por utilizar a caracterização, conforme segue.

### Características Físicas

São aquelas que traduzem o percentual de cada componente em relação ao peso total do resíduo sólido. Característica esta importante nos estudos de composição do resíduo sólido para análises sociais, implantação de coletas seletivas, reciclagens, compostagem e dimensionamento de aterros. Tal característica identifica os resíduos úmidos e os resíduos secos, já definidos anteriormente.

- **Peso específico** – O peso dos resíduos em função do volume por ele ocupado, expresso em  $\text{kg/m}^3$ .
- **Teor de umidade** – A porcentagem de material líquido, no volume total de resíduo sólido.
- **Compressividade** – Também conhecida como grau de compressão, indica a redução de volume que determinada massa pode sofrer quando submetida a uma pressão determinada.
- **Poder calorífico** – Indica o potencial que tem cada material de desprender determinada quantidade de calor quando submetido à queima.
- **Índice de radiação** – Indica o grau de radiação de determinado material.

### Características Químicas

- **Potencial hidrogênico (ph)** – Indica o teor de acidez ou alcalinidade do material;



- **Teores de elementos químicos** – Quantidades de carbono, nitrogênio, potássio, fósforo, ferro e os demais elementos químicos presentes em uma determinada massa;
- **Teor de resíduo mineral solúvel e insolúvel (cinza)** – Material proveniente de decomposição ou incineração;
- **Teor de gorduras** – Resíduos de gordura orgânica ou inorgânica;
- **Relação carbono/nitrogênio** – Indica a capacidade de decomposição da matéria orgânica do lixo em seus processos de tratamento aplicáveis.

### **Características Biológicas**

- **Índice de coliformes fecais** – Determina a quantidade de coliformes fecais em uma determinada massa;
- **Índice de agentes patogênicos** – Determina a quantidade de agentes patogênicos, como bactérias, fungos e microrganismos, em uma determinada massa;
- **Condições de cultura** – Determina a existência de cultura, que propicia o desenvolvimento de microrganismos e outros seres vivos;
- **Animais presentes** – Determina os tipos e as quantidades de animais presentes nas áreas de disposição final de resíduo.

### **Características Sociais**

- **Produção *per capita*** – Determina a quantidade de resíduo produzido por uma pessoa;
- **Renda familiar** – A somatória da renda financeira de uma família em um determinado espaço de tempo;



- **Desenvolvimento econômico/social** – Mede o grau de desenvolvimento de renda financeira e de desenvolvimento econômico/social, hábitos sociais de uma determinada comunidade;
- **Fatores sazonais** – Medem as alterações de consumo em determinadas épocas do ano, como feriados prolongados, datas festivas, feriados, férias escolares, etc.;
- **Dados estatísticos** – Levantamento de dados por amostragem, sobre população, consumo, produção, etc., em um determinado espaço demográfico.

## 9 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O Município de Panorama – SP localiza-se a uma latitude 21°21'23" sul e a uma longitude 51°51'35" oeste, estando a uma altitude de 276 metros. Sua população estimada em 2010 era de 14.583 habitantes, com uma projeção para o ano de 2014 de 15.374 habitantes, possui uma área territorial total de 356,050 km<sup>2</sup>



Figura 2 - Localização do Município de Panorama - SP.



## 9.1 Histórico

O povoado de Panorama foi criado no município de Paulicéia, com terras desmembradas do distrito de Gracianópolis. O projeto da extensão ferroviária da Cia. Paulista de Estrada de Ferro, foi o causador do desenvolvimento do município.

Do mês de junho a novembro, época das secas, formava-se no Rio Paraná, em frente à cidade de Panorama, uma grande e bela ilha muito frequentada por turistas dos municípios vizinhos. O rio, a ilha e a magnífica topografia do terreno em que se localiza o município apresentam uma bela paisagem panorâmica originando daí o seu nome. Foi elevado a distrito pela Lei nº 233 de 24 de dezembro de 1948.

Pela Lei nº 2456 de 30 de dezembro de 1953 foi elevado à Município, tendo sido instalado em 1º de janeiro de 1955. Pertencia à comarca de Dracena com um único aglomerado o distrito de Panorama.



Figura 3 - Brasão e Bandeira de Panorama - SP.

## 9.2 Clima e Saneamento Básico

Segundo dados do CEPAGRI (Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura), o clima de Panorama é tropical com a estação seca bem definida com temperatura média anual entre 20º e 32ºC e precipitação pluviométrica anual em torno de 1.200 mm.

No que tange ao saneamento básico, o nível de atendimento municipal da coleta de lixo é 98,98% como mostra a Figura 02.

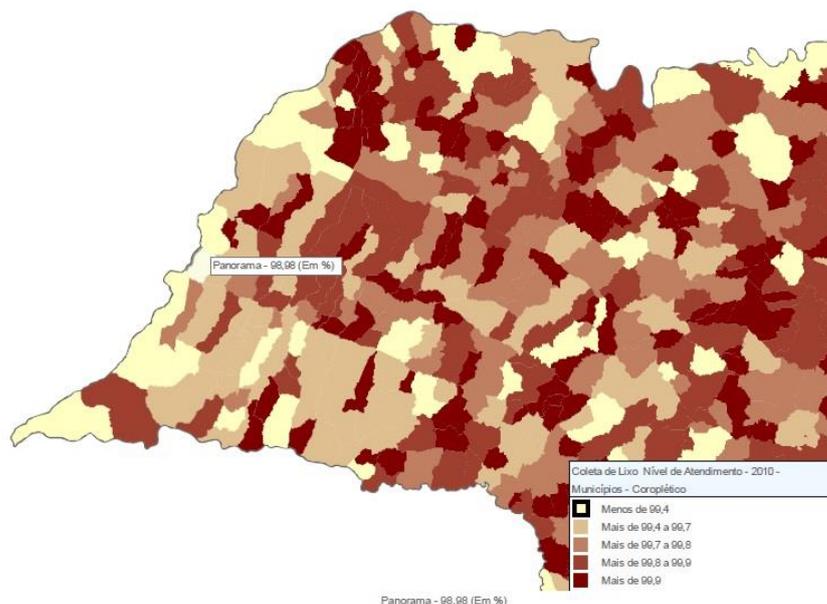


Figura 4 - Coleta de Lixo no município de Panorama - SP.

O Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) do município não têm oscilado muito nos últimos anos, no entanto encontra-se em desacordo com a última nota recebida segundo as últimas vistorias feitas no local (GRÁFICO 1).

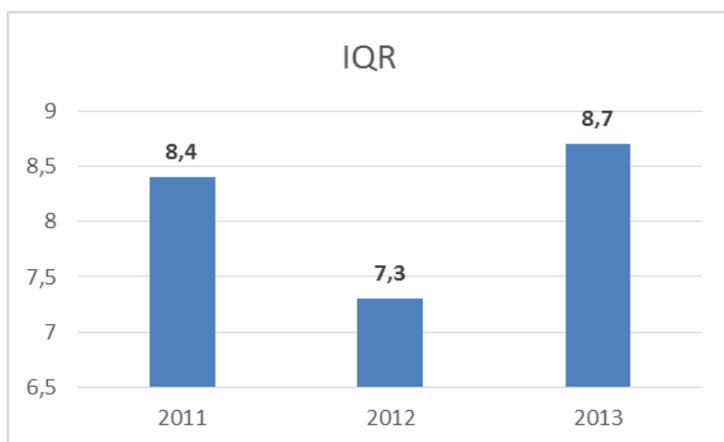


Gráfico 1 - Evolução do IQR de Panorama - SP.

Fonte: CETESB, Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares.

### 9.3 Turismo

O município conta com um grande atrativo turístico, que se trata do Balneário Frederico Platzek, com uma grande infra estrutura atende de forma tranquila a todos os turistas que o visitam, com 18 mil metros quadrados de praia e quiosques para acampar, além da incrível vista para o Rio Paraná.

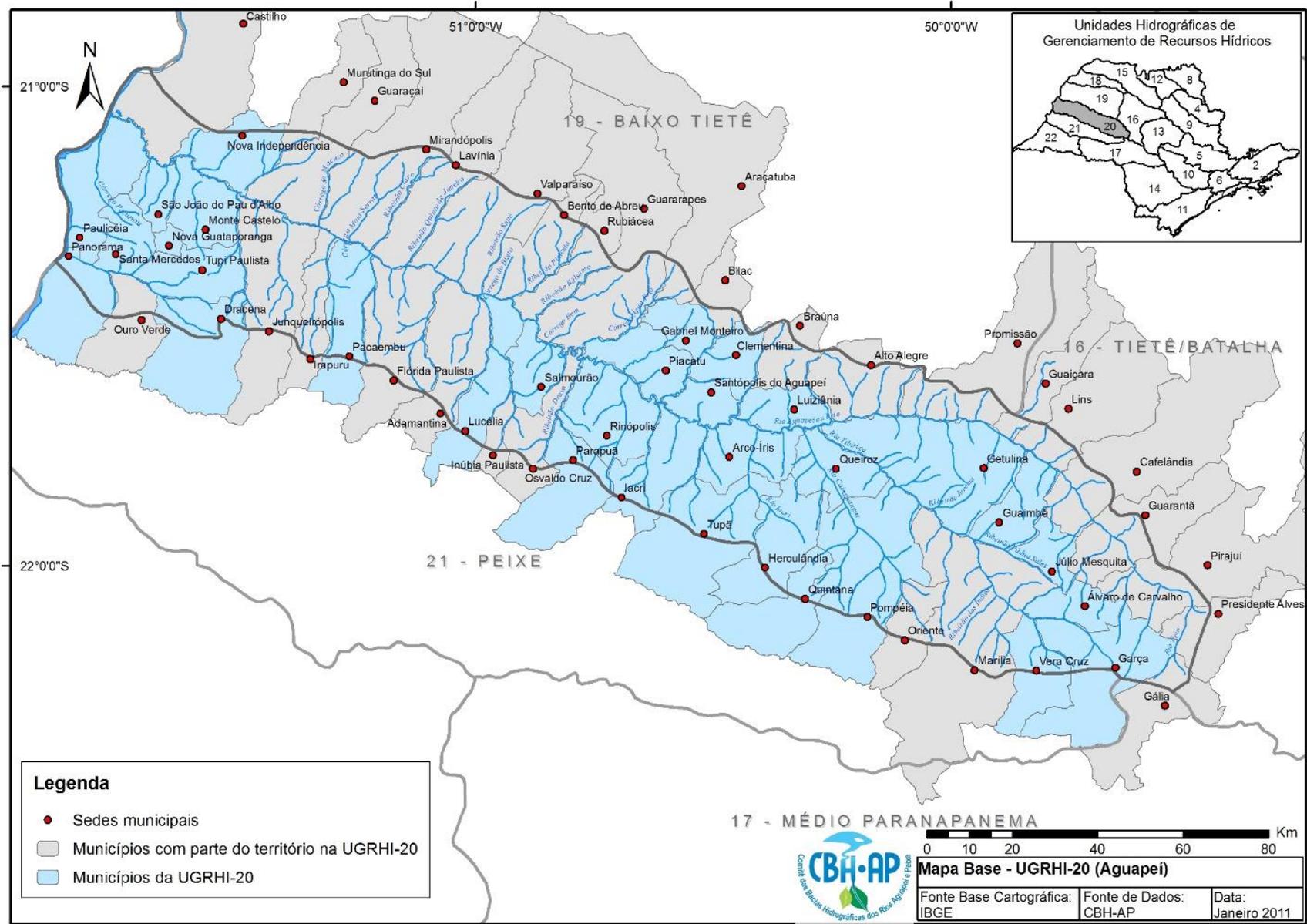


Figura 5 - Balneário Frederico Platzeck.

#### 9.4 Hidrografia

O Município de Panorama – SP está inserido na UGRHI -20 que corresponde a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio Aguapeí, esta unidade, cuja área de drenagem é de 12.011 Km<sup>2</sup>, limita-se ao Norte com a Bacia do Rio Tietê, a Oeste com o Estado do Mato Grosso do Sul, tendo como divisa o Rio Paraná, a Leste seu limite é a Serra dos Agudos e ao Sul encontra-se a Bacia do Rio do Peixe.

É formada pelo Rio Feio (ou Aguapeí), que nasce a uma altitude de 600 metros, entre as cidades de Gália e Presidente Alves, e pelo Rio Tibiriça, que nasce a uma altitude de 480 metros, junto à cidade de Garça. A Bacia possui extensão aproximada de 420 Km até sua foz no Rio Paraná, a uma altitude de 260 metros, entre o Porto Labirinto e o Porto Independência.





## 9.5 Vegetação

O município de Panorama – SP tem como característica predominante a vegetação de Cerrado com grandes áreas de várzeas correspondendo com 7% do total de áreas verdes do território total do município.

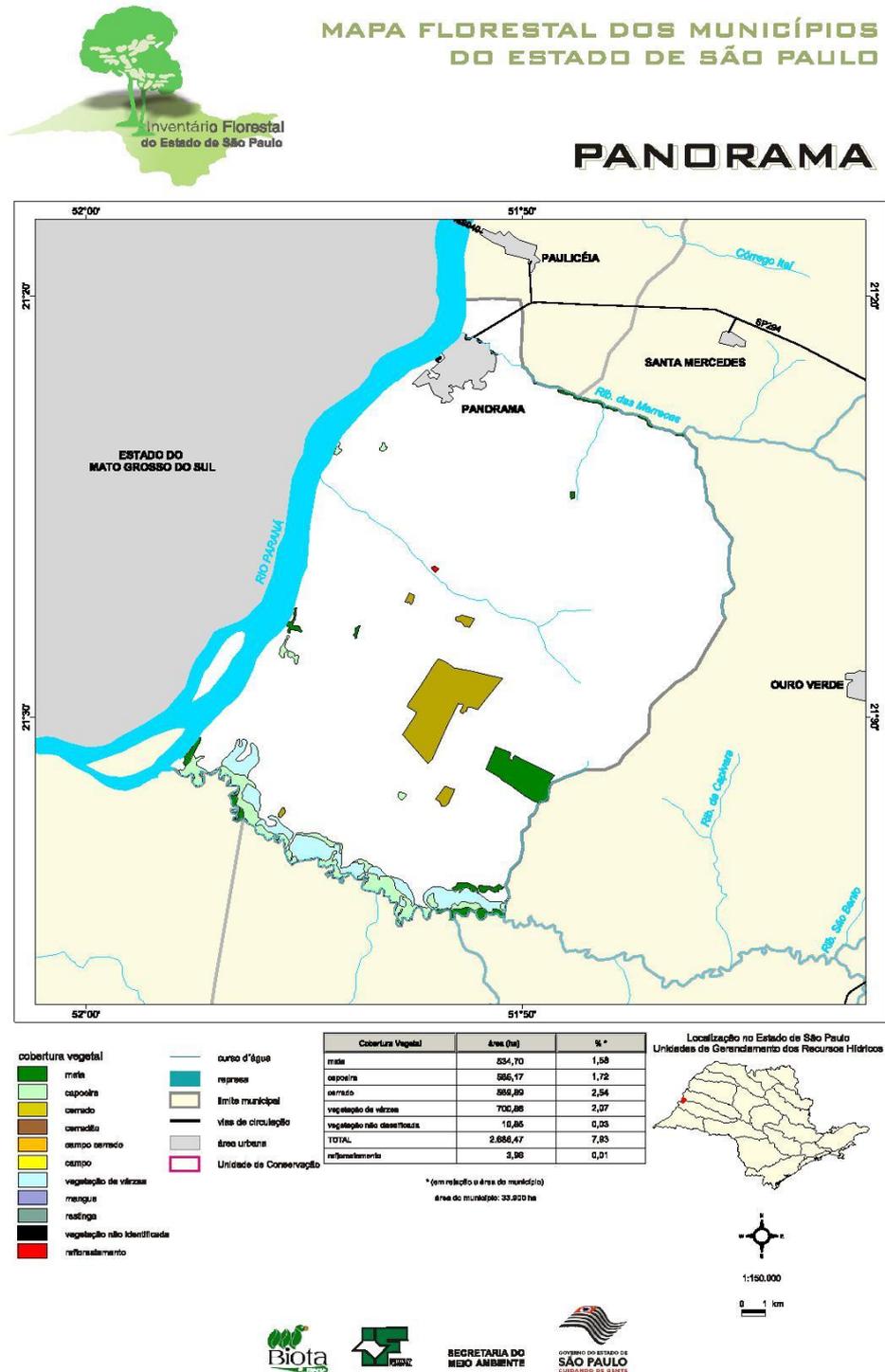


Figura 6 - Vegetação remanescente no território de Panorama - SP.



## 10 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

### 10.1 Origem

A origem deste tipo de resíduo se dá nas residências e estabelecimentos comerciais da zona urbana.

### 10.2 Volume

A produção de resíduos sólidos está ligada diretamente ao desenvolvimento econômico da população. Quanto maior o nível de renda das pessoas, maior o consumo de bens, conseqüentemente, maior a produção de resíduos sólidos.

Segundo o IBGE – 2010, o Brasil possui uma população de 190.755.799 milhões de habitantes e, em 2020, este número deverá chegar a 211 milhões. Estudos do SNIS 2012 apontou uma **produção média per capita** de resíduos sólidos domiciliares da população brasileira de **1,0 kg/hab/dia**, partindo de valores médios que vão de 0,81 kg/hab./dia na região sul até 1,17 kg/hab./dia na região nordeste. O mesmo estudo mostra que o índice para **Região Sudeste é de 0,960 Kg/hab/dia**. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos 2011 (versão preliminar) estima que é coletado no País **1,1 Kg/hab/dia**.

O Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil/2012 elaborado pela ABRELPE trás que a coleta de resíduos domiciliares e públicos nos municípios brasileiros em 2012 deva ter atingido um montante anual aproximado de **57,9 milhões** de toneladas, que dividido por 365 dias aqui considerados, resulta um valor da ordem de **158,7 mil toneladas por dia**.

Segundo, Atlas do Saneamento 2011 do IBGE, quanto à qualidade e eficiência nos serviços de manejo de resíduos sólidos, cabe observar que a forma de avaliar a eficiência no atendimento à demanda da população é através da análise dos dados referentes à frequência com que são realizadas as coletas domiciliares e ao tratamento dado aos resíduos sólidos no município.

Não foi possível realizar pesagem dos caminhões coletores de resíduos domiciliares e comerciais ante a falta de balança rodoviária no município, sendo assim foi adotado para fins de estudos o método estimativo utilizando-se dados do Relatório SNIS 2012, que aponta que os municípios da Região Sudeste geram em média 0,960 kg/habitante/dia.

Para a elaboração deste Plano não foi possível efetuar a pesagem dos resíduos coletados, por falta de balança rodoviária no município, por este motivo utilizou-se para fins de estudos o valor médio apontado no relatório SNIS 2012 e



apontamos desta maneira que o município de **Panorama produz em média 0,960 kg/habitante/dia.**

### 10.3 Disposição

A disposição para coleta e transporte dos resíduos nas vias públicas, adotada pelos munícipes de Panorama é feita de variadas formas, como, em sacos de lixo e sacolinhas plásticas de mercado, latas, tambores e bombonas.



Figura 7 - Formas de disposição dos resíduos para coleta.

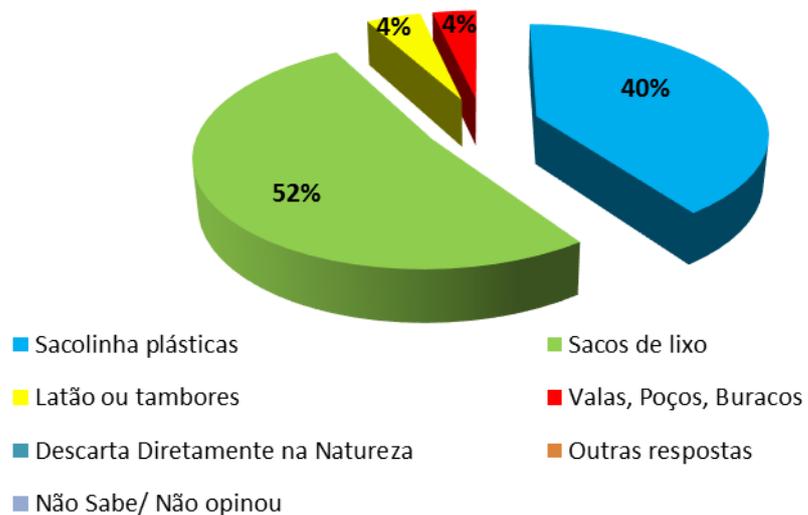
Foi observada em vários locais a colocação de sacos fixados em árvores, sendo este hábito não recomendável por questões de proteção às árvores e também por razões de tornar o visual paisagístico da cidade prejudicado.



Figura 8 - Sacos de resíduos fixados nas árvores.

Na pesquisa de opinião pública foi questionada a população de que maneira acondiciona seus resíduos.

*Em que tipo de recipiente o(a) sr(a) costuma colocar os resíduos sólidos gerados em sua residência ?*





#### 10.4 Coleta

A coleta abrange 100% do perímetro urbano do município sendo realizada diariamente, de segunda a sábado e conta com dois caminhões coletores compactadores, sendo um caminhão Ford ano 2001 e um caminhão IVECO ano 2013, ambos em bom estado de conservação e um trator Ford com duas carretas acopladas em estado precário de conservação. Trabalham na coleta regular 10 funcionários, sendo dois motoristas, um tratorista e 07 garis da prefeitura. Esta equipe se divide: para cada caminhão 1 motorista e 3 garis e para o trator com carretinhas 1 tratorista e 1 gari.



Figura 10 - Caminhão IVECO Ano 2013.

Figura 9 - Caminhão coletor compactador FORD ano 2001.

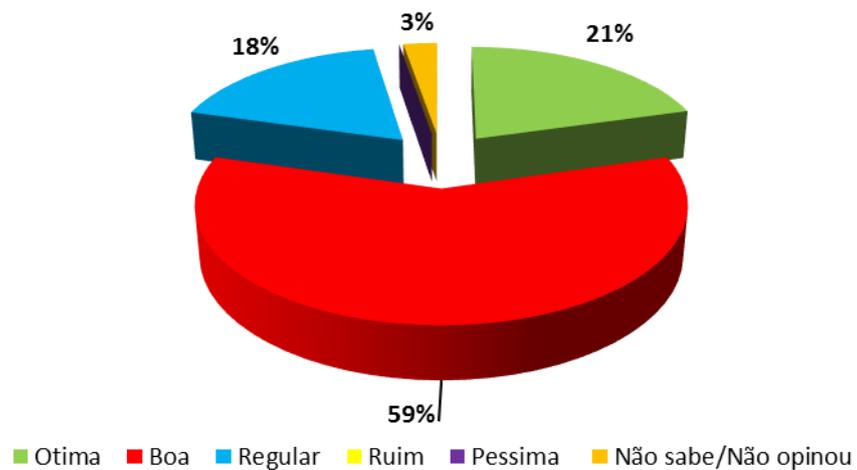


Figura 11 - Trator FORD acoplada com 2 carretas.

Os funcionários públicos que trabalham na coleta regular não utilizam uniformes e equipamentos de proteção individual (EPIs).

A pesquisa realizada junto a população do município aponta informações relevantes ao diagnóstico local sobre os serviços relacionados a este item.

*Perguntado à população sobre a qualidade dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares/comerciais, surgiram os seguintes dados:*



## 10.5 COLETA SELETIVA

Segundo estudos do CEMPRE/CICLOSOFT/2012 o cenário da coleta seletiva no Brasil trazem alguns dados interessantes que se tornam importantes incluí-los neste plano:



Figura 12 - Demonstrativo de Coletas Seletiva no Brasil.

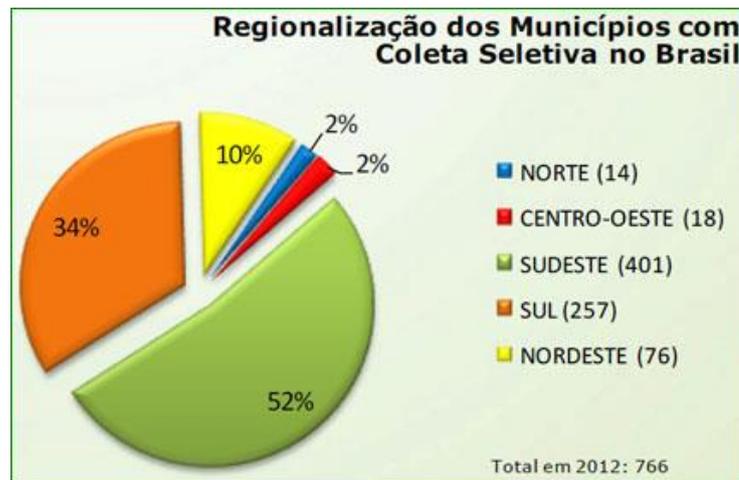


Figura 13 - Regionalização dos Municípios com Coleta Seletiva no Brasil.

A Pesquisa Nacional realizada no ano de 2012 aponta que 766 municípios brasileiros, o que, representa 14% do total operam programas de coleta seletiva.



### 10.5.1 População Atendida



Figura 14 - População Brasileira atendida pelo serviço de Coleta Seletiva.

Cerca de 27 milhões de brasileiros (14%) têm acesso a programas municipais de coleta seletiva.

Modelos de Coleta Seletiva:

Os programas de maior êxito são aqueles em que há uma combinação dos modelos de coleta seletiva:

- A maior parte dos municípios ainda realiza a coleta porta em porta (88%);
- Os Postos de Entrega Voluntária são alternativas para a população poder participar da coleta seletiva (53%);
- O apoio quanto a contratação de cooperativas de catadores, como parte integrante da coleta seletiva municipal, continua avançando (72%).

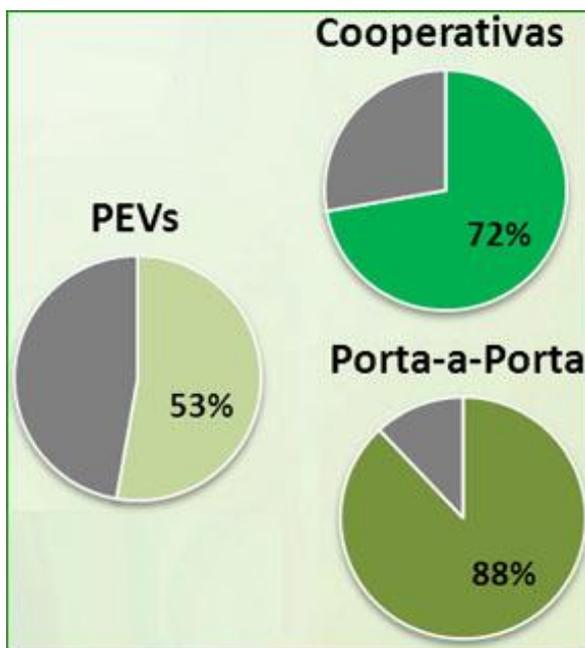


Figura 15 - Porcentagens de Métodos de Coleta Seletiva mais utilizados.

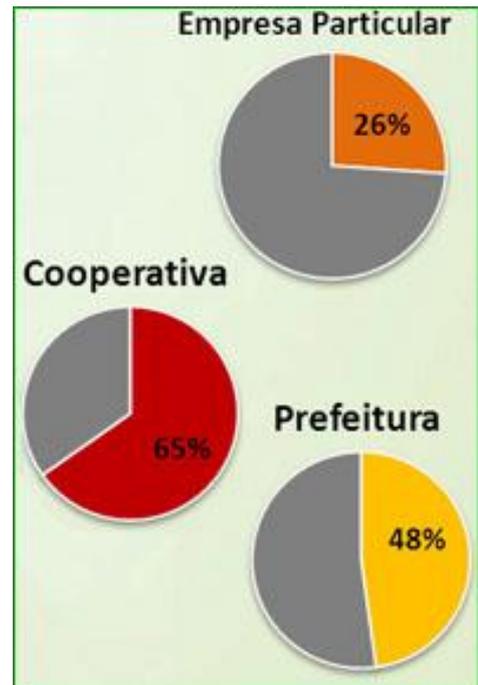


Os municípios podem ter mais de um agente executor da coleta seletiva.

A coleta seletiva dos resíduos sólidos municipais é feita pela própria Prefeitura em 48% das cidades pesquisadas; Empresas particulares são contratadas para executar a coleta em 26%; E mais da metade (65%) apoia ou mantém cooperativas de catadores como agentes executores da coleta seletiva municipal.

O apoio às cooperativas está baseado em: maquinários, galpões de triagem, ajuda de custo com água e energia elétrica, caminhões, capacitações e investimento em divulgação e educação ambiental.

Figura 16 - Cenário das formas de coleta Seletiva em Presidente Epitácio - SP



### 10.5.2 Cenário da Coleta Seletiva em Panorama

Em Panorama não existe projeto de coleta seletiva, porém existe na cidade quatro catadores que trabalham de forma autônoma, sendo que um deles trabalha de forma mais organizada comprando materiais recicláveis da população que separa para este fim e também dos outros três catadores que trabalham com carrinho nas ruas da cidade. Este catador informou que separa em sua residência os materiais e vende para uma empresa Aparista localizada em Dracena. O que se pode apurar este trabalha de forma bem organizada em sua residência, apesar de não ser local adequado para esta atividade.

Em conversa com os catadores que trabalham com carrinhos, estes, manifestaram interesse em participar de um programa de coleta seletiva em parceria com a Prefeitura Municipal, já o catador que compra materiais recicláveis, não tem interesse, justificando que seus rendimentos seriam menores se participasse do programa de coleta seletiva.



Figura 17 - Catador autônomo que compra, separa e vende materiais recicláveis.

### 10.5.3 Potencialidade de resíduos secos.

Segundo publicação do Ministério de Meio Ambiente, *Plano de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação*, em sua página 48, expressa:

“Os estudos que embasam o Plano Nacional de Resíduos Sólidos apontaram uma composição média nacional de 31,9% de resíduos secos e 51,4% de resíduos úmidos no total dos resíduos sólidos coletados e 16,7% de rejeito.”

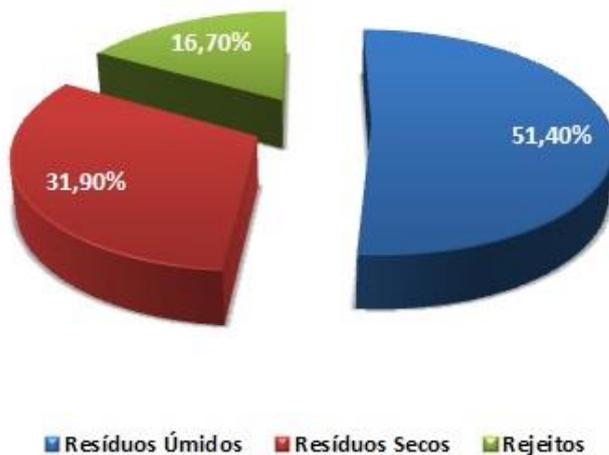


Figura 18 - Composição média nacional de resíduos secos e úmidos.



O gráfico acima apresentado deve-se analisá-lo com cuidados por tratar-se de média nacional, que é importante para formulação de Planos em cidades onde não é possível a pesagem dos materiais descartados pela população. Para este Plano usaremos o valor de **0,960 kg/habitante/dia.** (estimativas para municípios da Região Sudeste).

Para uma população de 15.374 (IBGE – 2014), temos que o município de Panorama gera **14.759 kg** de resíduos sólidos domiciliares/comercial. Utilizando-se do gráfico acima temos que os resíduos secos representam 31,9% do total coletado, sendo assim podemos dizer que o município de Panorama gera 4.708 kg/dia de resíduos secos.

Para o estudo de potencialidade de resíduos sólidos recicláveis no município de Panorama também foram utilizadas como referência, informações da média gravimétrica dos resíduos secos, da Instituição Compromisso Empresarial para a Reciclagem (CEMPRE), que aponta a média da Composição Gravimétrica da Coleta Seletiva em cidades selecionadas, em 2011, conforme apresentado a seguir:

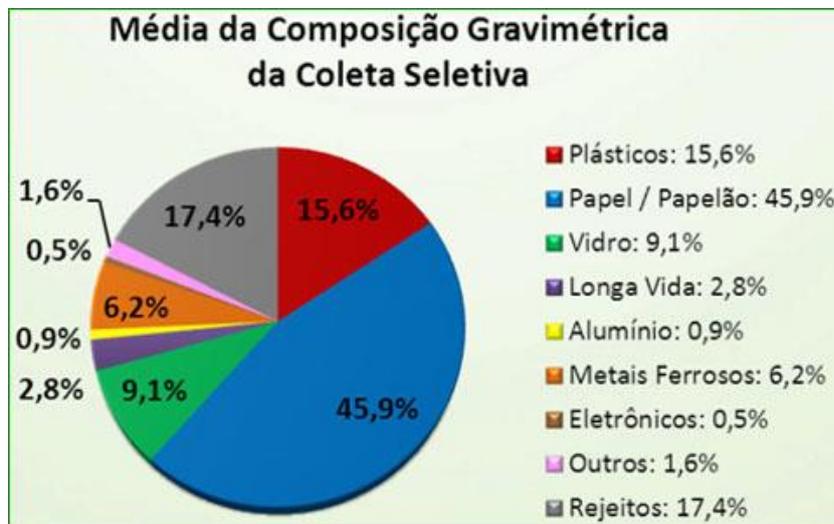


Figura 19 - Média da Composição Gravimétrica da Coleta Seletiva.



### **Estimativa de resíduos secos = 4.708 kg/dia**

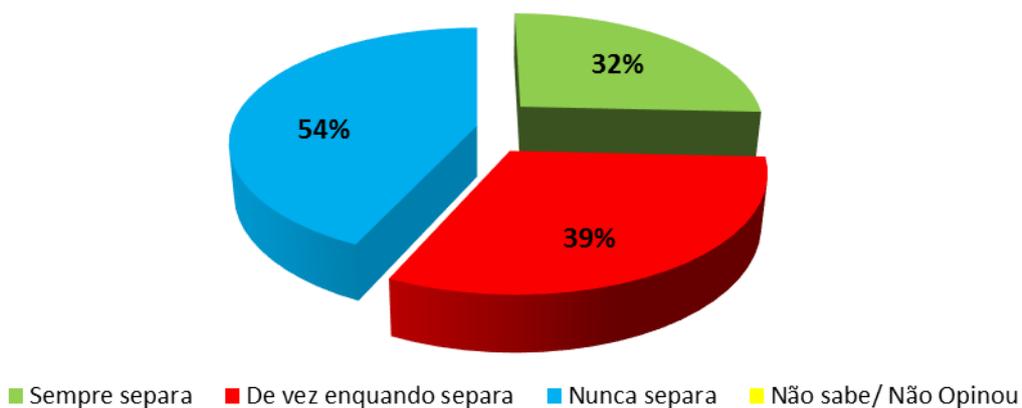
| <b>MATERIAL</b> | <b>% de material</b> | <b>QUANTIDADE COLETADOS POR DIA (kg)</b> | <b>QUANTIDADE COLETADOS POR MÊS (30 dias) (kg)</b> |
|-----------------|----------------------|--|--|
| Plásticos       | 15,6                 | 734,48                                   | 22.033,40  |
| Papel/papelão   | 45,9                 | 2.160,97                                 | 64.829,16  |
| Vidros          | 9,1                  | 428,42                                   | 12.852,60  |
| Longa Vida      | 2,8                  | 131,82                                   | 3.954,72   |
| Alumínio        | 0,9                  | 42,37                                    | 1.271,16   |
| Metais Ferrosos | 6,2                  | 291,89                                   | 8.756,88   |
| Eletrônicos     | 0,5                  | 23,54                                    | 706,20   |
| Outros          | 1,6                  | 75,32                                    | 2.259,84   |
| Rejeitos        | 17,4                 | 819,19                                   | 24.575,76  |

**Tabela 1 - Tabela de potencialidade de resíduos secos.**

*Perguntado para a população se considera a reciclagem importante, ou não, obtivemos os seguintes dados:*

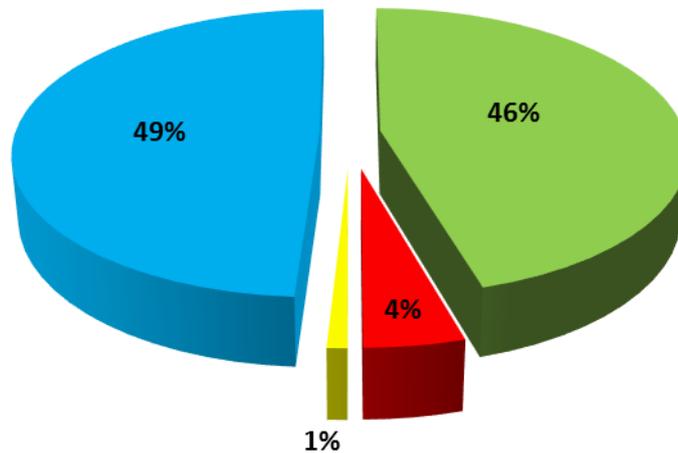


*O(a) sr(a) separa os materiais recicláveis dos resíduos sólidos orgânicos gerados em sua residência/estabelecimento?*





*E qual é o destino que o(a) sr(a) dá pra esse material reciclável que separa?*



■ Doa para catador autônomo ■ vende para empresa de reciclagem ■ Outra resposta ■ Não sabe/ Não Opinou

### **21.7 ÓLEO COMESTÍVEL (óleo de cozinha)**

O município de Panorama não tem programa de coleta de óleo comestível usado.

### **10.6 COMPOSTAGEM**

A Prefeitura de Panorama tem conhecimento que é necessário um sistema de coleta seletiva eficiente para que exista também um sistema de compostagem eficiente, sendo que não existe no município um projeto de compostagem em grande escala.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos determinou prazo até o mês de agosto de 2014 para que todos os municípios do país se adéquem legalmente quanto à disposição final dos rejeitos gerados. Isto quer dizer o aterro sanitário somente poderá receber rejeitos, portanto se impõe a necessidade de implantar um sistema de compostagem de grande escala no município.

### **10.7 Destinação e Disposição Final**

Panorama possui um Aterro em Sistema de Valas, localizado na Estrada Panorama / Distrito do Campinal – Presidente Epitácio, coordenadas geográficas (S 21° 23' 34,4" W 51° 51,0") que possuem Licença Ambiental de Operação da CETESB . Segundo a CETESB, esse tipo de aterro visa facilitar o aterramento dos



resíduos e a formação de células e camadas que quando totalmente preenchidas devolvem ao terreno sua topografia inicial. Além disso, o solo retirado na formação das valas pode ser utilizado para fazer o recobrimento diário dos resíduos.

Nos dias 08 e 30 de outubro e 11 e 28 de novembro de 2014, foram realizadas visitas técnicas no Aterro, onde se pode observar que já foi utilizado cerca de 75% da área. Estima-se que o aterro tem aproximadamente mais 2 anos de vida útil, encerrando assim até dezembro de 2016 a possibilidade de abertura de novas valas.

Observou-se que as valas estão sendo abertas de forma incorreta, não estando paralelas, com profundidade elevada, em formato de “S” e tem depósitos de resíduos sem cobertura de terra em várias valas e fora destas.

A abertura de valas neste tipo de aterro requer que se deposite aproximadamente 40% da terra para cobertura dos resíduos sólidos. No aterro sanitário observou-se a quantidade aproximada de 10% de terra, o que impossibilita a cobertura eficiente dos resíduos sólidos.



**Figura 20 - Valas construídas em formato de “S” e falta de terra para enterrar os resíduos.**



A cobertura dos resíduos não estava sendo feita diariamente. Este trabalho é realizado com uma pá carregadeira do Departamento de Obras, que esporadicamente realiza a cobertura. Por este motivo observa-se no empreendimento grande quantidade de moscas e urubus. A Presença de moscas e urubus sinaliza problemas de operação do aterro sanitário, causando prejuízo à



**Figura 22 - Presença de urubus no Aterro Sanitário.**



**Figura 21 - Restos de órgãos de animais.**

saúde pública da população.

Através de uma análise visual do material foi possível encontrar vários tipos de resíduos que estão ali de forma irregular, como: resíduos recicláveis, eletrônicos e outros resíduos classificados como Classe I – Perigosos, segundo a NBR 10.004, como lâmpada fluorescente, latas de tintas e outros.

Nas figuras acima se observa vísceras de animal bovino depositado numa vala que ainda não estava sendo operada. Esta situação demonstra três problemas:

1º- condições favoráveis para proliferação de vetores e presença de urubus;



2º - Esta ocorrendo matança e descarte clandestino no município, o que expõe risco de saúde pública;

3º - Não existe controle de entrada de pessoas não autorizadas no aterro.

Nas visitas técnicas não se observou presença de catadores no aterro sanitário.

A CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no desenvolvimento e aprimoramento permanente dos mecanismos de controle à poluição e à degradação ambiental, alinhada às políticas públicas que visam a minimizar os impactos causados ao meio ambiente e ao bem-estar público, realiza, de maneira rotineira, levantamentos e avaliações das condições ambientais e sanitárias dos locais de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados no Estado.

Com base no conhecimento técnico adquirido ao longo dos anos e em cumprimento a dispositivos legais, os técnicos da CETESB passaram, a partir de 1997, a organizar e sistematizar as informações e dados sobre a geração e disposição dos resíduos sólidos, de modo a compor o Inventário de Resíduos Sólidos Domiciliares, publicado anualmente. Abaixo podemos observar as pontuações do município de Panorama referente a estes estudos da CETESB.

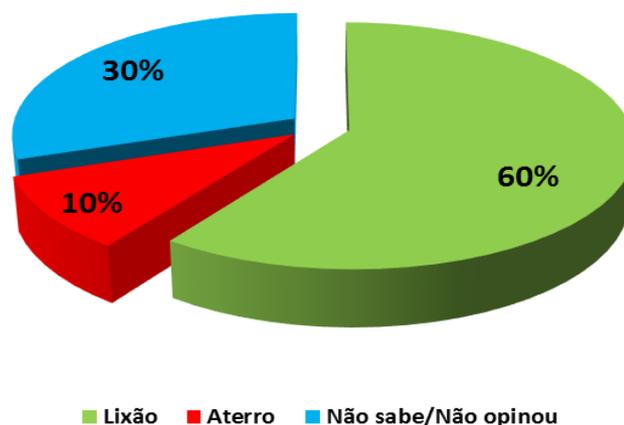
| 1997 | 1999 | 2001 | 2003 | 2005 | 2007 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2,0  | 1,1  | 7,5  | 7,3  | 7,3  | 7,0  | 7,9  | 7,2  | 8,4  | 7,3  | 8,7  |

Figura 23 - Pontuação do IQR do Aterro Sanitário em Sistema de Valas.

A CETESB estabelece a pontuação através dos relatórios de visitas que realiza nos aterros sanitários dos municípios. Atualmente as pontuações correspondem às seguintes condições dos aterros: de 0 à 7,0 Inadequado, e de 7,1 à 10 Adequado.

As pesquisas mostraram o conhecimento da população sobre a destinação final dos resíduos sólidos domiciliares/comerciais:

*Para onde a prefeitura leva esses resíduos coletados?*





## 11 RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

### 11.1 Origem

Este tipo de resíduo tem como origem os serviços de limpeza urbana realizado pelo departamento de obras e infraestrutura, trata-se dos resíduos provenientes da varrição, podas, limpezas de praças e jardins, limpeza de bueiros e obras públicas.

Segundo orientações do curso GERES para elaboração de Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com o ICLEI (Embaixada Inglesa no Brasil), nos municípios onde não é realizada a pesagem dos caminhões desta classe de resíduos, podemos utilizar o índice de 15% da geração total de resíduos domiciliares.

Como definimos para fins de estudo neste Plano que a geração diária é de **14.759 kg/dia**, podemos considerar que a geração dos resíduos da Limpeza Urbana de Panorama é de **2.214 Kg/dia**.

Foram analisados os serviços de varrição de vias públicas, praças e jardins, capina poda e extração de árvores realizadas no município e, ainda, aqueles gerados por obras e outros serviços públicos. A prefeitura utiliza 04 auxiliares de serviços gerais, do quadro de funcionários efetivos para os serviços de varrição, e 05 funcionários autônomos que recebem por RPA (Recibo de Pagamento Autônomo) que trabalham nos serviços de capinação. A Prefeitura efetuou concurso público e pretende contratar no ano de 2015, 10 funcionários para a função e dispensar os funcionários autônomos, sendo assim, ficará com um número de 14 funcionários para a função de varrição e capinação.

O horário de trabalho das equipes é das 07h00minhs às 11h00minhs e das 13h00minhs às 17h00minhs. Os funcionários não utilizam uniformes e EPIs. A área central da cidade é varrida todo dia no período da manhã e a tarde as equipes efetuam os serviços nos bairros, não tendo uma logística definida.

A varrição é realizada e os resíduos são ensacados em sacos plásticos capacidade de 100 litros e posteriormente coletada pelos caminhões coletores ou o trator com carreta da prefeitura. Não são utilizados carrinhos de varrição e as ferramentas utilizadas não são adequadas para o serviço (tipo de vassourão e pá improvisada).



**Figura 24 - Serviços de varrição.**

A técnica utilizada para capinação é fazer montes e carregar com pá carregadeira. Para capinação é utilizada também o método: capina química através de aplicação de glifosato.



**Figura 25 - Serviços de capinação.**

Percebe-se que a logística de varrição dos bairros não consegue a eficiência esperada ante ao reduzido quadro de funcionário. É grande o número de moradores que efetuam a varrição das vias públicas em frente suas moradias e acondiciona as folhas caídas e terras em sacos de lixo comuns que são levados pelo caminhão coletor compactador na maioria das vezes. No visual as vias públicas são limpas, ante esta ação da população.



O problema maior é quanto a terra nas vias públicas pavimentadas, isto se deve às vias públicas sem pavimentação, que faz com que os veículos arrastem terra dessas vias para as vias pavimentadas e também pela atividade das olarias que transportam argila, que caem do caminhão durante o trajeto.

Estudos do IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal ([http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/cartilha\\_limpeza\\_urb.pdf](http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/cartilha_limpeza_urb.pdf)) apontam que 01 Gari varre em média 180 m/hora ou 1.440 m/turno (08h00min horas).

Segundo informações do Departamento de Engenharia da Prefeitura de Panorama o município possui 41.140 metros de comprimento de ruas pavimentadas. Considerando-se os dois lados das vias públicas (guias e sarjetas) o município tem **82.280 metros de comprimento de vias públicas a serem varridas e capinadas.**

Se a varrição de todas as vias fossem com frequência diária (segunda à sexta-feira) necessitaria de 57 garis. Para ocorrer três vezes por semana (dia sim / dia não), o número adequado é de 19 garis. Se a varrição acontecer uma vez por semana (segunda-feira à sexta-feira) seria necessário 11 garis.

Considerando a varrição da área central da cidade a ser executada diariamente e as vias dos bairros uma vez por semana, como ocorre na maioria dos municípios, estima-se que **16 garis** consigam cumprir esta meta no município de Panorama. Este número é estimativo e baseado em cálculos estatísticos, obviamente pode mudar para mais ou para menos dependendo de vários fatores, como: utilização de varredoras mecânicas; colaboração da população, pavimentação das vias públicas ainda desprovidas desta benfeitoria e outros fatores.

## **11.2 Podas e Supressões de Árvores**

O munícipe que deseja executar supressões de árvores localizadas no passeio das vias públicas do município tem que se dirigir ao setor de meio ambiente e preencher solicitação por escrito, sendo posteriormente avaliada a solicitação por técnico do setor. Caso autorizado o munícipe efetua o serviço pretendido às suas custas e avisa o setor de Limpeza Urbana que efetua a coleta destes resíduos. Para podas de árvores não é necessária autorização do setor competente da Prefeitura.

Ocorre que na maioria das vezes os munícipes não adotam este procedimento, fazendo suas podas e supressões fora do dia determinado e sem autorização do setor de meio ambiente da Prefeitura. Estes também podam e fazem



supressão de árvores dentro de suas propriedades (que não necessitam de autorização do Órgão Ambiental Municipal) e depositam os resíduos nos canteiros centrais ou passeios públicos ou pontos clandestinos de descartes, não observando os dias de semana determinados para seus bairros. Esta atitude dificulta o planejamento de coleta do Setor de Limpeza Urbana.

A população também tem o hábito de dispor nos canteiros centrais e passeios públicos resíduos volumosos que se constituem e móveis, sofás, colchões e outros, que são coletados pela prefeitura.

### 11.3 Da coleta e transporte para disposição final

A coleta dos resíduos provenientes da varrição, capinação, volumosos e galhadas são realizados com dois caminhões basculantes Mercedes Bens 1113 sendo: um ano 1985 e o outro ano 2009, ambos em estado precário de conservação e também uma máquina pá carregadeira W-18 ano 1990 em boas condições de conservação.



Figura 27 - Caminhões Mercedes 1113 Caçamba.



Figura 26 - Pá Carregadeira CASE W-18 ano 1990.



#### 11.4 Destinação e Disposição Final

A destinação final dos resíduos deste capítulo é feita em uma área pública na Rodovia sentido Panorama – Distrito do Campinal – Presidente Epitácio, coordenadas (S 21° 23' 37,9" W 51° 51' 56,8"). Esta área foi utilizada por muito tempo para retirada de terra para serviços de terraplanagem para pavimentação e para aterrar áreas para edificação, se transformando numa grande cratera.

A prefeitura vem utilizando essa área para descarte dos resíduos dos serviços de limpeza urbana, assim como também as Olarias do município fazer descarte de resíduos da produção de tijolos.

A CETESB e o Ministério Público têm cobrado providências da Prefeitura e em dar outra destinação a estes resíduos por entender que está ocorrendo uma fonte de poluição e degradação do solo naquele local. A área não possui controle de entrada e este motivo faz com que a mesma seja contaminada por resíduos perigosos como latas com tintas e solventes, graxas, filtros e óleos descartados por oficinas, animais mortos e outros.

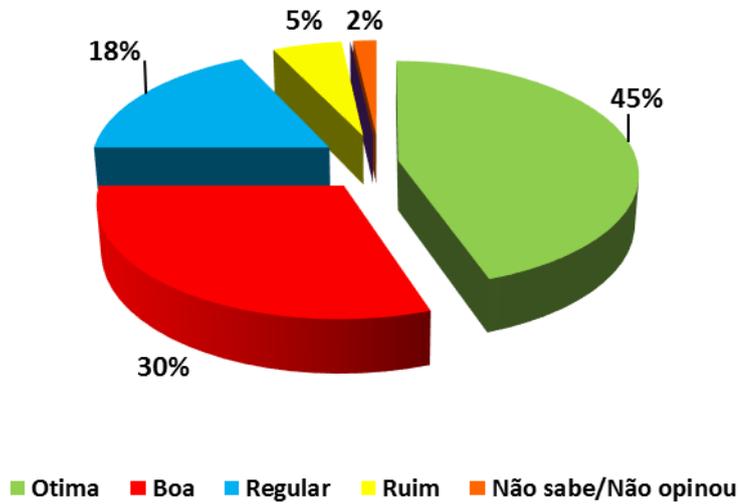


Figura 28 - Visão geral do local de disposição dos resíduos da Limpeza Urbana.



Nas pesquisas de opinião pública sobre a prestação dos serviços de limpeza urbana a população expressou as seguintes opiniões:

*Avaliação sobre a qualidade dos serviços de limpeza urbana municipal pela população:*



## 12 RESÍDUOS CEMITERIAIS



Figura 29 - Cemitério Municipal.



## 12.1 Origem

Estes resíduos originam-se das atividades que ocorrem dentro do cemitério municipal, como coroas, buques de flores naturais e das exumações realizadas.

## 12.2 Destinação e Disposição Final

O Município possui duas Agências Funerárias privadas. São elas a empresa Vida Prev e Funerária São Vicente, ambas, não fazem preparação do corpo para sepultamento no município de Panorama, sendo que a primeira realiza a preparação do corpo na cidade de Dracena e a segunda na cidade de Junqueirópolis. Sendo assim, não existe geração deste tipo de resíduo no município de Panorama.

O município de Panorama possui apenas um cemitério, são raras as exumações, porém, quando são realizados os restos dos caixões são recolhidos pela prefeitura e levados para o aterro sanitário. A limpeza interna é realizada por funcionários da prefeitura e tem como hábito queimar as folhas varridas, o que não é recomendável por questões de poluição e incomodo aos visitantes devido a fumaça.



**Figura 30 - Folhagens sendo queimadas no Cemitério.**



As sepulturas do cemitério são variadas, sendo: de jazigos individuais e familiares, a ocupação da área total a longo do tempo foi sendo utilizada de forma não racional, ou seja, as covas foram abertas aleatoriamente não mantendo um alinhamento coerente o que faz com que se diminua a área disponível para novas sepulturas. Existe atualmente pouca área para construção de novas sepulturas, sendo necessário iniciar projeto de novo Cemitério em uma nova área ou ampliação do mesmo, uma vez que o Licenciamento Ambiental para Cemitério atualmente requer projetos bastante complexos para se evitar contaminação do solo e águas subterrâneas com carnochorume.

### **13 RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

De acordo com a RDC ANVISA nº 306/2004 e a Resolução CONAMA nº 358/2005, são definidos como geradores de Resíduos de Serviços de Saúde todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de campo; laboratórios analíticos de produtos para a saúde; necrotérios, funerária e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento, serviços de medicina legal, drogarias e farmácias de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores, produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*, unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura, serviços de tatuagem, dentre outros similares.

#### **13.1 Origem**

Os RSS são originados nas unidades de saúde públicas e privadas além de outros estabelecimentos citados no parágrafo anterior. O município conta os 05 estabelecimentos públicos geradores de RSS:

#### **13.2 Unidades de Saúde Pública ou mantidos pelo Poder Público**

São as unidades de saúde mantidas e/ou controlados pelo poder público, municipal, estadual ou Federal.



### 13.2.1 Unidade Básica de Saúde – UBS – Dr. Jurandir Gonçalves;



Figura 31 - Unidade Básica de Saúde Dr. Jurandir Gonçalves.

Esta Unidade de Saúde utiliza embalagens corretas para disposição provisória dos resíduos, porém como se pode observar na figura acima as caixas deskarpak estão dispostas de forma inadequada, visto que as mesmas não devem ter contato com lugares que possam ser molhadas ou em locais que possam contaminar outros objetos ou utensílios.

Segundo informações das enfermeiras há suportes nas paredes para as caixas, porém, foram instalados com altura inconveniente para o trabalho e, este é o motivo das destas estarem dispostas inadequadamente.



A Unidade possui sala de expurgo, ou de disposição temporária. Observou-se na visita técnica que tem muito material acumulado, também, que os sacos brancos utilizados para resíduos classe B, têm grande quantidade de resíduos que poderiam ser descartados para coleta urbana, como: papéis, embalagens de medicamentos vazias, caixas de papelão e outros. Este procedimento encarece a disposição final com a empresa contratada.



**Figura 32 - Sala de disposição temporária de RSS na UBS.**



### 15.2.2 Estratégia de Saúde da Família – ESF I - Potiguara;



Figura 33 - ESF I - Potiguara.

As caixas “deskarpak” estão corretamente instaladas nessa unidade, merece destaque a sala de expurgo ou de depósito temporário que não atende as recomendações da ANVISA que recomenda que esta sala tenha uso exclusivo para os resíduos dos serviços de saúde, não podendo ser armazenado na mesma outros materiais.

### 15.2.3 - Santa Casa e Maternidade de Panorama



Figura 34 - Santa Casa e Maternidade de Panorama.



**Figura 35 - Santa Casa e Maternidade de Panorama.**

A Santa Casa e Maternidade de Panorama possui recipientes apropriados para acondicionamento provisório dos resíduos nos locais de geração (ambulatórios, enfermarias e centro cirúrgico). Observou-se na visita técnica que os sacos brancos que devem acondicionar resíduos da classe B, estão recebendo resíduos de classe D (resíduos comuns), que devem ser acondicionados em sacos pretos e dispostos para coleta comum dos resíduos urbanos. Este procedimento encarece os serviços prestados pela empresa contratada para coleta e destinação final, além do saco de cor branca tem custo maior.



**Figura 36 - Resíduos comuns acondicionados incorretamente.**



Outros fatores observados foram: o interior do freezer para resíduos da classe A (biológico) com sangue congelado na lateral interna o que pode provocar foco de contaminação e o acondicionamento de órgãos expostos, por motivos de má amarração do saco ou rasgamento do mesmo.



Figura 37 - Freezer com impregnação de sangue e órgãos expostos.

A sala de expurgos ou depósito temporário não atende as recomendações da Resolução Anvisa RDC – 306. Dentre outras orientações recomenda que o local seja ventilado, com impermeabilização das paredes e piso com material cerâmico para fácil lavagem e desinfecção, deve ter prateleiras para as caixas deskarpak, os sacos plásticos com resíduos da classe B devem estar acondicionados em bombonas estanques para que não tenham contato com piso e paredes.

Para fins de exemplo apresentamos abaixo uma figura da sala de expurgos da cidade de Junqueirópolis que atende as exigências acima apresentadas.



Figura 38 - Depósito de resíduos dos serviços de saúde do Município de Junqueirópolis – SP.



### 15.2.4 - Estratégia de Saúde da Família – ESF III – Bairro Nosso Teto;



Figura 39 - ESF III – Bairro Nosso Teto.



### 15.2.5 - Estratégia de Saúde da Família – ESF II – Bairro Marrecas;



Figura 40 - ESF II – Bairro Marrecas.

Esta Unidade de Saúde apresenta problemas de acondicionamento provisórios e temporário. Necessário se adequar quanto aos resíduos que estão sendo depositados em recipientes errados, como: vários resíduos de classe D acondicionados em sacos brancos para classe B e resíduos da classe E (perfuro cortantes) misturados com resíduos da D (resíduos comuns) nas caixas Deskarpks, encarecendo desta maneira os serviços de disposição, coleta e destinação final.

A sala de expurgos deve ser exclusiva para depósito temporário, não podendo ter outros materiais no local.

### 15.3 Unidades de Saúde Privadas

São as unidades de saúde privadas: as drogarias, farmácias, clínica médicas, clínicas veterinárias, laboratórios, clínicas odontológicas e empresas funerárias.



Estas unidades foram visitadas e pode-se observar que todas adotam os procedimentos recomendados pela ANVISA.

Os resíduos gerados nestas unidades são coletados por veículo da Prefeitura e são acondicionados na sala de expurgos da Santa Casa e Maternidade de Panorama. A Prefeitura arca sozinha com as despesas com a empresa que coleta e faz a disposição final dos resíduos e não é ressarcida pelos geradores das unidades privadas.

Cabe salientar que a responsabilidade pela disposição, transporte e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde deve ser de responsabilidade do gerador. Quando estes serviços forem executados pela Prefeitura Municipal, os geradores deverão ressarcir aos cofres públicos pelo serviço prestado, conforme determina a Lei 12.305/2010 em seu artigo 27, § 2º.

A Resolução CONAMA nº 283/2001 dispõe especificamente sobre o tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Ela estipula que os estabelecimentos prestadores de serviço de saúde devem elaborar o gerenciamento de seus resíduos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos.

A Lei 12.305 em seu artigo 20, inciso I, determina que todos os estabelecimentos de saúde, seja público ou privado, deve elaborar o plano de gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde. O município de Panorama não exige dos estabelecimentos geradores de resíduos dos serviços de saúde este Plano.

### **Disposição Final**

A Prefeitura Panorama tem contrato de prestação de serviço com a empresa Ato Ambiental sediada na cidade de Adamantina. Esta faz a coleta dos resíduos nas Unidades Públicas de Saúde e na Santa Casa e Maternidade de Panorama, onde estão condicionados os resíduos deste estabelecimento e de todas as unidades de saúde privada do município.

## **14 RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

### **16.1 Origem**

Este resíduo tem sua origem nos trabalhos de construção e demolição civil, realizados pela população, empresas e prefeitura. Segundo a Resolução CONAMA 307/2012, os resíduos da construção civil tem a seguinte classificação:



“Art. 3º” Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

Ainda está expresso nesta mesma Resolução CONAMA:

“Art. 10” Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:

I - Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.



IV - Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

#### 14.1 Volume

A Prefeitura não realiza a pesagem dos resíduos da construção civil recolhidos na cidade. Utilizou-se para este plano a metodologia indicada pelo manual *Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil*, editado pelos Ministérios das Cidades e do Meio Ambiente e Caixa Econômica Federal (PINTO; GONZÁLES, 2005a).

A média estimada de geração típica *per capita* no Brasil é de 520 kg anuais, sendo assim, podemos considerar que Panorama gera em média **7.583.160 kg/ano**, ou **631.930 kg/mês** ou **21.064 kg/dia** de resíduos da construção civil.

#### 14.2 Disposição e Destinação Final

Durante os trabalhos de campo não foi observado acúmulo de entulho nos passeios públicos e canteiros centrais da cidade, porém os materiais de construção utilizados nas obras causam problemas de mobilidade para pedestres, como se pode observar nas figuras abaixo:



Figura 41 - Construções sem proteção das obras e com materiais dispostos nas calçadas.



**Figura 42 - Matérias de construção prejudicando mobilidade de pedestres.**

O Município possui uma área de destinação final de resíduos sólidos da construção civil localizada na Rodovia / Panorama – Distrito do Campinal – Presidente Epitácio, coordenadas (S 21° 23' 37,9" W 51° 51' 56,8"). Esta área foi utilizada por muito tempo para retirada de terra para serviços de terraplanagem para pavimentação e para aterrar áreas para edificação, se transformando numa grande cratera.

A prefeitura vem utilizando essa área para descarte dos resíduos da construção civil. A CETESB e Ministério Público têm cobrado providências da Prefeitura e em dar outra destinação a estes resíduos por entender que está ocorrendo uma fonte de poluição e degradação do solo naquele local. A área não possui controle de entrada e este motivo faz com que a mesma seja contaminada por resíduos perigosos como latas com tintas e solventes, graxas, filtros e óleos descartados por oficinas, animais mortos e outros.





Figura 43 - Área de disposição final de Resíduos da Construção Civil

### 14.3 Empresas de Caçambas

O município de Panorama conta com uma empresa locadora de caçambas metálicas estacionárias, denominada, Panorama Caçambas. O responsável pela empresa informou que a empresa possui um total de 30 caçambas de capacidade de três metros cúbicos e recolhe em média 04 caçambas de resíduos por dia. O custo da locação das caçambas é de R\$ 50,00 para ficarem 05 dias à disposição do locador. A empresa recolhe uma média 12 metros cúbicos, que são descarregados na área de disposição final de resíduos da construção civil.

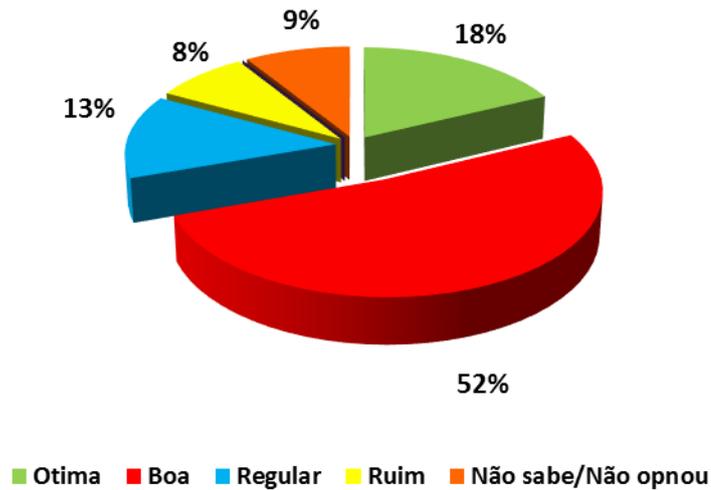
Não é realizada pesagem dos resíduos coletados pela empresa. Não existe no município legislação e fiscalização sobre o que pode ser acondicionado e transportado pelas caçambas. Isto faz com que a área de disposição receba outros tipos de resíduos que não são da construção civil.

O Município não possui Plano específico de Resíduos da Construção Civil, e nem exige do gerador desse tipo de resíduo o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, conforme determina a resolução CONAMA 307/2002 e a Lei 12.305/2010.



O município não participa de consórcio público para gestão deste tipo de resíduos, porém pretende iniciar tratativas com municípios vizinhos para constituição de um consórcio público regional para gestão dos resíduos sólidos dos serviços da construção civil.

Avaliação da População sobre a prestação de serviços de coleta de resíduos da construção civil:



## 15 RESÍDUOS INDUSTRIAIS

### 15.1 Origem

Este tipo de resíduo tem sua origem nas indústrias instaladas no município.

No município de Panorama – SP existe 01 empresa de médio porte denominada

Pré Moldados Panorama Ltda, que fabricam galpões, pisos Inter travados, postes e outros. Esta empresa se localiza na Rodovia SP 294, Km 684. Atividade desenvolvida pela empresa possui poucos resíduos, que quando necessários são descartados na área de disposição final de Resíduos da Construção Civil.



**Figura 44 - Parque Industrial Pré-Moldados Panorama Ltda.**

Segundo relatório fornecido pela INCOESP – Cooperativa das Indústrias Cerâmicas do Oeste Paulista o município de Panorama possui cadastrado nesta Instituição 57 Indústrias Cerâmicas ou Olarias, que fabricam tijolos cerâmicos. Estes números são das empresas cadastradas, porém estima-se que atualmente estejam em funcionamento aproximadamente 40 empresas.

Estas empresas empregam aproximadamente 800 funcionários diretos, sendo de muita importância para a Economia do município.

As Olarias produzem grande quantidade de resíduos, constituídos basicamente em cinzas de madeira queimada nos fornos e cacos e refugos de tijolos. As Olarias vêm depositando estes resíduos na área de disposição final da Prefeitura, já identificada acima. Estes resíduos também são utilizados para cascalhamento de estradas rurais.



**Figura 45 - Resíduos Sólidos das Olarias.**



A CETESB tem notificado a Prefeitura e também as Olarias, sobre a necessidade de dar uma destinação mais adequada aos resíduos, considera que a disposição dos mesmos no local onde esta sendo feito pode causar danos ambientais.



Figura 46 - Disposição final dos resíduos das Olarias.

## **16 RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL**

### **16.1 Origem**

Este item trata dos resíduos produzidos nas residências dos moradores da zona rural.

### **16.2 Disposição e Destinação Final**

Este item trata dos resíduos produzidos nas residências dos moradores da zona rural. No município, como na grande maioria dos municípios brasileiros, não são realizadas coleta de resíduos na zona rural. Quanto aos resíduos úmidos ou orgânicos na maioria são utilizados para alimentação de animais da propriedade, no entanto, são gerados resíduos sólidos secos, como garrafas PET, sacolas plásticas, garrafas, papéis, vidro, etc. Não existe programa de coleta seletiva e programa de compostagem na zona rural do município de Panorama.

Segundo informações levantadas nas pesquisas e visitas em propriedades na zona rural, verificou-se que a maioria dos proprietários rurais efetua a queima ou enterram os resíduos produzidos em suas propriedades, uma pequena parcela dos entrevistados acondiciona a céu aberto.

## **17 RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS**

### **17.1 Origem**

Este tipo de resíduo origina-se da atividade do produtor rural, compõem-se de embalagens de agrotóxicos, fertilizantes e medicamentos animais.



## **17.2 Disposição e Destinação Final**

No caso das embalagens de agrotóxicos é obrigação do usuário do usuário proceder a tríplice lavagem (ou tecnologia equivalente) das embalagens rígidas que contenham formulações miscíveis ou dispersáveis em água. Através deste procedimento, as embalagens devolvidas pelos usuários às centrais e postos de recebimento poderão ser recicladas; caso contrário, serão consideradas contaminadas e remetidas para incineração.

De acordo com o Art. 6º, parágrafo 2º, da Lei Federal nº 7.802/1989, os usuários de agrotóxicos deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data da compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

Nas notas fiscais de venda de agrotóxicos deve constar o endereço para devolução das embalagens vazias, devendo os usuários serem formalmente comunicados de eventual alteração. O comerciante é obrigado a receber todas as embalagens de agrotóxicos vendidas em seu estabelecimento, sendo responsável por elas até o recolhimento pelo fabricante. Caso não tenha condições de receber as embalagens no local onde se realizam as vendas, o comerciante deve disponibilizar e indicar uma unidade de recebimento (posto ou central), levando em consideração que as condições de acesso não devem dificultar a devolução pelo usuário.

Conforme o § 5º do Art. 53, do Decreto Federal 4.074/2002, as embalagens rígidas, que contiverem formulações miscíveis ou dispersáveis em água, deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme orientação constante de seus rótulos, bulas ou folheto complementar.

No caso das embalagens de medicamentos animais até o momento não existe amparo jurídico que regulamente o descarte destes resíduos, porém tramita no Congresso Federal o projeto de Lei PL 134/2007 para regulamentar o setor. A ideia central do Projeto de Lei é seguir a regulamentação aplicável ao setor de agrotóxicos, de forma a reproduzir, para os produtos de uso veterinário, o modelo bem sucedido de logística reversa das embalagens vazias de agrotóxicos.



Perguntado nos estabelecimentos que comercializam produtos fertilizantes, agrotóxicos e de medicação animal, a informação foi de que as pessoas que compram não devolvem as embalagens em seu estabelecimento. Acrescentaram que é pequena a venda destes produtos devido à zona rural de Panorama exercer na maioria a atividade pecuária e ainda, os poucos produtores agrícolas que utilizam estes produtos compram em outras cidades como Presidente Prudente.

## **18 RESÍDUOS PNEUMÁTICOS**

### **18.1 Origem**

Este tipo de resíduo tem sua origem nas borracharias, lojas de revenda de pneus e empresas de transportes instaladas no município, e no pátio de manutenção da prefeitura municipal.

### **18.2 Disposição e Destinação Final**

Os proprietários de estabelecimentos comerciais que geram estes resíduos os levam para o Ecoponto da Prefeitura no galpão ao lado da Garagem Municipal. Deste Ecoponto os resíduos são coletados pela RECICLANIP que encaminha para outros municípios para reprocessamento dos mesmos.

Foi observada a presença de pneus na área de disposição final de resíduos da Construção Civil, o que deve ser evitado ante ao favorecimento de procriação de vetores.



**Figura 47 - Pneus na área de disposição final de resíduos da construção civil.**



## 19 RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

Este tipo de resíduos são os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira. Destes, o município de Panorama possui apenas terminal rodoviário, porém a limpeza dos ônibus é realizada em outros municípios. Sendo assim, até o momento não existem apontamentos quanto a este tipo de resíduos em Panorama.



Figura 48 - Terminal Rodoviário de Panorama.

## 20 RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS

### 20.1 Origem

Este tipo de resíduo origina-se nas residências, estabelecimentos comerciais e industriais, órgãos públicos e outros, com a substituição do produto avariado por um produto novo (pilhas, lâmpadas baterias de celular, equipamentos eletrônicos e etc).

### 20.2 Disposição e Destinação Final

Quanto às lâmpadas fluorescentes, incandescentes, pilhas, baterias de celulares, de *notebooks*, de câmaras fotográficas, de veículos, industriais e equipamentos eletrônicos, no município de Panorama, não existe qualquer programa de coleta específica para esses resíduos e nem Ecopontos para entrega voluntária.

Todos estes resíduos são descartados no aterro sanitário e na área de disposição final de resíduos da construção civil, conforme se verifica nas figuras abaixo.



Figura 49 - Resíduos eletrônicos dispostos na área de disposição final de resíduos da construção civil.

## 23 RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Faz parte deste item os resíduos provenientes dos equipamentos de tratamento dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, em Panorama este serviço é realizado pelo DAE - Diretoria de Água e Esgotos da Prefeitura Municipal.

A captação de água potável é feita através de 22 poços com profundidade entre 60 e 80 metros. O sistema de abastecimento possui 6.100 pontos de ligação que atende 100% da demanda do perímetro urbano da cidade.

Quanto ao sistema de esgoto o município tem 5.255 pontos de ligação na rede coletora o que corresponde à 86,15% das ligações de água potável. O percentual de 13,85% em relação ao número de ligações de água corresponde à sítios, chácaras e ranchos que possuem fossas sépticas. O esgoto sanitário do município é tratado na Estação de Tratamento de Esgoto - ETE, localizada nas coordenadas (S21° 21' 02,3" W 051° 50' 42,5"). O sistema de tratamento conta com duas lagoas de tratamento e o efluente tratado é despejado no córrego Marrecas, A Estação de Tratamento trata 100% do esgoto coletado e está em operação desde o ano de 2002 e até o momento não foi retirado o lodo decomposto no fundo do mesmo. O acúmulo do lodo nas lagoas diminui a eficiência de tratamento do esgoto.



Figura 50 - Imagem área de localização da ETE.



Figura 51 - ETE – Estação de Tratamento de Esgoto de Panorama.



## 21 ÁREAS CONTAMINADAS

Foi indicado duas áreas contaminadas no município de Panorama, sendo, a área do atual aterro sanitário nas coordenadas geográficas (S 21° 23' 34,4" W 51° 51' 51") e a área de disposição final de resíduos da construção civil cujas coordenadas são (S 21° 23' 37,9" W 51° 51' 56,8"). Não existe cadastro oficial destas áreas como sendo contaminadas. A relevância deste cadastro é que as mesmas não seja reaproveitadas no futuro ante aos riscos de contaminação.



Figura 52 - Áreas Contaminadas do Município.

## 22 CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO CONJUNTA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O município, há anos atrás, já participou de reuniões com municípios vizinhos para discussão da formação de um Consórcio Intermunicipal para gestão compartilhada de resíduos sólidos. Porém as tratativas não obtiveram êxito naquela ocasião e o assunto não mais voltou à ser abordado entre as partes.

Com o advento da Política Nacional de Resíduos Sólidos que incentiva a formação de Consórcios Intermunicipais para gestão compartilhada de resíduos sólidos, o município pretende voltar a se reunir com os municípios vizinhos para se estudar a viabilidade da constituição de um Consórcio Intermunicipal, que atenda as necessidades de todos, com maior eficiência e minimização dos custos operacionais.



## **23 EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A educação ambiental é ferramenta de suma importância para implementação das ações a serem definidas neste plano. Com ela será possível mudar hábitos, implantar novos conceitos e alcançar objetivos determinados. Importante lembrar que Educação Ambiental não se aplica somente nas escolas, esta, deve alcançar toda a população, portanto se faz necessário utilizar-se de todos os recursos possíveis para a difusão dos objetivos devendo alcançar todas as faixas etárias da população de Panorama.

O município não desenvolve educação ambiental focada exclusivamente em resíduos sólidos.

A rede de ensino municipal cumpre o que preconiza a Lei Federal Nº 9.795/1999 – Política Nacional de Educação Ambiental, que em seu Artigo 10 diz:

*“A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.*

*§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”.*

São feitos trabalhos em datas específicas como dia da água, dia da arvore, semana do meio ambiente e esporadicamente são feitos trabalhos com materiais recicláveis em salas de aula, como maquetes, objetos artísticos e outros reaproveitamentos de embalagens, com intuito de ensinar aos alunos que é possível o reaproveitamento de materiais pós-uso, principalmente nas aulas de Educação Artística.

## **24 ANÁLISE FINANCEIRA SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO.**

O município de Panorama não tem elemento econômico contábil para se apurar o gasto exato com a atividade de limpeza urbana e também não realiza a cobrança de tributo relativo à gestão de resíduos sólidos, prejudicando assim o estudo deste capítulo.

Se faz necessário criar este elemento econômico para apurar o gasto real com esta prestação de serviço, e efetuar a cobrança dos serviços prestados através de tributos a ser pago pela população, afim de, atender o preceito de



sustentabilidade financeira dos serviços relacionados à resíduos sólidos exigidos na Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Lei 11.445/2007 – Lei do Saneamento Básico.

O inventário do SNIS 2012 aponta que em média os municípios brasileiros gastam R\$ 99,46/hab/ano e que por faixa de população indica que municípios ate 30 mil habitantes gastam em media R\$ 67,45/hab/ano. Outra informação trazida no relatório é que em média os municípios brasileiros gastam 4,6% do orçamento com o manejo de resíduos sólidos urbano. Temos ainda que a Região Sudeste o índice apontado é de 3,7%.

A importância de se ter uma conta contábil específica para os serviços de limpeza publica, ou gestão dos resíduos sólidos é saber o quanto o município de Panorama está gastando por habitante/ano e comparar com os dados apresentados nos relatórios anuais do SNIS e verificar se os gastos com esta atividade estão dentro dos parâmetros nacionais e regionais.

Também tem a importância para fixar o valor do tributo a ser cobrado dos munícipes para alcançar a sustentabilidade financeira dos serviços prestados, que é exigência legal.

Estas ações fazem com que o município possa planejar com eficiência a aplicação financeira nesta importante atividade pública que tem ligação direta com a qualidade de vida dos munícipes.



## **25 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO**

Serão apresentados neste item de forma sintetizada os problemas encontrados em relação a cada tipo de resíduo, que deverá servir de base para a formulação da próxima etapa deste Plano, que será a elaboração do Prognóstico.

### **25.1 Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais**

Em relação a este tópico merecem destaque a seguintes questões:

- I- Disposição dos resíduos em bombonas, latas, tambores e árvores;
- II- Funcionário não utilizam uniformes e EPIS
- III- O Município não tem programa de coleta seletiva;
- IV- O Município não desenvolve a compostagem dos resíduos úmidos;
- V- Vida útil do aterro sanitário se esgotando;
- VI- O Aterro Sanitário não tem controle de entrada;
- VII- Valas abertas sem uma sequência adequada;
- VIII- Presença em grande quantidade de aves e moscas;
- IX- Depósito de resíduos em várias valas;
- X- Depósito de vísceras e ossos de animais bovinos;
- XI- Falta de terra para enterra os resíduos;

### **25.2 Resíduo da Limpeza Urbana**

I- A Limpeza das vias públicas não consegue atender com uma frequência definida todas as vias públicas da cidade;

- II- O número de funcionários (varredores) é insuficiente;
- III- Os funcionários não usam uniformes e EPIs;
- IV- Os caminhões de coleta de galhadas e entulhos estão com a vida útil ultrapassada;
- V- As ferramentas de trabalho são inadequadas;
- VI- Não é realizado trituração de galhadas;



VII- Disposição de resíduos volumosos nas vias públicas;

VIII- Área de disposição final sem controle de entrada.

### **25.3 Resíduos Cemiteriais**

I- Queima dos resíduos dentro do cemitério;

II- Covas e sepulturas construídas de maneira aleatórias;

III- Vida útil do Cemitério se encerrando.

### **25.4 Resíduo de Serviço de Saúde**

I – Caixas Deskarpaks dispostas em de forma inadequada nos locais de atendimento;

II - Resíduos de classes diversas dispostos em recipientes específicos;

III - Freezer da sala de expurgos da Santa Casa contaminado de sangue e com órgãos expostos;

IV - Outros materiais e produtos estocados junto com os resíduos nos depósitos temporários;

V - Prefeitura paga pelos serviços de coleta e disposição final das Unidades privadas;

VI - Unidades Privadas não elaboram os Planos de Gerenciamento de seus Resíduos.

### **25.5 Resíduo da Construção Civil**

I - Materiais de construção prejudicam acessibilidade de pedestres;

II – Não é feita reciclagem e processamento dos resíduos;

III – Retirada de terra da área agrava o problema de degradação;

IV - Não existe controle de entrada da área;

V - Disposição dos resíduos das Olarias e Cerâmicas;

VI - CETESB vem atuando a prefeitura;

VII - O município não participa de Consórcio Intermunicipal para solução dos problemas relacionados a este tipo de resíduos sólidos;



VIII - A Prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento de resíduos do gerador.

#### **25.6 Resíduo Sólido Industrial**

I – As Olarias depositam os resíduos industriais na área de disposição final de resíduos da construção civil.

#### **25.7 Resíduo Sólido Da Zona Rural**

- I- Queima de resíduos nas propriedades rurais;
- II- Não existe programa de coleta seletiva em toda a Zona Rural;

#### **25.8 Resíduo Sólido das Atividades Agrossilvopastoril**

- I- A maioria dos produtores rurais não devolvem aos estabelecimentos comerciais onde compraram os produtos, as embalagens de agrotóxicos, e outras embalagens contaminantes;
- II- Os produtores queimam ou enterram os resíduos na zona rural;

#### **25.9 Resíduo Sólido Pneumático**

- I- Presença de pneus na área de disposição final de resíduos da construção civil.

#### **25.10 Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte**

- I- Não Há apontamentos quanto a este item

#### **25.11 Resíduos Sólidos Eletrônicos Perigosos**

I - Descarte dos resíduos no Aterro Sanitário e área de disposição final de resíduos da construção civil.

#### **25.12 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico.**

- I – Acumulo de lodo nas lagoas de tratamento de esgoto

#### **25.13 Áreas Contaminadas**

- I – Não existe Cadastro de áreas contaminadas, (Aterro Sanitário atual e a área de disposição final de resíduos da construção civil).

#### **25.13 Consórcio Público**



I – O município não participa de Consórcio Público Intermunicipal para gestão de resíduos sólidos.

#### 25.14 Educação Ambiental

I – O município não possui programa específico de educação ambiental focado nas questões de resíduos sólidos.

#### 25.15 Análise Financeira sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos no Município

I – O Município não tem elemento econômico específico para limpeza urbana;

II - O Município não efetua cobrança da gestão da limpeza urbana.

| TABELA SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO                  |   |
|--|---|
| TIPOS DE RESÍDUOS                              | APONTAMENTOS  |
| <b>Resíduos Domiciliares/Comerciais</b>        | I- Disposição dos resíduos em bombonas, latas, tambores e árvores;  |
|  | II- Funcionário não utilizam uniformes e EPIS   |
|  | III- O Município não tem programa de coleta seletiva;   |
|  | IV- O Município não desenvolve a compostagem dos resíduos úmidos;   |
|  | V- Vida útil do aterro sanitário se esgotando;  |
|  | VI- O Aterro Sanitário não tem controle de entrada;   |
|  | VII- Valas abertas sem uma sequência adequada;  |
|  | VIII- Presença em grande quantidade de aves e moscas;   |
|  | IX- Deposito de resíduos em várias valas;   |
|  | X-Depósito de vísceras e ossos de animais bovinos;  |
|  | XI- Falta de terra para enterra os resíduos;  |
| <b>Resíduos dos Serviços de Limpeza Urbana</b> | I- A Limpeza das vias públicas não consegue atender com uma frequência definida todas as vias públicas da cidade; |
|  | II- O número de funcionários (varredores) é insuficiente;   |
|  | III- Os funcionários não usam uniformes e EPIs;   |



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | <p>IV- Os caminhões de coleta de galhadas e entulhos estão com a vida útil ultrapassada;</p> <p>V- As ferramentas de trabalho são inadequadas;</p> <p>VI- Não é realizado trituração de galhadas;</p> <p>VII- Disposição de resíduos volumosos nas vias públicas;</p> <p>VIII- Área de disposição final sem controle de entrada.</p>   |
| <b>Resíduos Cemiteriais</b>           | <p>I- Queima dos resíduos dentro do cemitério;</p> <p>II- Covas e sepulturas construídas de maneira aleatórias;</p> <p>III- Vida útil do Cemitério se encerrando.</p>  |
| <b>Resíduos dos Serviços de Saúde</b> | <p>I – Caixas Deskarpaks dispostas em de forma inadequada nos locais de atendimento;</p> <p>II - Resíduos de classes diversas dispostos em recipientes específicos;</p> <p>III - Freezer da sala de expurgos da Santa Casa contaminado de sangue e com órgãos expostos;</p> <p>IV - Outros materiais e produtos estocados junto com os resíduos nos depósitos temporários;</p> <p>V - Prefeitura paga pelos serviços de coleta e disposição final das Unidades privadas;</p> <p>VI - Unidades Privadas não elaboram os Planos de Gerenciamento de seus Resíduos.</p>   |
| <b>Resíduos da Construção</b>         | <p>I – Materiais de construção prejudicam acessibilidade de pedestres;</p> <p>II – Não é feito reciclagem e processamento dos resíduos;</p> <p>III – Retirada de terra da área agrava o problema de degradação;</p> <p>IV - Não existe controle de entrada da área;</p> <p>V - Disposição dos resíduos das Olarias e Cerâmicas;</p> <p>VI - CETESB vem atuando a prefeitura;</p> <p>VII - O município não participa de Consórcio Intermunicipal para solução dos problemas relacionados a este tipo de resíduos sólidos;</p> <p>VIII - A Prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento de resíduos do gerador.</p> |



|  |   |
|--|---|
| <b>Resíduos Industriais</b>  | I – As Olarias depositam os resíduos industriais na área de disposição final de resíduos da construção civil.   |
| <b>Resíduos Sólidos da Zona Rural</b>                                      | I- Queima de resíduos nas propriedades rurais;  |
|  | II- Não existe programa de coleta seletiva em toda a Zona Rural;  |
| <b>Resíduos Agrossilvopastoris</b>   | I- A maioria dos produtores rurais não devolve aos estabelecimentos comerciais onde compraram os produtos, as embalagens de agrotóxicos, e outras embalagens contaminantes; |
|  | II- Os produtores queimam ou enterram os resíduos na zona rural;  |
| <b>Resíduos Pneumáticos</b>  | I- Presença de pneus na área de disposição final de resíduos da construção civil.   |
| <b>Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte</b>                         | I- Não Há apontamentos quanto a este item   |
| <b>Resíduos Sólidos Eletrônicos e Perigosos</b>                            | I - Descarte dos resíduos no Aterro Sanitário e área de disposição final de resíduos da construção civil.   |
| <b>Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico</b>                 | I – Acúmulo de lodo nas lagoas de tratamento de esgoto  |
| <b>Áreas Contaminadas</b>  | I – Não existe Cadastro de áreas contaminadas, (Aterro Sanitário atual e a área de disposição final de resíduos da construção civil).                                       |
| <b>Educação Ambiental</b>  | I – O município não possui programa específico de educação ambiental focado nas questões de resíduos sólidos.   |
| <b>Análise Financeira sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos do Município</b> | I – O Município não tem elemento econômico específico para limpeza urbana;  |
|  | II - O Município não efetua cobrança da gestão da limpeza urbana.   |



## 26 PROGNÓSTICO

No dia 10/03/2015, foi realizada reunião técnica no Auditório da Prefeitura Municipal com a presença do Prefeito Municipal, dos técnicos da Prefeitura Municipal, vereadores, representante e outros convidados onde foram debatidos todos os itens do diagnóstico e apontado soluções para os problemas criando-se a tabela síntese abaixo.

Este item do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama Paulista é um dos mais importantes, pois define as soluções e em que prazo as metas estabelecidas serão realizadas.



Figura 53 - Apresentação do Diagnóstico e elaboração do Prognóstico.



| TABELA SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO                  |   | TABELA SÍNTESE DO PROGNÓSTICO   |                             |
|--|---|---|-----------------------------|
| TIPOS DE RESÍDUOS                              | APONTAMENTOS  | AÇÃO PROPOSTA   | METAS/PRAZOS ESTIMADOS      |
| <b>Resíduos Domiciliares/Comerciais</b>        | I- Disposição dos resíduos em bombonas, latas, tambores e árvores;  | Abolir o uso de bombonas  | Curto Prazo - Junho/2015    |
|  | II- Funcionário não utilizam uniformes e EPIS   | A Prefeitura providenciará estes EPIS   | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|  | III- O Município não tem programa de coleta seletiva;   | Terminar e apresentar CEF   | Curto Prazo - Abril/15      |
|  | IV- O Município não desenvolve a compostagem dos resíduos úmidos;   | Implantar compostagem   | Curto Prazo - Maio/2018     |
|  | V- Vida útil do aterro sanitário se esgotando;  | Aquisição de Área /Fazer o Projeto do Aterro e licenciar o mesmo  | Curto Prazo - Maio/2018     |
|  | VI- O Aterro Sanitário não tem controle de entrada;   | Será providenciado o funcionário  | Curto Prazo - Julho/2015    |
|  | VII- Valas abertas sem uma sequência adequada;  | Será observada para melhorar o aproveitamento da área   | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|  | VIII- Presença em grande quantidade de aves e moscas;   | Adequação da operação e com máquina específica para esse fim  | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|  | IX- Deposito de resíduos em várias valas;   | Adequar a operação  | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|  | X-Depósito de vísceras e ossos de animais bovinos;  | Colocar funcionário na portaria   | Curto Prazo - Julho/2015    |
|  | XI- Falta de terra para enterra os resíduos;  | Retirar somente 40% da terra, devendo restante permanecer no aterro para cobrir os resíduos ali depositados | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
| <b>Resíduos dos Serviços de Limpeza Urbana</b> | I- A Limpeza das vias públicas não consegue atender com uma frequência definida todas as vias públicas da cidade; | 1 - Adequar o número de garis<br>2- conscientização<br>3 – Aquisição de uma varredeira mecânica             | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|  | II- O número de funcionários (varredores) é insuficiente;   | Idem ao item I  | Curto Prazo - Dezembro/2016 |



|                                       |  |  |                             |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------------|
|                                       | III- Os funcionários não usam uniformes e EPIs;  | Aquisição de EPIs  | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|                                       | IV- Os caminhões de coleta de galhadas e entulhos estão com a vida útil ultrapassada;        | Aquisição de 2 caminhões para essa coleta  | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|                                       | V- As ferramentas de trabalho são inadequadas;   | Adequar às ferramentas/aquisição de varredouras  | Curto Prazo - Dezembro/2017 |
|                                       | VI- Não é realizado trituração de galhadas;  | Adquirir uma máquina trituradora/parceria com as Olarias   | Curto Prazo - Dezembro/2017 |
|                                       | VII- Disposição de resíduos volumosos nas vias públicas;                                     | Campanha de conscientização junto a população  | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|                                       | VIII- Área de disposição final sem controle de entrada.                                      | Será resolvida com a contratação de servidor   | Curto Prazo - Julho/15      |
| <b>Resíduos Cemiteriais</b>           | I- Queima dos resíduos dentro do cemitério;  | Transportar os resíduos para área de descarte adequado   | Curto Prazo - Dezembro/15   |
|                                       | II- Covas e sepulturas construídas de maneira aleatórias;                                    | Verificar sempre o uso adequado da área  | Curto Prazo - Julho/2015    |
|                                       | III- Vida útil do Cemitério se encerrando.   | Ampliação e licenciamento da área  | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
| <b>Resíduos dos Serviços de Saúde</b> | I – Caixas Deskarpaks dispostas em de forma inadequada nos locais de atendimento;            | Adequar a colocação das caixas   | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|                                       | II - Resíduos de classes diversas dispostos em recipientes específicos;                      | Capacitar os agentes de saúde para conscientizá-los do uso adequado dos sacos e caixas de resíduos de saúde        | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|                                       | III - Freezer da sala de expurgos da Santa Casa contaminado de sangue e com órgãos expostos; | Conscientização dos enfermeiros e depositários desses resíduos relativos às consequências da disposição inadequada | Curto Prazo - Julho/2015    |
|                                       | IV - Outros materiais e produtos estocados junto com os resíduos nos depósitos temporários;  | Capacitação  | Curto Prazo - Julho/2015    |



|                                       |  |  |                             |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------------|
|                                       | V - Prefeitura paga pelos serviços de coleta e disposição final das Unidades privadas;   | Adequar  | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|                                       | VI - Unidades Privadas não elaboram os Planos de Gerenciamento de seus Resíduos.   | Atender a legislação federal   | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
| <b>Resíduos da Construção</b>         | I - Materiais de construção prejudicam acessibilidade de pedestres;  | Aplicação da legislação já existente no município e fiscalização               | Curto Prazo -Dezembro/2015  |
|                                       | II – Não é feita reciclagem e processamento dos resíduos;  | Aquisição de equipamento triturador e resíduos da Construção Civil             | Curto Prazo -Dezembro/2018  |
|                                       | III – Retirada de terra da área agrava o problema de degradação;   | Não mais será retirada a terra   |                             |
|                                       | IV - Não existe controle de entrada da área;   | Será solucionado com a contratação de garis                                    | Curto Prazo - Julho/2015    |
|                                       | V - Disposição dos resíduos das Olarias e Cerâmicas;   | Será resolvida com parceria Público /Privada                                   | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|                                       | VI - CETESB vem autuando a prefeitura;   | Idem ao item acima   | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|                                       | VII - O município não participa de Consórcio Intermunicipal para solução dos problemas relacionados a este tipo de resíduos sólidos; | Procurará participar da formação do consórcio                                  | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|                                       | VIII - A Prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento de resíduos do gerador.   | Exigir o cumprimento da legislação   | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
| <b>Resíduos Industriais</b>           | I – As Olarias depositam os resíduos industriais na área de disposição final de resíduos da construção civil.                        | Iniciar tratativas com municípios vizinhos para fazer consórcio intermunicipal | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|                                       |  | Passará cumprir a legislação federal   | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
|                                       |  | Parceria Público /Privada  |                             |
| <b>Resíduos Sólidos da Zona Rural</b> | I- Queima de resíduos nas propriedades rurais;   | Conscientização para não fazer a queima de resíduos                            | Curto Prazo - Dezembro/2015 |



|  |   |   |                             |
|--|---|---|-----------------------------|
|  | II- Não existe programa de coleta seletiva em toda a Zona Rural;  | Fazer Eco pontos  | Curto Prazo - Dezembro/2017 |
| <b>Resíduos Agrossilvopastoris</b>   | I- A maioria dos produtores rurais não devolve aos estabelecimentos comerciais onde compraram os produtos, as embalagens de agrotóxicos, e outras embalagens contaminantes; | Conscientização   | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|  | II- Os produtores queimam ou enterram os resíduos na zona rural;  | Conscientização   |                             |
| <b>Resíduos Pneumáticos</b>  | I- Presença de pneus na área de disposição final de resíduos da construção civil.   | Conscientização junto a população                                     | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
| <b>Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte</b>                         | I- Não Há apontamentos quanto a este item   | -   | -                           |
| <b>Resíduos Sólidos Eletrônicos e Perigosos</b>                            | I - Descarte dos resíduos no Aterro Sanitário e área de disposição final de resíduos da construção civil.   | Conscientização   | Curto Prazo - Dezembro/2016 |
| <b>Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico</b>                 | I – Acúmulo de lodo nas lagoas de tratamento de esgoto  | Retirada do lodo  | Curto Prazo - Dezembro/2018 |
| <b>Áreas Contaminadas</b>  | I – Não existe Cadastro de áreas contaminadas, (Aterro Sanitário atual e a área de disposição final de resíduos da construção civil).                                       | Fazer o cadastro na Prefeitura no Setor de Cadastro e no Cartório     | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
| <b>Educação Ambiental</b>  | I – O município não possui programa específico de educação ambiental focado nas questões de resíduos sólidos.   | Aplicação nas escolas do projeto aprestado pela consultoria e outras. | Curto Prazo - Janeiro/2016  |
| <b>Análise Financeira sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos do Município</b> | I – O Município não tem elemento econômico específico para limpeza urbana;  | Criar o Elemento Econômico  | Curto Prazo - Dezembro/2015 |
|  | II - O Município não efetua cobrança da gestão da limpeza urbana.   | Passará a cobrar dos geradores  | Curto Prazo - Janeiro/2017  |



É possível observar que nem todas as metas estabelecidas necessitam de aplicação de recursos financeiros para sua realização. Abaixo se apresenta tabela das metas que necessitam de aplicação de recursos financeiros para seu cumprimento.

|                             |  | APONTAMENTO   | AÇÃO  | VALOR                   |
|-----------------------------|--|---|---|-------------------------|
| <b>METAS EM CURTO PRAZO</b> |  | <b>Inexistência do programa de coleta seletiva</b>                                      | Implantação do Programa de Coleta Seletiva em todo o perímetro urbano | R\$ 400.000,00          |
|                             |  | <b>Funcionários municipais não usam EPIs</b>  | Fornecer EPIs para os Funcionários Públicos                           | R\$ 30.000,00           |
|                             |  | <b>As ferramentas de trabalho para varrição são inadequadas</b>                         | Aquisição de ferramentas adequadas                                    | R\$ 10.000,00           |
|                             |  | <b>Os caminhões de coleta de galhadas e entulhos estão com a vida útil ultrapassada</b> | Aquisição de dois caminhões carroceria carga seca.                    | R\$ 380.000,00          |
|                             |  | <b>Vida útil do aterro sanitário se esgotando</b>                                       | Aquisição de Área /Fazer o Projeto do Aterro e licenciar o mesmo.     | R\$ 400.000,00          |
|                             |  | <b>Não é realizado trituração de galhadas</b>   | Adquirir uma máquina trituradora/parceria com as Olarias              | R\$ 80.000,00           |
|                             |  |   | <b>TOTAL</b>  | <b>R\$ 1.300.000,00</b> |

Figura 54 – Quadro de investimentos a curto prazo.

|                             |  | APONTAMENTO   | AÇÃO   | VALOR          |
|-----------------------------|--|---|--|----------------|
| <b>METAS EM MÉDIO PRAZO</b> |  | <b>Inexistência de sistema de compostagem</b>   | Implantação do Sistema de Compostagem                                      | R\$ 300.000,00 |
|                             |  | <b>Não é executada triagem, processamento e reaproveitamento dos resíduos da construção civil</b> | Aquisição de equipamento para processar os resíduos para reaproveitamento. | R\$ 230.000,00 |
|                             |  |   |  | <b>TOTAL</b>   |

Figura 55 – Quadro de investimentos a médio prazo.



## **27 AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS, PROGRAMAS DE MONITORAMENTO**

Tão importante quanto a definição do plano de Metas e Ações é o seu monitoramento, para que não se configure em um “documento de gaveta”. Para tanto, o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Panorama deverá acompanhar a implementação das metas e ações a serem desenvolvidas e cobrar do poder executivo a realização no caso de não cumprimento.

Deverá, também, o Conselho Municipal de Meio Ambiente acompanhar e cobrar das autoridades competentes a revisão a cada quatro anos deste plano concomitantemente com a elaboração dos Planos Plurianuais, para que atenda sempre as necessidades do momento e situação em que se encontra o município.

O Ministério Público pode ser acionado em caso de não cumprimento de metas e ações estipuladas neste plano, que pedirá explicações ao poder executivo, podendo, inclusive, propor ações judiciais, ante ao descumprimento das metas determinadas.

O monitoramento e a verificação dos resultados das Metas e Ações estabelecidas no prognóstico deverão ser pontuadas e providenciadas as correções necessárias. O surgimento de novas questões pertinentes ou de modificações ou surgimentos de novas legislações deverá ser observado nos momentos de revisões.

## **28 RESPONSABILIDADE QUANTO À IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO.**

É de responsabilidade do Prefeito Municipal a implementação deste Plano. O não cumprimento das metas estabelecidas no plano, por parte da administração pública, poderá ser denunciado ao Ministério Público por qualquer instituição ou cidadão, podendo o prefeito responder ação civil pública, ação popular ou ação de improbidade administrativa.

## **29 IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS PARA A DESTINAÇÃO FINAL DE REJEITOS**

A área favorável para disposição de rejeitos no município de Panorama será o aterro sanitário, localizado na via de acesso à cidade que possui licenciamento ambiental da CETESB. SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS.



O município de Panorama não participa de nenhum consórcio intermunicipal, para gestão de resíduos sólidos. Os acordos setoriais nas esferas governamentais, ao nível de Estado e União para o sistema de logística reversa e de determinadas destinação final de alguns tipos de resíduos estão sendo aguardados para uma iniciativa de o poder público municipal se reunir com os demais municípios da região para discutir a melhor forma de consórcio, que traga eficiência e segurança ambiental na gestão dos resíduos eletrônicos e perigosos.

“**Acordos Setoriais**” são atos de natureza contratual, firmados entre o poder público e os fabricantes, distribuidores e comerciantes, visando à implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, e “**Logística Reversa**” é instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

A formalização de um Consórcio Público Regional poderá facilitar os acordos setoriais, uma vez que possibilitará melhor eficácia na logística reversa. É importante na fase de negociações sobre esse assunto o município envolver a Associação de Catadores, objetivando a participação efetiva na logística reversa, o que possibilitaria a geração de renda para os catadores.

A Lei 11.107/2005 regulamenta o Art. 241 da Constituição Federal e estabelece as normas gerais de contratação de consórcios públicos, devendo ser observada para regulamentação e reativação dessa personalidade jurídica. A Política Nacional de Resíduos Sólidos prestigia os consórcios públicos oferecendo-lhes prioridade na obtenção de recursos financeiros para solucionar questões pertinentes a resíduos sólidos.

Dentre as vantagens que o município tem em participar de um consórcio público, destacam-se:

- Os municípios, quando associados, podem superar as fragilidades da gestão, racionalizar e ampliar a escala no tratamento dos resíduos sólidos e ter um órgão preparado para administrar os serviços planejados;
- Os consórcios possuem equipes técnicas capacitadas e permanentes e são os gestores de um conjunto de instalações, tais como: pontos de entrega de resíduos, instalações de triagem, aterros, instalações para processamento e outras;



- Propicia redução de custos, políticas regionalizadas, racionalização de recursos, otimização na contratação, maior oportunidade de recebimento de recursos estaduais e federais.

O município pretende estudar a possibilidade de participar de consórcios intermunicipais, tanto para resíduos sólidos quanto para outras benfeitorias do poder público.

### **30 GERADORES SUJEITOS À PLANO DE GERENCIAMENTO ESPECIFICO OU SISTEMA DE LOGISTICA REVERSA**

**Ficam obrigados a apresentar plano de gerenciamento de resíduos sólidos:**

- Geradores de resíduos dos serviços de saneamento básico;
- Geradores de resíduos industriais;
- Geradores de resíduos dos serviços de saúde;
- Geradores de resíduos agrossilvopastoris;
- Geradores de resíduos da construção civil.

Os planos de gerenciamento deverão ser elaborados pelos seus geradores observando as determinações legais (leis, decretos, resoluções, normas ou outros dispositivos legais) pertinentes à atividade desenvolvida e apresentados no órgão da Prefeitura de Panorama responsável pelo meio ambiente, até o dia 31 de janeiro de cada ano, a partir do ano de 2016.

Após a apresentação do primeiro plano de gerenciamento, os planos deverão ser atualizados anualmente e entregues no órgão municipal citado. A não apresentação do referido plano implicará em sanções aplicadas pela Prefeitura, como o não fornecimento do alvará de funcionamento, embargo de obras e aplicação de multa, cujos valores poderão se enquadrar de 10 à 1.000 VMR – Valor Municipal de Referência.

### **37 RESPONSABILIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO**

São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:



- agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- pilhas e baterias;
- pneus;
- óleos lubrificantes;
- lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- produtos eletrônicos e seus componentes.
- produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro e aos demais produtos de embalagem.

Os resíduos de que trata este tópico deverão ser transportados em veículos apropriados a cargo do gerador, ficando vetado seu transporte pelos caminhões coletores compactadores da Prefeitura e não poderão ter sua disposição final no aterro sanitário do município.

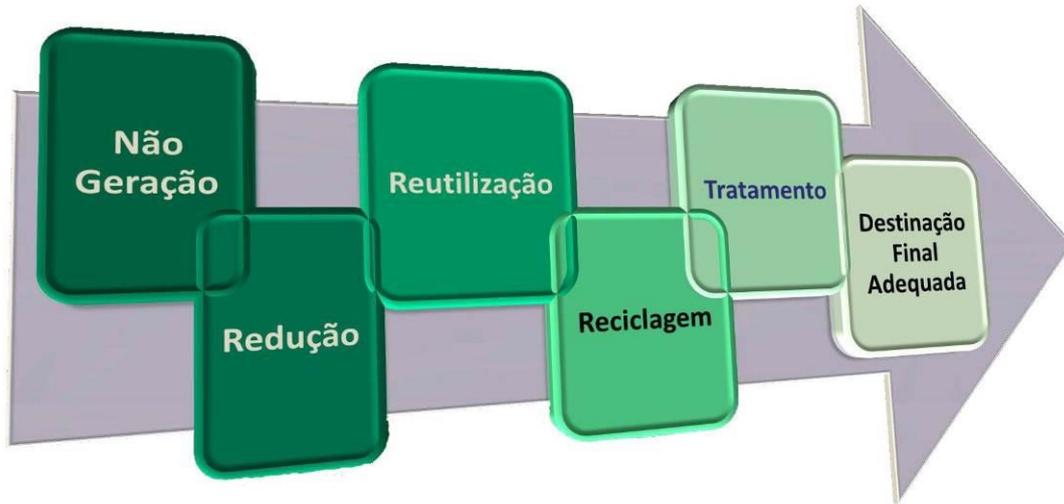
Caso o transporte desses tipos de resíduos seja em grandes quantidades passando pelo perímetro urbano da cidade, a autoridade local de trânsito deverá ser comunicada com antecedência mínima de cinco dias, para que tome medidas cabíveis para assegurar o trânsito desses veículos, evitando riscos de qualquer natureza.

O transportador destes tipos de resíduos deverão observar e cumprir todas as exigências da Norma Técnica ABNT NBR 13.221/2003.

### **38 METAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM**

O prognóstico anteriormente apresentado visa adequar de maneira mais eficiente a gestão dos resíduos sólidos estudados neste Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, porém independentemente das concretizações das metas estabelecidas é importante focar e buscar meios, condições e se empenhar para cumprir a ordem de prioridade estabelecida na Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é:

**Não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.**



A não geração está mais ligada às esferas federal e estadual de governo, pois dependerá de acordos setoriais e legislação específica quando não ocorrerem os acordos, porém também é possível com ações do governo municipal influenciar neste item, utilizando-se de bloqueios de consumo a determinados bens ou serviços e mudanças de hábitos de consumo.

A redução dos resíduos também está bastante ligada à mudança na relação de consumo e hábitos inadequados, que é algo que está ao alcance de todos e não depende tanto do poder público. É preciso evitar o desperdício, adquirir produtos com menos embalagens, escolher produtos envasados em recipientes menores e de melhor eficiência, como é o caso do sabão líquido concentrado, em que pequenos frascos propiciam a mesma eficiência de várias caixas de sabão em pó.

Neste item, o poder público em parcerias com instituições e ONGs também deve agir, principalmente, na capacitação para o preparo de refeições, com o objetivo de se utilizar o máximo possível dos gêneros alimentícios, aproveitando cascas, sementes de frutas, legumes e hortaliças.

### **38.1 Metas de redução para o município:**

Segundo IBGE a porcentagem de crescimento populacional de Panorama entre 2010 e 2014 foi de 5,40 %, sendo assim temos um crescimento populacional de 1,35% ao ano. Considerando os estudos realizados neste Plano que apontou uma geração diária por habitante de 0,960 kg de resíduos sólidos



domiciliar/comercial obteve-se a projeção abaixo, estabelecendo uma meta de redução deste tipo de resíduo por ano:

| Redução | Ano  | Habitantes | Produção Diária Estimada | Produção Diária Meta Pretendida |
|---------|------|------------|--------------------------|---------------------------------|
| 0%      | 2014 | 15.374     | 14.759 kg                | 14.759 kg                       |
|         | 2015 | 15.581     | 14.958 kg                | 14.659 kg                       |
| 2%      | 2016 | 15.791     | 15.159 kg                | 14.856 kg                       |
|         | 2017 | 16.004     | 15.364 kg                | 15.056 kg                       |
| 5%      | 2018 | 16.220     | 15.571 kg                | 14.793 kg                       |
|         | 2019 | 16.439     | 15.781 kg                | 14.992 kg                       |
|         | 2020 | 16.661     | 15.994 kg                | 15.194 kg                       |
|         | 2021 | 16.886     | 16.210 kg                | 15.400 kg                       |
| 8%      | 2022 | 17.114     | 16.429 kg                | 15.115 kg                       |
|         | 2023 | 17.345     | 16.651 kg                | 15.319 kg                       |
|         | 2024 | 17.579     | 16.876 kg                | 15.526 kg                       |
|         | 2025 | 17.816     | 17.103 kg                | 15.735 kg                       |
| 11%     | 2026 | 18.056     | 17.334 kg                | 15.427 kg                       |
|         | 2027 | 18.547     | 17.805 kg                | 15.846 kg                       |
|         | 2028 | 18.979     | 18.220 kg                | 16.215 kg                       |
|         | 2029 | 19.235     | 18.466 kg                | 16.434 kg                       |
| 15%     | 2030 | 19.495     | 18.715 kg                | 15.908 kg                       |
|         | 2031 | 19.758     | 18.968 kg                | 16.122 kg                       |
|         | 2032 | 20.025     | 19.224 kg                | 16.340 kg                       |
|         | 2033 | 20.295     | 19.483 kg                | 16.561 kg                       |

A reutilização também está ao alcance de todos nós, e é possível usar a criatividade para reutilizar determinadas embalagens e alimentos. A exemplo do item anterior, a parceria com instituições e ONGs será importante para ministrar cursos de artesanato, reaproveitando materiais que seriam descartados ou utilizando-se as sobras de alimentos para se fazer outros tipos de alimentos.

A reciclagem no município deverá ser implantada, mesmo porque não se trata mais de opção e sim obrigação imposta pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.



A compostagem também será utilizada no município para a reciclagem dos resíduos úmidos.

A disposição final adequada dos rejeitos será consequência da concretização dos itens anteriores e deverá ser buscada permanentemente, visando à qualidade de vida dos munícipes, trazendo reflexos na saúde pública e no bem-estar social.

### **39 CÁLCULO DOS CUSTOS E FORMA DE COBRANÇA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA**

O município de Panorama não realiza a cobrança de tributo relativo aos serviços de limpeza urbana, portanto o setor de contabilidade não tem o controle específico para saber quanto foi arrecadado do tributo e nem possui elemento contábil específico para se apurar o quanto se gastou na área de limpeza urbana, portanto, não é possível identificar o índice de porcentagem de despesas em relação orçamento municipal.

Segundo Inventário SNIS 2011, a despesa total com o manejo dos resíduos sólidos urbanos, quando rateada pela população urbana, resulta em um valor médio anual no Brasil de **R\$ 99,46** por habitante, partindo de um patamar de R\$ 58,68/habitante na região norte e chegando a **R\$ 112,71/habitante na região sudeste**.

Se faz necessário buscar um equilíbrio financeiro para gestão dos serviços de Limpeza Urbana. Utilizando-se dos parâmetros acima se utilizarmos a média do País (R\$ 99,46/hab.) podemos estimar que o Município de Panorama gasta por ano em média R\$ 1.529.098,04, sendo assim deve adotar meios para que se arrecade junto aos munícipes este mesmo valor para se obter o equilíbrio financeiro da gestão dos serviços de limpeza urbana no município, atendendo-se desta maneira, uma das diretrizes básicas da Lei 11.445/2007 (Lei do Saneamento Básico) e da Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

A instituição de novo tipo cobrança pelo Poder Público sempre traz muita discussão, polêmica e insatisfação política, porém ante as determinações legais é importante pautar-se pela legalidade e conseqüentemente a obrigatoriedade, ao invés de adotarmos sistemas políticos de paternalismo e inércia.

O Município de Panorama deverá instituir meios de cobrança dos munícipes mais adequados em relação aos serviços de limpeza urbana, assegurando desta



forma a sustentabilidade do sistema de limpeza pública, conforme preceitua a Lei 11.445/2007 e a 12.305/2010.

A definição da forma de cobrança deverá ser amparado por estudo técnico envolvendo principalmente os setores financeiro e jurídico, que deverá propor a forma de cobrança e o valor a ser cobrado, devendo ser estabelecido por lei específica do município.

Toda mudança traz controvérsias de ideias e conceitos que muitas vezes levam o objeto da discussão ao poder judiciário, como é o caso da cobrança dos serviços de limpeza urbana que tem gerado inúmeros processos judiciais, com decisões diferenciadas em todo o País.

Para subsidiar o município no estudo da melhor forma de cobrança, apresenta-se a seguir algumas formas aplicadas por diferentes municípios.

### **39.1 Taxa De Limpeza Pública**

Contribuição que podem cobrar a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo como fato gerador o exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de **serviços públicos específicos e divisíveis**, prestados ao contribuinte ou colocado à sua disposição. **As Taxas não podem ter base de cálculo próprias de impostos.**

Pesquisa realizada pelo município de Piracicaba-SP (1991) revelou que os seguintes municípios paulistas já faziam no ano de 1991 a cobrança de Taxa de Limpeza Pública: Americana, Araçatuba, Araraquara, Assis, Avaré, Barretos, Bragança Paulista, Campinas, Franca, Indaiatuba, Itu, Marília, Matão, Mogi-Mirim, Osasco, Paulínia, Registro, Ribeirão Preto, Santa Bárbara D'Oeste, Santo André, São Bernardo do Campo, São Carlos, São José do Rio Preto, São José dos Campos, Sorocaba, Taubaté e Votuporanga.

### **39.2 Tarifa De Limpeza Pública**

Importância fixada pela administração para pagamento, pelos usuários, de serviços públicos ou de utilidade pública prestados ao contribuinte.

### **39.3 IPTU – Imposto Territorial Urbano**

Tributo, contribuição, prestação pecuniária, direta ou indireta, que se paga ao Município, por várias de suas atividades, para ocorrer às despesas de



administração, o IPTU tem como fato gerador a *propriedade*, o *domínio útil* ou a *posse de propriedade imóvel localizada em zona urbana*. A função do IPTU é tipicamente fiscal, embora também possua função social. Sua finalidade principal é a obtenção de recursos financeiros para os municípios, embora ele também possa ser utilizado como instrumento urbanístico.

### **39.4 Cobranças Dos Serviços De Limpeza Pública Nas Contas De Água E Esgoto**

Alguns municípios como Santo André – SP, efetuam a cobrança dos serviços de limpeza pública através da conta de água e esgoto. Este sistema de cobrança faz uma relação ente o consumo de água e a geração de resíduos e outros serviços da limpeza pública. No caso de Santo André os serviços de fornecimento de água e coleta e tratamento de esgoto é feito pela SEMASA que é uma autarquia municipal que também realiza os serviços de limpeza pública.

Esta situação facilita este sistema de cobrança, ao passo que municípios onde os serviços de água e esgoto é de responsabilidade de empresas estatais ou privadas e o serviço de limpeza pública é executado pela Prefeitura ocasiona uma dificuldade maior, porém é possível realizar a parceria.

Composição de cobrança pela SEMASA em Santo André:

***Para contribuintes que consomem até 24 m<sup>3</sup> no mês):***

***Água: R\$ 39,43***

***Esgoto: R\$ 39,43***

***Taxas de outros serviços: R\$ 1,55 (drenagem) e R\$ 3,30 (limpeza pública)***

***Total: R\$ 83,71***

Importante destacar que as formas de cobrança acima são possíveis e aplicadas em diversos municípios brasileiros independente das discussões e do desgaste político e debates jurídicos que propiciam. A escolha do tipo de cobrança que adotará o município de Panorama deverá ser estudada com o devido cuidado e qualquer que seja o modelo adotado deve obrigatoriamente ser fixado através de Lei Municipal.



#### 40 INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL

Para que o sistema de limpeza urbana possa alcançar padrões “mais sustentáveis” de execução e melhorar seu desempenho em todos os níveis, contemplando inclusive as diversas dimensões da sustentabilidade, ele passa obrigatoriamente pelo planejamento de políticas públicas eficientes. Como consequência, o aporte de informações a respeito da situação dos sistemas de resíduos deve ser uma tarefa contínua, de responsabilidade e competência do poder público.

Tendo em vista os princípios e as dimensões da sustentabilidade, o foco central que se apresenta é a necessidade de desenvolvimento de ferramentas que auxiliem os gestores públicos a tomarem decisões que orientem o setor de limpeza urbana em termos de uma gestão mais sustentável. Dessa forma, ao investir no estudo de indicadores que evidenciem os pontos frágeis da gestão da limpeza urbana, espera-se contribuir para novas reflexões, discussões e reformulações de políticas públicas que coloquem em evidência a ideia da sustentabilidade.

Será adotado para este plano quatro indicadores de desempenho operacional, para avaliação e tomada de decisões para a gestão de resíduos sólidos no município de Panorama. Serão eles:

a. **Indicador financeiro:** Relacionar os gastos com a gestão de resíduos é um dos fatores que compõem o cálculo desse indicador. Tal índice deve ser comparado com os índices médios da região Sudeste indicados nos relatórios recentes do SNIS e futuramente, do Sistema Nacional de Informações de Resíduos – SINIR. O valor não deve ser superior aos apresentados por esses órgãos para a região Sudeste do Brasil.

b. **Satisfação popular:** O indicador poderá ser obtido por meio de pesquisas públicas, reclamações, críticas, sendo a primeira citada a mais interessante e que apresenta resultados imparciais e mais significativos.

c. **Recuperação de resíduos municipais:** Calcula a porcentagem de resíduos municipais recuperados pela gestão pública, em relação ao total de resíduos produzidos pelo município. Consideram-se resíduos recuperados aqueles que tornam a ser aproveitados total ou parcialmente por meio de processos como a reciclagem, a reutilização ou a compostagem.



d. **IQR – Índice de Qualidade Aterros:** Pontuação dada à CETESB nos relatórios anuais elaborados pela CETESB, devendo o índice do município sempre se enquadrar na pontuação entre **7,1 a 10 (condições adequadas)**.

#### **41 SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA**

Em casos de ocorrências de acidentes ou outras contingências com resíduos sólidos que possam pôr em perigo a saúde pública, ou prejuízos ao meio ambiente, o causador do dano, responsável pelo resíduo ou qualquer pessoa que identificar o problema deve comunicar imediatamente os órgãos públicos, como Divisão Municipal de Meio Ambiente, a Vigilância Sanitária, a Defesa Civil, o Corpo de Bombeiros, a Polícia Ambiental, o Departamento Municipal de Obras e Infraestrutura ou qualquer outro órgão da Prefeitura, e deverá também acionar órgãos das esferas estadual e federal, como a CETESB, o IBAMA e outros ligados à proteção do meio ambiente ou à segurança pública.

O órgão público acionado deverá imediatamente providenciar o isolamento da área, a retirada de pessoas em situação de risco e, se possível, efetuar a remoção dos resíduos. Caso necessite de procedimentos e equipamentos especiais, deverá cobrar providências urgentes do responsável pelo dano.

Os custos dos procedimentos necessários para a reparação dos danos será de responsabilidade do agente causador em solidariedade com o gerador e também o responsável pelo transporte e pela destinação final do resíduo.

#### **42 PROGRAMAS E AÇÕES DE CAPACITAÇÕES TÉCNICAS**

Após aprovado o presente plano, ficará sob a responsabilidade do responsável pela divisão de Meio Ambiente da Prefeitura a capacitação dos demais agentes públicos visando à implementação e à operacionalização do mesmo.



### 43 MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ELABORAÇÃO DO PLANO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como diretriz a participação social na elaboração do plano. Na elaboração deste ocorreram nos seguintes momentos:

- a) Na apresentação e aprovação do Plano de Trabalho realizado no auditório da Prefeitura Municipal juntamente com os agentes técnicos da Prefeitura em 20/08/2014;



| NOME             | TELEFONE   | DIVISÃO/DPTO. | E-MAIL                             | ASSINATURA  |
|------------------|------------|---------------|------------------------------------|-------------|
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |
| Adriano F. Alves | 99702-4104 | PTT           | adriano.f.alves@panorama.ms.gov.br | [Signature] |

Figura 56 - Apresentação do Plano de Trabalho.

- b) Na apresentação e discussão do Diagnóstico e definição das diretrizes e estratégias e metas (Prognóstico), realizada no dia 10/03/2015, no Auditório da Prefeitura com a presença do Sr. Prefeito Municipal, dos técnicos da Prefeitura Municipal, vereadores, representantes convidados onde foram debatidos os itens do Diagnóstico e elaborado o Prognóstico deste Plano.



Figura 57 - Apresentação do Diagnóstico e construção do Prognóstico.



Figura 58 - Audiência Pública e entrega do Plano na Versão Consulta.

**LISTA DE PRESENÇA**  
**PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**DO MUNICÍPIO DE PANORAMA – SP**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA**  
**07 DE MAIO DE 2015**

| NOME                    | FONE         | SETOR/ENTIDADE        | E-MAIL                       | ASSINATURA   |
|-------------------------|--------------|-----------------------|------------------------------|--------------|
| Wagner Duarte Junior    | 9 8783 8514  | Setor de Planejamento | M. de Planejamento e Inform. | [Assinatura] |
| Sebastião da Silva      | 9 8165 5594  | SEMP                  | sebastiao@semp.org.br        | [Assinatura] |
| Alfina Gil Chaves       | 096494975    | Setor de Planejamento | Alfina Gil Chaves            | [Assinatura] |
| Adriana Lourenço        | 7 613 82563  | Auto. de Licença      | Adriana Lourenço             | [Assinatura] |
| Paulo Roberto de Moraes | 9 9729 4120  | Defesa Civil          | Paulo Roberto de Moraes      | [Assinatura] |
| Walter de Almeida       | 9 9747 9677  | CERAMICA PANORAMA     | CERAMICA PANORAMA            | [Assinatura] |
| Dr. Eduardo Henrique    | 3 871 4141   | CEB - HUNGAROS        | CEB - HUNGAROS               | [Assinatura] |
| Paulo Roberto de Moraes | 09 5371 5202 | CEB - HUNGAROS        | CEB - HUNGAROS               | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 8387 4206  | Comunidade            | Comunidade                   | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 931 1623   | Comunidade            | Comunidade                   | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 938 6146   | Medicina (I. Moraes)  | Medicina (I. Moraes)         | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 4 9760 3606  | Setor de Planejamento | Setor de Planejamento        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 8106 9344  | Setor de Planejamento | Setor de Planejamento        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 8153 1022  | Setor de Planejamento | Setor de Planejamento        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 8148 3609  | Setor de Planejamento | Setor de Planejamento        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 8129 0841  | Setor de Planejamento | Setor de Planejamento        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 9269 1673  | Setor de Planejamento | Setor de Planejamento        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 938 9308   | Setor de Planejamento | Setor de Planejamento        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 968 6052   | Educação              | Educação                     | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 8153 3942  | Juiz                  | Juiz                         | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 9796 4794  | Juiz                  | Juiz                         | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 9193 4354  | Educação              | Educação                     | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 4 918 9011   | Educação              | Educação                     | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes   | 9 812 47690  | Paróquia              | Paróquia                     | [Assinatura] |

| NOME                  | FONE          | SETOR/ENTIDADE | E-MAIL                | ASSINATURA   |
|-----------------------|---------------|----------------|-----------------------|--------------|
| Antônio Henrique      | 9 8165 3521   | Comunidade JB  | Antônio Henrique      | [Assinatura] |
| Bruna Fernandes       | 9 9794 5162   | Comunidade JB  | Bruna Fernandes       | [Assinatura] |
| Carla Sampaio         | 9 8165 3571   | Comunidade JB  | Carla Sampaio         | [Assinatura] |
| Viviane de Almeida    | 9 812 9622    | Comunidade JB  | Viviane de Almeida    | [Assinatura] |
| NATÁLIA VITÓRIA       | 7 819 76493   | Comunidade JB  | NATÁLIA VITÓRIA       | [Assinatura] |
| Hellen Batista        | 9 974 28116   | Comunidade JB  | Hellen Batista        | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes | 9 9383 2965   | Comunidade JB  | Dr. Roberto de Moraes | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes | 09 5371 5202  | Comunidade JB  | Dr. Roberto de Moraes | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes | 9 931 1623    | Comunidade JB  | Dr. Roberto de Moraes | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes | 9 938 6146    | Comunidade JB  | Dr. Roberto de Moraes | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes | 9 812 47690   | Comunidade JB  | Dr. Roberto de Moraes | [Assinatura] |
| Dr. Roberto de Moraes | 1 3 1 9 0 3 4 | Comunidade JB  | Dr. Roberto de Moraes | [Assinatura] |

Figura 59 - Lista de Presença da Audiência Pública.



#### **44 FONTES PARA OBTENÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA LIMPEZA PÚBLICA E COLETA SELETIVA**

- PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
- 
- Ministério do Meio Ambiente, por meio do Fundo Nacional de Meio Ambiente – FUNASA;
- Ministério da Justiça, mediante o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos;
- Ministério da Saúde, por intermédio da FUNASA;
- Emendas parlamentares;
- Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – GO;
- Fundação Banco do Brasil;
- Banco Santander;
- Tetra-Pak;
- Petrobras;
- Empresas privadas;
- Programa de Compensação Ambiental CESP/MPE/MPF.

#### **45 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE PLANOS DE GERENCIAMENTO ESPECÍFICOS E DE LOGÍSTICA REVERSA**

O controle e fiscalização dos planos de gerenciamento elaborados pelos agentes responsáveis por determinados tipos de resíduos já apontados anteriormente neste plano deverão ser controlados e fiscalizados primeiramente pelo



setor da prefeitura responsável pelo Meio Ambiente do município e posteriormente pelo Conselho de Meio Ambiente Municipal.

#### **46 PERIODICIDADE DA REVISAO DO PLANO**

Este Plano deverá ser revisto e, se necessário, sofrer alterações no intervalo máximo de quatro anos, concomitantemente com a elaboração do Plano Plurianual.

Isso se faz necessário, porque a população está aumentando, os costumes mudam, as condições financeiras da Prefeitura se alteram para melhor ou para pior, ante o quadro econômico geral, e as prioridades da população e da administração também são variáveis.

#### **47 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama trata-se de um instrumento de trabalho voltado ao planejamento, a ações e atitudes que o município deverá adotar, orientando-se por ele.

Espera-se que este plano seja realmente utilizado pela administração pública nas áreas de planejamento e operacional e que a sociedade civil acompanhe e cobre sua implantação.

Destaca-se, também, em relação à maioria dos municípios brasileiros, a vontade e a disposição do poder público municipal em construir este Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, mostrando, assim, a preocupação e a responsabilidade da administração com a qualidade ambiental e o bem-estar da sua população.

Por fim, espera-se que este plano não seja apenas um documento para cumprir a determinação legal, que obriga todos os municípios a tê-lo, pois isso já se concretizará no momento de validação deste produto. Espera-se muito mais do simples atendimento a um preceito jurídico e que ele seja realmente estudado, aprimorado, tenha seguidas as suas premissas e orientações de gerenciamento dos resíduos sólidos do município de Panorama.

Todos os participantes que, de forma direta ou indireta, deram sua colaboração para a construção deste plano esperam e confiam que este instrumento de planejamento possa melhorar a qualidade de vida no município de Panorama.



## **48 ANEXO I – MINUTA DO CÓDIGO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PANORAMA– SP**

**PROJETO DE LEI MUNICIPAL Nº \_\_\_\_\_, DE \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2014.**

Institui o Código Municipal de Resíduos Sólidos de Panorama e define princípios e diretrizes.

### **TÍTULO I DO CÓDIGO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Artigo 1º – Esta lei institui o Código Municipal de Resíduos Sólidos do Município de Panorama e define princípios, diretrizes, instrumentos para a gestão integrada de resíduos sólidos, a eficiência dos serviços públicos prestados nessa área com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção da qualidade do meio ambiente, à promoção da saúde, à inclusão social, à geração de renda e à melhoria da qualidade de vida.

#### **CAPÍTULO I DOS PRINCÍPIOS**

Artigo 2º – São princípios do Código Municipal de Resíduos Sólidos de Panorama:

I – A visão focada no planejamento e gestão dos resíduos sólidos que leve em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública do Município;

II – a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos por meio da articulação entre Poder Público Municipal, iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;

III – a cooperação interinstitucional com os órgãos do Estado de São Paulo, da União e da Sociedade Civil Organizada;

IV – a minimização dos resíduos sólidos por meio de incentivos às práticas ambientalmente adequadas de não geração, redução, reutilização, reciclagem e



tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

V – o acesso da sociedade à educação ambiental;

VI – a atuação em consonância com as políticas estaduais e federais de recursos hídricos, meio ambiente, saneamento, saúde, educação e desenvolvimento urbano;

VII – o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico, gerador de trabalho e renda;

VIII – a integração das ações nas áreas de saneamento, meio ambiente, saúde pública, recursos hídricos e ação social;

IX – a participação social na gestão dos resíduos sólidos;

X – a adoção dos princípios de desenvolvimento sustentável como premissa na proposição do modelo de Gestão de Resíduos Sólidos do Município de Panorama para alcançar os objetivos propostos no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

## **CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS**

Artigo 3º – São objetivos do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

I – a preservação e a melhoria da qualidade do meio ambiente, da saúde pública e a eficiência da prestação dos serviços públicos, na gestão dos resíduos sólidos;

II – reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos, evitar os problemas ambientais e de saúde pública por eles gerada e erradicar os locais inadequados de disposição;

III – fomentar a parceria do sistema de coleta seletiva no município, com Associações ou Cooperativas de catadores, para aprimorar a coleta seletiva e promover a inclusão social de catadores;

IV – articular, estimular e assegurar as ações para não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

V – incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem, compostagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção a poluição;



VI – incentivar ações que visem ao uso racional de embalagens;

VII – instituir programas específicos de incentivo para a implantação de sistemas ambientalmente adequados de tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

VIII – promover a implantação, em parceria com instituições de ensino e pesquisa, organizações não governamentais, de programa municipal de capacitação de recursos humanos com atuação na área de resíduos sólidos;

IX – promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos no município;

X – assegurar a regularidade, a continuidade e a universalidade nos sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos;

XI – promover a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, apoiando a concepção, a implementação e a gestão dos resíduos sólidos com participação social e sustentabilidade.

### **CAPÍTULO III DAS DIRETRIZES**

Artigo 4º – São diretrizes do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

I – Regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira;

II – não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III – aplicação da educação ambiental com foco em resíduos sólidos em toda a rede pública e privada de ensino do município, como atividade obrigatória do programa educacional;

IV – adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias ambientalmente saudáveis como forma de minimizar impactos ambientais;

V – incentivo ao uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

VI – gestão integrada dos resíduos sólidos;



VII – articulação com o Estado de São Paulo, União, iniciativa privada, ONGs e sociedade civil organizada, visando à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

VIII – capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos para todos os geradores, manipuladores e responsáveis pela destinação final dos resíduos sólidos;

IX – proteção da saúde pública e da qualidade do meio ambiente;

X – definição de procedimentos relativos ao acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

## **CAPÍTULO IV DOS INSTRUMENTOS**

Artigo 5º – São instrumentos do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

I – o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

II – o Plano Estadual e Federal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

III – a Lei Orgânica Municipal;

IV – o Código Tributário Municipal;

V – O Plano Diretor Municipal;

VI – a Legislação Federal e Estadual pertinentes às questões que envolvam resíduos sólidos;

VII – a fiscalização e as penalidades;

VIII – o aporte de recursos orçamentários e outros, destinados prioritariamente à gestão dos serviços públicos prestados na área de resíduos sólidos;

IX – as linhas de financiamento de fundos federais e estaduais ou da iniciativa privada;

X – a educação ambiental;

XI – as aplicação das técnicas de comunicação.

## **TÍTULO II CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES**



Artigo 6º – Para os efeitos desta lei, consideram-se:

I – resíduos sólidos: os materiais decorrentes de atividades humanas em sociedade, e que se apresentam no estado sólido ou semissólido;

II – minimização dos resíduos gerados: a redução, ao menor volume, quantidade e periculosidade possíveis, dos materiais e das substâncias antes de descartá-los no meio ambiente;

III – gestão de resíduos sólidos: a maneira de conceber, programar e gerenciar sistemas de resíduos, com a perspectiva do desenvolvimento sustentável;

IV – gerenciamento integrado de resíduos sólidos: atividades de desenvolvimento, implementação e operação das ações definidas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a fiscalização e o controle dos serviços de manejo de resíduos sólidos;

V – aterro sanitário: local utilizado para disposição final de resíduos urbanos, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais especiais para confinar esses resíduos com segurança, do ponto de vista de controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública;

VI – reciclagem: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados com a necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

VII – unidades geradoras: as instalações que, por processo de transformação de matéria-prima ou utilização de produtos, produzam resíduos sólidos de qualquer natureza;

VIII – aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes: área onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe A, conforme classificação específica, e resíduos inertes no solo, visando à preservação de materiais segregados, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais e/ou futura utilização da área, conforme princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

IX – resíduos perigosos: aqueles que em função de suas propriedades químicas, físicas ou biológicas possam apresentar riscos à saúde pública ou à qualidade do meio ambiente;



X – reutilização: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados na forma em que se encontram sem necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

XI – deposição inadequada de resíduos: todas as formas de depositar, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular resíduos sólidos sem medidas que assegurem a efetiva proteção ao meio ambiente e à saúde pública;

XII – coleta seletiva: o recolhimento diferenciado de resíduos sólidos, previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reciclagem, reuso, tratamento ou outras destinações alternativas.

XIII – destinação final: depósito final dos resíduos sólidos onde ficarão dispostos definitivamente, não sendo mais manuseados.

XIV – geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas que geram resíduos por meio de seus produtos e atividades, inclusive consumo, bem como as que desenvolvam o manejo e o fluxo de resíduos sólidos.

XV – compostagem de resíduos sólidos é o conjunto de técnicas aplicadas para controlar a decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter, no menor tempo possível, um material estável, rico em húmus e nutrientes minerais, com atributos físicos, químicos e biológicos superiores (sob o aspecto agrônômico) àqueles encontrados na(s) matéria(s)-prima(s).

Artigo 7º – Nos termos desta lei, os resíduos sólidos enquadrar-se-ão nas seguintes categorias:

I – resíduos domiciliar/comerciais: os provenientes de residências e estabelecimentos comerciais;

II – resíduos dos serviços urbanos: os provenientes dos prestadores de serviços, da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos, obras públicas e sistemas de drenagem urbana passíveis de contratação ou delegação a particular;

III – resíduos industriais: os provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias-primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e manipulação de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares.



IV – resíduos de serviços de saúde: os provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal; os provenientes de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde; medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados; os provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal; e os provenientes de barreiras sanitárias;

V – resíduos agrossilvopastoris: os provenientes da atividade agropecuária, inclusive os resíduos dos insumos utilizados;

VI – resíduos da zona rural: os provenientes das residências localizadas na zona rural dos municípios;

VII – resíduos da construção civil: os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros e argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fiação elétricos, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

VIII – Resíduos pneumáticos: os provenientes de descartes de pneus, câmaras de ar e bandagens de ressolagem de pneus;

IX – Resíduos eletrônicos: os provenientes de descarte de equipamentos eletrônicos e seus componentes;

X – Resíduos perigosos: resíduos que de alguma forma possam causar acidentes ou doenças nas pessoas e animais ou provocar lesão ao meio ambiente.

XI – Resíduos dos serviços de Saneamento Básico: resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água – ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs;

Artigo 8º – Os resíduos sólidos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, serão definidos pelos órgãos federais e estaduais competentes.

### **TÍTULO III**

## **DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**



## CAPÍTULO I

### DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Artigo 9º – As unidades geradoras e receptoras de resíduos deverão ser projetadas, implantadas e operadas em conformidade com a legislação e com a regulamentação pertinente, devendo ter licenciamento ambiental dos órgãos competentes e serem monitoradas de acordo com projeto previamente aprovado pelo órgão municipal responsável pelo Meio Ambiente.

Artigo 10 – O Governo Municipal deverá incentivar e promover ações que objetivem reduzir a poluição difusa por resíduos sólidos.

Artigo 11 – A gestão dos resíduos sólidos urbanos será feita pelo município, de forma integrada, tendo em vista a máxima eficiência e a adequada proteção ambiental, a saúde pública e a geração de renda.

Artigo 12 – São proibidas as seguintes formas de destinação e utilização de resíduos sólidos e ainda, são considerados crimes ambientais:

- I – lançamento *in natura* a céu aberto;
- II - lançamento *in natura nos cursos d'água*;
- III – deposição inadequada no solo;
- IV – queima a céu aberto;
- V – deposição em áreas sob regime de proteção especial, áreas sujeitas a inundação e áreas sujeitas a propagação de incêndio;
- VI – lançamentos em sistemas de redes de drenagem de águas pluviais.
- VII – infiltração no solo sem tratamento prévio e projeto aprovado pelo órgão de controle ambiental estadual competente;
- VIII – utilização para alimentação animal, em desacordo com a legislação vigente;
- IX – utilização para alimentação humana;
- X – encaminhamento de resíduos de serviços de saúde para disposição final em aterros, sem submetê-los previamente a tratamento específico que neutralize sua periculosidade.



§ 1º – Em situações excepcionais de emergência sanitária e fitossanitária, a Secretária Municipal de Saúde e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente poderão autorizar a queima de resíduos a céu aberto ou outra forma de tratamento que utilize tecnologia alternativa, devendo obrigatoriamente produzir documentos comprobatórios da situação emergencial.

Artigo 13 – Os responsáveis pela degradação ou contaminação de áreas em decorrência de suas atividades econômicas, de acidentes ambientais ou pela disposição inadequada de resíduos sólidos deverão promover a sua recuperação ou remediação, sem prejuízo de pagamento de multas e responder por crime ambiental.

Parágrafo único – Os resíduos gerados nas operações de emergência ambiental, em acidentes dentro ou fora das unidades geradoras ou receptoras de resíduo, nas operações de remediação de áreas contaminadas e os materiais gerados nas operações de escavação e dragagem deverão ser previamente caracterizados e, em seguida, encaminhados para destinação adequada.

Artigo 14 – Fica vedada a disposição de qualquer tipo de resíduos sólidos dentro dos limites urbanos e rurais do município de Panorama originários de outros municípios, salvo em caso de formalização de Consórcio Público para esse fim.

Artigo 15 – A Administração Pública Municipal optará, preferencialmente, nas suas compras e contratações, pela aquisição de produtos de reduzido impacto ambiental, que sejam não perigosos, recicláveis e reciclados, devendo especificar essas características na descrição do objeto das licitações, observadas as formalidades legais.

Artigo 16 – O gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos será efetuado pelo município, preferencialmente de forma integrada.

§1º – A execução dos serviços a cargo da Prefeitura, em todas as etapas ou parcelas, poderá ser feita direta ou indiretamente por meio de consórcios intermunicipais ou da iniciativa privada, sempre com a aprovação do Poder Legislativo Municipal.



§ 2º – A concessão de serviços de responsabilidade do poder público municipal à iniciativa privada pressupõe que o poder concedente transfere a função para a esfera privada, sem perder a titularidade pela gestão.

## **TÍTULO IV**

### **CAPÍTULO I**

#### **DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Artigo 17 – O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama é instrumento obrigatório, devendo ser utilizado por todas as secretárias municipais e ser disponibilizado no *site* oficial do município para consulta pelos interessados.

Artigo 18 – O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama deverá ter o conteúdo expresso no Artigo 19 da Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Artigo 19 – O programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamentos das metas contidos no plano de gestão integrada de resíduos sólidos deverá ser desenvolvido pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Artigo 20 – O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá ser atualizado no intervalo máximo de quatro anos concomitantemente com o Plano Plurianual, e será do órgão municipal responsável pelo meio ambiente a responsabilidade pela coordenação dos trabalhos de atualização, podendo contratar consultoria externa para atualização do plano.

### **CAPÍTULO II**

#### **DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES/COMERCIAIS**

Artigo 21 – Definem-se como Resíduos Sólidos Domiciliares/Comerciais os provenientes das residências e do comércio, sendo divididos em duas categorias: orgânico e reciclável, ou, úmido e seco.



Parágrafo único: enquadraram-se, também, como resíduos sólidos domiciliares/comerciais os resíduos resultantes de alimentação, higiene, embalagens inertes e não contaminadas, material de escritório, mesmo sendo gerados em unidades de saúde e indústrias.

Artigo 22 – A Prefeitura de Panorama é responsável pelo planejamento e execução, com eficiência, regularidade e continuidade, dos serviços de coleta e disposição final dos resíduos domiciliares/comerciais, exercendo a titularidade dos serviços em seu respectivo território.

Parágrafo único – A prestação dos serviços mencionados no *caput* deverá adequar-se às peculiaridades e às necessidades definidas pelo município no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Artigo 23 – Os geradores de resíduos domiciliares/comerciais deverão acondicionar os resíduos para coleta em sacos plástico com capacidade máxima de 100 litros e disponibiliza-los nos passeios públicos em dias e horários definidos pelo departamento da Prefeitura responsável pela coleta.

§ 1º – É vedado a utilização de sacos da coleta seletiva cedidos pela Prefeitura, latas, bombonas e tambores para acondicionamento dos resíduos referidos neste capítulo.

§ 2º - As embalagens plásticas com resíduos somente deverão ser dispostas nos passeios públicos no dia da coleta e com antecedência máxima de 02 horas.

§ 3º - Todas as residências deverão possuir cestos metálicos, ou embutidos nos muros, com altura mínima de 1,20 do solo, para acondicionar as embalagens com resíduos.

I – As residências a serem construídas deverão constar no projeto da construção o suporte metálico, sob pena, de não liberação do alvará de construção.

II – As residências existentes deverão se adequar ao § 3º deste artigo, no prazo de 04 anos da promulgação desta lei, podendo a Prefeitura Municipal, promover meios de incentivo para o cumprimento deste artigo.

§ 4º - Os cacos de vidro, porcelana e cristais deverão ser embalados, de modo a não oferecer riscos de acidentes aos funcionários que efetuam a coleta.



§ 5º - É vedado disponibilizar para coleta produtos químicos, e resíduos de outras categorias, juntamente com os resíduos a que se trata este capítulo.

Artigo 24 – Cabe à Prefeitura Municipal, por meio dos órgãos competentes, dar ampla publicidade às disposições e aos procedimentos do sistema coleta dos resíduos referentes à este capítulo.

Artigo 25 – A coleta seletiva em parceria com Associação ou Associação de Catadores é obrigatória no município de Panorama.

Artigo 26 – Deverá ser implantado no município o sistema de compostagem para os resíduos úmidos.

Artigo 27 – O município deve nos limites de sua competência e atribuições:

I – promover ações objetivando que os sistemas de coleta, transporte, tratamentos e disposição final de resíduos domiciliares/comerciais sejam estendidos em 100% do perímetro urbano do município, atendendo aos princípios de regularidade, continuidade, universalidade em condições sanitárias e de segurança;

II – incentivar a implantação, gradativa, no município da segregação dos resíduos sólidos na origem, visando ao reaproveitamento e à reciclagem;

III – criar mecanismos que facilitem o uso e a comercialização dos materiais recicláveis e reciclados no município;

Artigo 28 – Os resíduos domiciliares/comerciais não poderão ser incinerados ou dispostos em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.

### **CAPÍTULO III DA COLETA SELETIVA**

Artigo 29 – São princípios da Política Municipal de Coleta Seletiva de Panorama:



I – a visão sistêmica da coleta seletiva que leve em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública;

II – a gestão integrada e compartilhada por meio da articulação entre Poder Público, iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;

III – a cooperação interinstitucional com os órgãos do município, bem como entre secretarias, órgãos e agências estaduais;

IV – a promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo;

V – a prevenção da poluição mediante práticas que promovam a redução ou a segregação de resíduos na fonte geradora;

VI – a minimização dos resíduos por meio de incentivos às práticas ambientalmente adequadas de reutilização, reciclagem, redução e recuperação;

VII – acesso da sociedade a educação ambiental;

VIII – a atuação em consonância com as políticas municipais, estaduais e federais de resíduos sólidos, recursos hídricos, meio ambiente, saneamento, saúde, educação e desenvolvimento urbano;

IX – reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico, gerador de trabalho e renda,

X – a inserção de catadores organizados em Associação.

Artigo 30 – São objetivos da Política Municipal da Coleta Seletiva:

I – a preservação e a melhoria da qualidade do meio ambiente e da saúde pública relacionadas com resíduos sólidos;

II – promover a inclusão social de catadores, ou pessoas de baixa renda nos serviços de coleta seletiva;

III – incentivar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas e a solução conjunta dos problemas de gestão de resíduos;

IV – fomentar a operacionalização do sistema de coleta seletiva no município.

V – propiciar rendimento financeiro aos catadores.

Parágrafo único – Para alcançar os objetivos colimados, caberá ao Poder Público, em parceria com a iniciativa privada:

a – articular, estimular e assegurar as ações de coleta seletiva no município



b – incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;

c – promover ações direcionadas à criação de mercados locais e regionais para os materiais recicláveis e reciclados;

d – instituir programas específicos de incentivo para a implantação de sistemas ambientalmente adequados de tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

e – promover a implantação, em parceria com outros municípios, instituições de ensino e pesquisa e organizações não governamentais, de programa municipal de capacitação de recursos humanos com atuação na área de resíduos sólidos;

f – incentivar a criação e o desenvolvimento de Cooperativas ou Associações de catadores de materiais recicláveis que realizam a coleta e a separação, o beneficiamento e o reaproveitamento de resíduos sólidos reutilizáveis ou recicláveis;

g – promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos;

h – assegurar a regularidade, a continuidade e a universalidade nos sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos;

i – promover a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, apoiando a concepção, a implementação e o gerenciamento dos sistemas de resíduos sólidos com participação social e sustentabilidade.

Artigo 31 – O órgão público municipal responsável pelo meio ambiente será responsável pela Coordenação Geral do Programa de Coleta Seletiva, estabelecendo normas e procedimentos para sua operacionalidade, controle, acompanhamento e fiscalização.

Parágrafo único – Para a consecução dos objetivos previstos no *caput* deste artigo, incumbe ao Poder Público Municipal:

I – prestar assistência técnica, operacional e financeira, por meio de convênio ou instrumento congêneres;

II – promover, em articulação com outros órgãos da Administração Pública, bem como com a iniciativa privada, campanhas educativas dirigidas às populações diretamente interessadas;



III – criar programas e projetos específicos;

IV – celebrar convênios ou instrumentos congêneres com entidades educacionais ou de defesa do meio ambiente, pública ou privados;

V – tornar disponíveis servidores, galpão de triagem, máquinas, veículos e equipamentos, podendo, para tanto, firmar parcerias com entidades da administração indireta, com demais responsáveis pela preservação do meio ambiente.

Artigo 32 – O município deve nos limites de sua competência e atribuições:

I – promover ações objetivando que o sistema de coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos recicláveis seja estendido a todo o perímetro urbano do município e atenda aos princípios de regularidade, continuidade, universalidade em condições sanitárias de segurança;

II – incentivar a implantação gradativa, no município, da segregação dos resíduos sólidos na origem, visando o reaproveitamento e a reciclagem;

III – fomentar a elaboração de legislação e atos normativos específicos de limpeza urbana no município, em consonância com as políticas municipal, estadual e federal de resíduos sólidos;

IV – incentivar a formação e ser integrante de consórcios públicos entre municípios com vistas ao tratamento, ao processamento de resíduos e à comercialização de materiais recicláveis;

V – fomentar parcerias das indústrias recicladoras com o Poder Público e a iniciativa privada nos programas de coleta seletiva e no apoio à implantação e ao desenvolvimento de associações ou cooperativas de catadores.

Artigo 33 – Para as atividades previstas nesta Lei, o prefeito municipal poderá permitir, nos termos da legislação pertinente, o uso de áreas públicas e bens públicos, em caráter precário.

Artigo 34 – Nos termos desta Lei, fica estabelecida a obrigatoriedade da construção de área reservada para fins de coleta seletiva nos prédios residenciais, comerciais e condomínios fechados, com mais de 3 (três) unidades.

Parágrafo único – As áreas reservadas e destinadas à coleta seletiva de que trata esta Lei deverão ser divididas ou conter recipientes específicos para depósito de resíduo úmido e seco.



Artigo 35 – Os edifícios e condomínios horizontais sejam habitacionais ou comerciais, com mais de 03 (três) unidades já construídas ou com alvará de construção aprovado, deverão cumprir a exigência do artigo 8º, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias contados da publicação desta Lei.

Parágrafo único – Não havendo a possibilidade da construção de área reservada à coleta seletiva de resíduos sólidos, deverá ser justificada a impossibilidade, sendo a justificativa analisada pelo órgão público municipal responsável pelo meio ambiente, que procederá à vistoria e poderá autorizar a dispensa.

Artigo 36– Compete ao órgão público municipal responsável pelo meio ambiente baixar normas complementares e estabelecer procedimentos para o recolhimento, reaproveitamento, disposição final, reciclagem e outras formas de processamento de lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias, resíduos eletrônicos e outros, observadas as normas legais.

Artigo 37 – Todos os órgãos da administração pública direta e indireta ficam obrigados a promover a coleta seletiva e entregar o material para a associação/Associação de catadores do município.

Artigo 38 – A Associação de trabalho participante do programa de coleta seletiva terá as atribuições de executar a coleta, a triagem, o armazenamento, a reciclagem e a comercialização dos resíduos sólidos recicláveis, conforme diretrizes a serem estabelecidas pelo órgão público municipal responsável pelo meio ambiente.

Parágrafo único – A receita da comercialização de resíduos sólidos recicláveis reverterá integralmente à Associação de Catadores participante do programa de coleta seletiva.

Artigo 39 – As diretrizes e as atribuições da Associação e sua área de atuação serão especificadas em convênio ou instrumento congêneres a ser celebrado entre o município e as associações ou cooperativas participantes do programa.



Parágrafo único – Somente poderão participar do programa associações ou cooperativas em que todos os trabalhadores sejam associados ou cooperados, sendo vedada a contratação de empregados para atividades diretamente associadas a triagem e reciclagem de resíduos sólidos.

Artigo 40 – Compete ao Poder Público fomentar e promover a educação ambiental sobre resíduos sólidos recicláveis ou não, inclusive por meio de convênios ou instrumento congênere, com entidades públicas e privadas.

§ 1º – Caberá à Secretaria Municipal de Educação administrar o Programa de Educação Ambiental em todas as escolas do município, podendo, para tanto, firmar parcerias com organizações não governamentais, incluindo associações de pais, mestres e grêmios estudantis.

§ 2º – Por meio desse programa, será também garantido um destino final, ambientalmente adequado, aos resíduos coletados nas escolas.

Artigo 41 – O Poder Executivo municipal desenvolverá campanha permanente de educação sanitária e ambiental, dirigida a toda a população e tendo como foco principal a população escolar, com os seguintes objetivos:

I – informar sobre a problemática ambiental relacionada com os resíduos sólidos do Município;

II – incentivar as práticas de redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos;

III – incentivar a participação no programa de coleta seletiva do município;

IV – desenvolver práticas cidadãs em relação à limpeza pública. Como:

a) não jogar resíduos em terrenos baldios, nas ruas e em cursos d'água;

b) acondicionar corretamente os resíduos sólidos e apresentá-lo para a coleta nos dias e horários corretos;

c) valorizar o trabalhador de limpeza pública e os membros da associação ou cooperativas de catadores.

Parágrafo único – No desenvolvimento das ações de educação sanitária e ambiental, o Poder Executivo procurará se articular com entidades ambientalistas, órgãos de comunicação, empresas privadas, órgãos governamentais e não governamentais, visando ampliar o envolvimento da sociedade civil no desenvolvimento do programa municipal de reciclagem de lixo.



Artigo 42 – A atividade de coleta dos materiais recicláveis se dará a partir das seguintes formas:

I – Coleta em Pontos de Entrega Voluntárias (PEVs);

II – Coleta porta a porta dos resíduos recicláveis provenientes dos domicílios, estabelecimentos comerciais e de serviços e instituições públicas e privadas.

§ 1º – Os pontos de entrega voluntária de que trata este Artigo serão instalados em locais estratégicos, como: escolas, condomínios, logradouros públicos e outros locais, devendo, todos, ser de fácil acesso à população.

§ 2º – A coleta porta a porta terá frequência semanal e destinar-se-á ao recolhimento do material reciclável, bem como outros especificados em regulamento.

Artigo 43 – O desenvolvimento do Programa de Coleta Seletiva de que trata esta Lei deverá abranger toda a área urbana do município e a área rural onde apresentarem fatores viáveis para sua implementação, sendo, de responsabilidade da Prefeitura Municipal:

I – a realização de campanha informativa perante a população, conscientizando-a da importância da reciclagem e orientando-a para que separe os resíduos em recipientes para material seco ou reciclável e úmido ou orgânico;

II – a distribuição à população de recipientes adequados à separação e ao armazenamento dos resíduos recicláveis nas residências do município;

III – a instalação de postos de entrega voluntária em locais estratégicos, possibilitando a coleta seletiva em locais públicos;

IV – elaboração de um plano de coleta, definindo equipamentos e periodicidade de coleta dos resíduos;

V – manutenção da regularidade da coleta a que se refere o inciso IV, para que a população tenha confiança e se disponha a participar.

Artigo 44 – A Prefeitura contratará e remunerará a associação ou Associação para a prestação do serviço de coleta e triagem dos resíduos recicláveis no município de acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico) e a Lei 12.305/2010 (Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Artigo 45 – O município poderá integrar consórcio público envolvendo outros municípios da região para o desenvolvimento de programa regional de coleta seletiva.



Artigo 46 – A separação dos resíduos secos ou recicláveis e úmidos ou orgânicos e acondicionamento apropriado para coleta é obrigatório para todos os geradores destes tipos de resíduos na área urbana do município.

Paragrafo único: A não observância e descumprimento ao caput deste artigo sujeitará o infrator em advertência e na sua reincidência a aplicação de multa que pode variar de 10 à 100 VMR – valor municipal de referência.

## **CAPÍTULO IV DOS RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA**

Artigo 47 – Entende-se por resíduos de limpeza urbana os originados dos serviços realizados pelo poder público ou empresas que prestam serviço público na área de obras públicas e limpeza urbana. Constituem-se de terra, entulhos, podas de árvores, jardinagem de canteiros centrais, praças e jardins, limpeza de galerias, córregos, rios, incluindo, de igual forma, todo resíduo proveniente de varrição de vias públicas.

Artigo 48 – São de responsabilidade da Prefeitura a coleta e a disposição final dos resíduos sólidos da limpeza urbana, sendo que os recursos financeiros para a prestação de serviços deverão ser cobrados dos munícipes, para que se obtenha a sustentabilidade financeira do sistema.

Artigo 49 - Os resíduos urbanos provenientes de podas ou supressões de árvores, de jardinagem e volumosos originados dentro dos imóveis dos munícipes, não poderão ser depositados nos passeios públicos, canteiros centrais ou terrenos vazios, sendo de responsabilidade do gerador o transporte até área provisória ou de destinação final deste tipo de resíduo, que deverá ser informado pela Prefeitura.

Artigo 50 – As podas ou supressões de arvores dos passeios públicos, somente poderão ser efetivadas mediante autorização prévia da Diretoria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal, sendo esta, responsável pelo transporte e disposição final destes resíduos.



Artigo 51 – Os dias de podas ou supressões serão definidos pela Diretoria de Meio Ambiente, que deverá dar ampla divulgação da setorização de coleta destes resíduos e informar, ainda, na autorização de poda e supressão os dias que o requerente pode dispor estes resíduos nos passeios públicos.

Artigo 52 – É vedada a disposição de resíduos provenientes de podas e supressões de árvores dos passeios públicos sem prévia autorização da Diretoria de Meio Ambiente ou em dias não estabelecidos para o setor do imóvel do munícipe, salvo por força maior ou caso fortuito.

Artigo 53 - A definição da setorização de coleta dos resíduos que trata este capítulo deverá contar do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, pra consulta pelos interessados.

## **CAPÍTULO V DOS RESÍDUOS CEMITERIAIS**

Artigo 54 - São os resíduos originários das atividades do cemitério, como autópsias, exumações e retirada de ossos humanos de sepulturas para acondicionamento em ossários.

Artigo 55 – Os resíduos gerados nos trabalhos de autópsias e exumações deverão ser adequadamente acondicionados em recipientes apropriados e serem encaminhados aos acondicionamentos provisórios das unidades de saúde do município, sendo posteriormente coletado pela empresa especializada e contratada pela prefeitura municipal para transporte e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

Artigo 56 – As exumações somente poderão ser realizadas com ordem judicial e por técnicos especializados.

Artigo 57 – Os restos mortais após concluído o objetivo da exumação deverá ser relocado novamente em urna funerária e providenciado o sepultamento na maior brevidade possível.



Artigo 58 – Os resíduos gerados nas dependências do cemitério resultantes de construção de jazigos, varrição, coroas e buquês de flores, podas ou supressões de arvores são considerados resíduos da limpeza urbana e deve se adotar os procedimentos do capítulo expresso nesta Lei.

## **CAPÍTULO VI DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

Artigo 59 – Entendem-se como resíduos sólidos dos serviços de saúde os resíduos advindos de hospitais, postos de saúde, clínicas médicas, veterinárias, odontológicas, oftalmológicas, laboratórios de análises clínicas, drogarias, farmácias, empresas funerárias e todos os estabelecimentos que gerem resíduos dos serviços de saúde. Constituem-se de resíduos sépticos, ou seja, que contêm ou podem conter germes, vírus ou bactérias.

Artigo 60 – Os geradores de resíduos de serviço saúde deverão elaborar Plano de Gerenciamento de seus Resíduos Sólidos, conforme determina a Resolução ANVISA Nº 306/2004. Constitui documento obrigatoriamente integrante do processo de licenciamento das atividades da saúde e deve contemplar os aspectos referentes a geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final, bem como a eliminação dos riscos, a proteção à saúde e ao ambiente.

Parágrafo único. O plano a que se refere o *caput* deste artigo é documento obrigatório para obtenção de alvará de funcionamento municipal, devendo ser apresentado anualmente à Secretaria Municipal de Saúde, que deverá ser consultada pelo setor de cadastro para emitir o alvará de funcionamento do estabelecimento.

Artigo 61 – Os resíduos dos serviços de saúde não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.



Artigo 62 – Os resíduos sólidos do serviço de saúde não poderão ser incinerados no município de Panorama.

## **CAPÍTULO VII DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Artigo 63 – São os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Artigo 64 – Os geradores de resíduos da construção civil são os responsáveis pelo acondicionamento, transporte e destinação final desses materiais.

Artigo 65 – Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final adequada.

Artigo 66 – Para a obtenção do alvará de construção a ser fornecido pela Prefeitura, o requerente deverá apresentar o plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção ou reforma que pretende realizar.

Parágrafo 1º: Para construção, reforma ou demolição de pequeno porte, entendida como unidades residenciais e comerciais com no máximo três andares, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos apresentará, na forma de anexo, modelo de formulário a ser preenchido com o conteúdo das informações prestadas, que se constituirá no plano de gerenciamento dos resíduos tratado no *caput* deste artigo.

Parágrafo 2º: Para obras de grande porte, que não se enquadram no parágrafo 1º deste artigo, o responsável pela obra deverá apresentar plano de



gerenciamento completo contendo o conteúdo mínimo previsto no artigo 21 da Lei 12.305/2010.

Artigo 67 – Na forma desta lei, são responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos de construção civil:

I – o proprietário do imóvel e/ou do empreendimento;

II – o construtor ou empresa construtora, bem como qualquer pessoa que tenha poder de decisão na construção ou reforma;

III – as empresas e/ou pessoas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição de resíduos de construção civil. Estes deverão ter área própria e licenciada pela CETESB, para reciclagem, processamento e destinação final dos resíduos de sua responsabilidade.

Artigo 68– É vedado a disposição destes resíduos nos passeios públicos, canteiros centrais, terrenos vazios, cursos d'água e vias públicas, devendo os mesmos serem dispostos dentro dos canteiros de obras ou caçambas estacionárias.

Artigo 69 – A Prefeitura Municipal poderá determinar e manter sob controle áreas de disposição provisórias deste tipo de resíduos, onde os geradores poderão depositar provisoriamente os resíduos, cujo volume não ultrapasse 3 m<sup>3</sup>, que deverão ser transportados pela Prefeitura para área de triagem e processamento.

Paragrafo único – Os volumes maiores que 03 m<sup>3</sup> deverão ser dispostos na área de triagem e processamento a ser definida pela Prefeitura Municipal.

Artigo 70 – A Prefeitura Municipal poderá instituir e participar de parceria público privada, juntamente com as empresas locadoras de caçambas estacionárias, para triagem, processamento e disposição final dos resíduos que trata este capítulo.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS**

Artigo 71 – Define-se como resíduo industrial os gerados nos processos produtivos nas instalações industriais.



Artigo 72 – O gerenciamento dos resíduos industriais, desde a geração até a destinação final, será feito de forma a atender os requisitos de proteção ambiental e de saúde pública, com base no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município, assim como a legislação Estadual e Federal pertinente ao assunto.

Artigo 73 – Compete aos geradores de resíduos industriais a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final, incluindo:

I – a separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;

II – o acondicionamento, identificação e transporte interno, quando for o caso;

III – a manutenção de áreas para a sua operação e armazenagem;

IV – a apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;

V – o transporte, tratamento e destinação dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente.

Artigo 74 – O emprego de resíduos industriais perigosos, mesmo que tratados, reciclados ou recuperados para utilização como adubo, matéria-prima ou fonte de energia, bem como suas incorporações em materiais, substâncias ou produtos, dependerá de prévia aprovação dos órgãos competentes, mantida, em qualquer caso, a responsabilidade do gerador.

Artigo 75 – As instalações industriais para o processamento de resíduos são consideradas unidades receptoras de resíduos, estando sujeitas às exigências desta lei.

Artigo 76 – As empresas instaladas ou a serem instaladas no município deverão apresentar anualmente à Secretaria Municipal de Meio Ambiente seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, contendo o conteúdo mínimo previsto no artigo 21 da Lei 12.305/2010. Será documento obrigatório para a obtenção ou renovação de alvará municipal de funcionamento.

Artigo 77 – É vedada a disposição final de resíduos industriais no aterro sanitário de resíduos domiciliares/comerciais ou nas áreas de disposição temporária e final dos resíduos da construção civil.



## **CAPÍTULO IX DOS RESÍDUOS DA ZONA RURAL**

Artigo 78 – Resíduos da zona rural constituem-se dos resíduos gerados nas residências das propriedades rurais.

Artigo 79 – A Secretaria Municipal de Agricultura desenvolverá programa de capacitação aos moradores rurais para a utilização de técnicas de compostagem dos resíduos orgânicos e também, desenvolverá com as demais secretarias de Governo Municipal e inserção da coleta seletiva de materiais recicláveis.

Artigo 80 – É vedada a incineração dos resíduos que trata este capítulo nas propriedades rurais do município.

## **CAPÍTULO X DOS RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS**

Artigo 81 – São os resíduos provenientes das atividades da área rural do município, que incluem excrementos animais, embalagens de fertilizantes, de defensivos agrícolas, frascos de remédios animais e outros característicos das atividades agropecuárias.

Artigo 82 – As embalagens de fertilizantes, defensivos agrícolas, seringas e frascos de medicamentos animais deverão ser preparadas e entregues nos estabelecimentos receptores, conforme Resolução CONAMA Nº 334, de 03 de abril de 2003.

Artigo 83 – É vedada a disposição de resíduos agrossilvopastoris a céu aberto, em cursos d'água ou, ainda, reaproveitá-los, incinerá-los ou enterrá-los.

Artigo 84 – A Secretaria Municipal de Agricultura deverá capacitar e conscientizar os geradores destes resíduos, assim como os revendedores de



produtos agropecuários, sobre a importância da devolução das embalagens nos estabelecimentos que foram adquiridos e da importância da não utilização ou incineração destes resíduos.

## **CAPÍTULO XI DOS RESÍDUOS PNEUMÁTICOS**

Artigo 85 – São os constituídos por pneus, câmaras de ar, bandagens de ressolagem de pneus, que por seu estado de conservação, ou final de vida útil, não são possíveis sua reutilização.

Artigo 86 – Os fabricantes, os importadores, os comerciantes de pneus novos, ou ressolados ficam obrigados a coletar e dar destinação adequada aos pneus inservíveis existentes no município.

§ 1º – Os distribuidores, os revendedores, os destinadores, os consumidores finais de pneus e o Poder Público deverão, em articulação com os fabricantes e importadores, implementar os procedimentos para a coleta dos pneus inservíveis existentes no município.

Artigo 87 – A Prefeitura poderá providenciar barracão fechado para estocar os resíduos pneumáticos inutilizáveis do município e os responsáveis por estes tipos de resíduos deverão providenciar a retirada periódica destes para destinação final.

Artigo 88 – Os resíduos pneumáticos em hipótese alguma poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares/comerciais, em encostas, erosões, voçorocas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.

Artigo 89 - Os resíduos pneumáticos não podem ser guardados ou acondicionados ao ar livre e desprotegidos de chuvas nas residências ou estabelecimentos comerciais nas zonas urbana e rural do município.

Artigo 90 – Os resíduos pneumáticos não podem ser incinerados.

## **CAPÍTULO XII**



## **DOS RESÍDUOS DE TRANSPORTES**

Artigo 91 – São os resíduos originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

Artigo 92 – As empresas operadoras de modais a que se refere o artigo anterior existentes ou a serem instaladas no município de Panorama deverá apresentar anualmente à Diretoria de Meio Ambiente seu Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Artigo 93 – Os resíduos produzidos por passageiros durante viagem deverão ser incinerados ou descontaminados por empresas especializadas ou equipamentos e metodologias licenciadas pela CETESB.

Artigo 94 – Os resíduos referenciados no artigo anterior não poderão ser dispostos no aterro sanitário municipal de resíduos domiciliares/comerciais sem o devido tratamento.

## **CAPÍTULO XIII**

### **DOS RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS**

Artigo 95 – Esta classe de resíduos compreende aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

Artigo 96 – Os resíduos perigosos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, deverão receber tratamento diferenciado durante as operações de segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final.

Artigo 97 – O licenciamento, pela autoridade de controle ambiental, de empreendimento ou atividade que gere resíduo perigoso condicionar-se-á à comprovação de capacidade técnica para o seu gerenciamento.



Artigo 98 – A coleta e o gerenciamento de resíduos perigosos, quando não forem executados pelo próprio gerador, somente poderão ser exercidos por empresas autorizadas pelo órgão de controle ambiental para tal fim.

Artigo 99 – O transporte dos resíduos perigosos deverá ser feito com o emprego de equipamentos adequados, sendo devidamente acondicionados e rotulados em conformidade com as normas nacionais pertinentes.

Artigo 100 – A prefeitura Municipal deverá criar pontos de entrega voluntária e providenciar urnas ou embalagens especiais para coleta de lâmpadas, pilhas, baterias, equipamentos eletrônicos e encaminhar para empresas receptoras deste tipo de resíduos, devidamente licenciada pelo órgão ambiental estadual, salvo se ocorrer acordo setorial com os fabricantes destes tipos de resíduos.

#### **CAPÍTULO XIV DOS RESÍDUOS DO SANEAMENTO BÁSICO**

Artigo 101 - São os resíduos gerados nas atividades de tratamento de água potável e tratamento de esgoto.

Artigo 102 - A responsabilidade pelo tratamento e disposição final destes resíduos no município de Panorama é a Prefeitura Municipal.

Artigo 103 - O órgão responsável pelo abastecimento de água potável e esgoto da Prefeitura deverá apresentar anualmente à Diretoria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal o seu Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

#### **CAPÍTULO XV DOS RESÍDUOS DA MINERAÇÃO**

Artigo 104 – São os resíduos gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios, como argila, areia pedras e bica corrida;



Artigo 105 – As empresas que desenvolvem ou vierem a desenvolver esta atividade deverão apresentar à Diretoria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal o seu Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Artigo 106 – Os resíduos sólidos gerados com funcionamento e manutenção dos equipamentos utilizados para a mineração ou seu beneficiamento. São considerados industriais e deverá ser observado o capítulo referente aos resíduos industriais.

**TÍTULO V**  
**CAPÍTULO I**  
**DA INFORMAÇÃO**  
**DA INFORMAÇÃO E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Artigo 107 – Fica assegurado ao público em geral o acesso às informações contidas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devendo este, estar disponibilizado no site oficial da prefeitura municipal.

Artigo 108 – O Poder Público Municipal fomentará e promoverá a educação ambiental explorando o tema resíduos sólidos, podendo firmar convênio com entidades públicas e privadas.

Artigo 109 – A Secretaria Municipal de Ensino capacitará todos os professores da rede municipal de ensino e, também, as instituições particulares de ensino, que deverão, durante todo o ano letivo, desenvolver materiais, técnicas e eventos voltados à educação ambiental na área de resíduos sólidos.

**TÍTULO VI**  
**CAPÍTULO I**  
**DAS RESPONSABILIDADES, INFRAÇÕES E PENALIDADES**

Artigo 110 – A responsabilidade administrativa, civil e penal nos casos de ocorrências envolvendo resíduos sólidos, de qualquer origem ou natureza, que provoquem danos ambientais ou ponham em risco a saúde da população, recairá sobre:



I – a Prefeitura é a entidade responsável pela coleta, transporte, tratamento e disposição final, no caso de resíduos sólidos domiciliares/comerciais e da limpeza urbana, ou a empresa concessionária dos serviços se for o caso;

II – o proprietário, no caso de resíduos sólidos produzidos em imóveis, residenciais ou não, que não possam ser dispostos na forma estabelecida para a coleta regular;

III – os estabelecimentos geradores, no caso de resíduos provenientes de indústria, comércio e de prestação de serviços, inclusive os de saúde, no tocante ao transporte, tratamento e destinação final de seus produtos e embalagens que comprometam o meio ambiente e coloquem em risco a saúde pública;

IV – os fabricantes ou importadores de produtos que, por suas características e composição, volume, quantidade ou periculosidade, resultem resíduos sólidos de impacto ambiental significativo;

V – o gerador e o transportador, nos casos de acidentes ocorridos durante o transporte de resíduos sólidos; e

VI – o gerenciador das unidades receptoras, nos acidentes ocorridos em suas instalações.

§ 1º – No caso de contratação de terceiros, de direito público ou privado, para execução de uma ou mais atividades relacionadas ao manejo de resíduos sólidos, em qualquer de suas etapas, configurar-se-á a responsabilidade solidária.

§ 2º – A responsabilidade, a que se refere o inciso III deste artigo, dar-se-á desde a geração até a disposição final dos resíduos sólidos.

§ 3º – A responsabilidade a que se refere o inciso IV deste artigo é extensiva, inclusive, ao fabricante ou importador, mesmo nos casos em que o acidente ocorra após o consumo desses produtos.

§ 4º – Os responsáveis pela degradação ou contaminação de áreas em decorrência de acidentes ambientais ou pela disposição de resíduos sólidos deverão promover a sua recuperação e/ou remediação, em conformidade com as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental estadual.

§ 5º – Em caso de derramamento, vazamento ou deposição acidental, o órgão ambiental municipal e estadual deverá ser comunicado imediatamente após o ocorrido.

## **CAPÍTULO II**

### **Das infrações**



Artigo 111 – Constitui infração, para efeitos desta lei, toda ação ou omissão que importe na inobservância de preceitos por esta lei ou na desobediência às determinações normativas editadas em caráter complementar por órgãos e/ou autoridades administrativas competentes.

### **CAPÍTULO III**

#### **Das penalidades**

Artigo 112 – Os infratores das disposições desta lei, de sua regulamentação e das demais normas dela decorrentes ficam sujeitos, sem prejuízo de outras sanções, às seguintes penalidades:

- I – advertência;
- II – multa;
- III – interdição temporária; e
- IV – interdição definitiva.

§ 1º – O produto arrecadado com a aplicação das multas previstas neste artigo deverá ser depositado em conta corrente específica do Fundo Municipal de Meio Ambiente e será gerido pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, empregando os recursos financeiros na execução da Política Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos.

§ 2º – O valor da multa a ser aplicado por infração à esta Lei ficará compreendida entre 10 à 1.000 VMR – Valor Municipal de Referência, dependendo da gravidade e do dano provocado ao meio ambiente ou à saúde pública sem prejuízo das ações judiciais que possam ser impostas ao infrator.

Artigo 113 – O responsável pelos resíduos de qualquer origem ou natureza e seus sucessores respondem pelos danos ambientais, efetivos ou potenciais.

§ 1º – Os geradores dos resíduos referidos, seus sucessores e os gerenciadores das unidades receptoras são responsáveis pelos resíduos remanescentes da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação das áreas por eles contaminadas.



§ 2º – O gerenciador de unidades receptoras responde solidariamente com o gerador pelos danos de que trata este artigo, quando estes se verificarem em sua instalação.

Artigo 114 – O gerador de resíduos sólidos de qualquer origem ou natureza, assim como os seus controladores, respondem solidariamente pelos danos ambientais, efetivos ou potenciais, decorrentes de sua atividade, cabendo-lhes proceder, às suas expensas, às atividades de prevenção, recuperação ou remediação, em conformidade com a solução técnica aprovada pelo órgão ambiental competente, dentro dos prazos assinalados ou, em caso de inadimplemento, ressarcir, integralmente, todas as despesas realizadas pela administração pública municipal para a devida correção ou reparação do dano ambiental.

Artigo 115 – Os prejuízos resultantes da aplicação da sanção de interdição temporária ou definitiva correrão por conta do infrator.

Artigo 116 – Constatada a infração às disposições desta lei, os órgãos da Administração Pública Municipal, encarregados do licenciamento e da fiscalização ambiental, poderão diligenciar, junto ao infrator, no sentido de formalizar termo de compromisso de ajustamento de conduta ambiental com força de título executivo extrajudicial, que terá por objetivo cessar, adaptar, recompor, corrigir ou minimizar os efeitos negativos sobre o meio ambiente, independentemente da aplicação das sanções cabíveis.

§ 1º – O não cumprimento total ou parcial do convencionado no termo de ajustamento de conduta ambiental ensejará a execução das obrigações dele decorrentes, sem prejuízo das sanções penais e administrativas aplicáveis à espécie.

**TÍTULO VII**  
**CAPÍTULO I**  
**DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Artigo 117 – Com vistas à sustentabilidade dos serviços de gestão dos resíduos sólidos, o município poderá fixar os critérios de mensuração dos serviços,



para efeitos de cobrança do preço público da limpeza urbana, com base, dentre outros, nos seguintes indicadores:

I – a classificação dos serviços;

II – a correlação com o consumo de outros serviços públicos;

III – a quantidade e frequência dos serviços prestados;

IV – as avaliações histórica e estatística da efetividade de cobrança na região geográfica homogênea ou entre os municípios compreendidos no Comitê da Bacia Hidrográfica;

V – a auto declaração do usuário.

Artigo 118 – A cobrança do preço público de limpeza urbana é instrumento obrigatório que deve ser adotado pelo município para atendimento do custo da operação dos serviços de limpeza urbana, e os critérios de composição do custo e formas de pagamento pelo contribuinte serão definidos por lei municipal específica.

Artigo 119 – Poderão ser instituídas taxas e tarifas diferenciadas de serviços especiais, referentes aos resíduos que:

I – contenham substâncias ou componentes potencialmente perigosos à saúde pública e ao meio ambiente;

II – por sua quantidade ou suas características, tornem onerosa a operação do serviço público de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos.

Artigo 120 – As despesas decorrentes da execução da presente lei correrão à conta de dotações orçamentárias próprias do Orçamento Municipal.

Artigo 121 – Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação e revoga as disposições legais conflitantes constantes na legislação municipal.

Panorama, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.



**49 ANEXO II – FORMULÁRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PELO GERADOR.**

**1. Identificação do empreendedor**

Nº Protocolo: \_\_\_\_\_

**1.1 Pessoa jurídica:** \_\_\_\_\_

Razão social: \_\_\_\_\_

Nome fantasia: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Contato fixo: \_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

Inscrição estadual: \_\_\_\_\_

**Responsável legal pela empresa**

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**1.2 Pessoa física:**

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Documento de identidade (R.G.): \_\_\_\_\_

**1.3 Identificação da obra:**

Nome do empreendimento: \_\_\_\_\_

Endereço completo: \_\_\_\_\_

**2. Características básicas da obra**

Finalidade: Residencial Comercial Industrial Reforma

Descrição do empreendimento: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nº de pavimentos: \_\_\_\_\_

Área do terreno: \_\_\_\_\_

Área total construída: \_\_\_\_\_

Área de demolição: \_\_\_\_\_



Outras descrições: \_\_\_\_\_

Prazo de execução: \_\_\_\_\_ (semanas, meses, anos)

*Apresentação da planta arquitetônica de localização e de implantação da obra, com quadro de áreas.*

- 2. De acordo com os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados, marcar os tipos de resíduos que deverão ser gerados durante a execução da obra.**

| Classe CONAMA 307   | Tipo de resíduo                           | Marcar os que devem ser gerados |
|---|---|---------------------------------|
| A   | Demolição                                 |                                 |
|   | Solo                                      |                                 |
|   | Tijolo                                    |                                 |
|   | Bloco                                     |                                 |
|   | Telha                                     |                                 |
|   | Concreto                                  |                                 |
|   | Argamassa                                 |                                 |
|   | Placa cerâmica                            |                                 |
|   | Mármore                                   |                                 |
|   | Granito                                   |                                 |
|   | Outros                                    |                                 |
| B<br>Podem ser reciclados através do ciclo de reciclagem existente na cidade. | Plástico                                  |                                 |
|   | Papel                                     |                                 |
|   | Papelão                                   |                                 |
|   | Metal                                     |                                 |
|   | Vidro                                     |                                 |
|   | Madeira                                   |                                 |
| Outros  |   |                                 |
| C   | Gesso                                     |                                 |
|   | Outros                                    |                                 |
| D   | Tinta                                     |                                 |
|   | Solvente                                  |                                 |
|   | Óleo                                      |                                 |
|   | Resíduo de fibrocimento                   |                                 |
|   | Demolição ou reparo clínicas radiológicas |                                 |
|   | Instalações industriais                   |                                 |
|   | Outros                                    |                                 |

**4. Segregação dos resíduos da construção civil (RCC) gerados em canteiros de obras.**

Diante da possibilidade de reciclagem dos resíduos classe B (plástico, papel, papelão, metal, vidro, madeira), o gerador compromete-se em efetivar a separação desses tipos de resíduo durante a execução da obra e em buscar sua adequada destinação, conforme sugestões do próximo item.

**5. Transporte adequado e destino a ser dado aos resíduos não absorvidos durante a execução da obra.**



Os dados abaixo têm o objetivo de informar sobre os tipos de transporte e destinação adequados para o RCC, de forma que o gerador atenda às atuais diretrizes da Prefeitura Panorama - SP com relação à gestão de RCC, marcando a(s) opção(ões) que pretende utilizar.

| Classe CONAMA<br>307   | Transporte   |     | Destinação  |     |
|--|--|-----|---|-----|
| <b>A</b>   |  |     |   |     |
| <b>Demolição, solo, tijolo, bloco, telha, concreto, argamassa, granito e outros;</b>   | Tração animal (carroça)                              | ( ) | Área Municipal de destinação final de entulhos;   | ( ) |
|  | Veículo Próprio;                                     | ( ) | Caçambas para entulho;  | ( ) |
|  | Veículo alugado;                                     | ( ) | Reutilização em outras áreas, desde que possua autorização do proprietário e da Prefeitura; | ( ) |
|  | Empresa prestadora de serviços de transporte de RCC; | ( ) | Outros (citar):   | ( ) |
|  | Serviço de coleta da prefeitura                      | ( ) |   |     |
|  | Outros (citar):                                      | ( ) |   |     |
| <b>B</b>   |  |     |   |     |
| <b>Podem ser reciclados através do ciclo de reciclagem existente na cidade como: papel, papelão, metal, vidro, madeira e outros.</b> | Tração animal (carroça)                              | ( ) | Área Municipal de destinação final de entulhos;   | ( ) |
|  | Veículo Próprio;                                     | ( ) | Caçambas para entulho;  | ( ) |
|  | Veículo alugado;                                     | ( ) | Reutilização em outras áreas, desde que possua autorização do proprietário e da Prefeitura; | ( ) |
|  | Empresa prestadora de serviços de transporte de RCC; | ( ) | Outros (citar):   | ( ) |
|  | Serviço de coleta da prefeitura                      | ( ) |   |     |
|  | Outros (citar):                                      | ( ) |   |     |
| <b>C</b>   |  |     |   |     |
| <b>Gesso e outros.</b>   | Tração animal (carroça)                              | ( ) | Área Municipal de destinação final de entulhos;   | ( ) |
|  | Veículo Próprio;                                     | ( ) | Caçambas para entulho;  | ( ) |
|  | Veículo alugado;                                     | ( ) | Reutilização em outras áreas, desde que possua autorização do proprietário e da Prefeitura; | ( ) |
|  | Empresa prestadora de serviços de transporte de RCC; | ( ) | Outros (citar):   | ( ) |
|  | Serviço de coleta da prefeitura                      | ( ) |   |     |



|  |  |     |   |     |
|--|--|-----|---|-----|
|  | Outros (citar):                                      | ( ) |   |     |
| <b>D</b>   | <b>Transporte</b>                                    |     | <b>Destinação</b>   |     |
| <b>Tinta, solvente de óleo, resíduos de fibrocarbonato oriundos de demolição, reforma e reparo de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.</b> | Tração animal (carroça)                              | ( ) | Área Municipal de destinação final de entulhos;   | ( ) |
|  | Veículo Próprio;                                     | ( ) | Caçambas para entulho;  | ( ) |
|  | Veículo alugado;                                     | ( ) | Reutilização em outras áreas, desde que possua autorização do proprietário e da Prefeitura; | ( ) |
|  | Empresa prestadora de serviços de transporte de RCC; | ( ) | Outros (citar):   | ( ) |
|  | Serviço de coleta da prefeitura                      | ( ) |   |     |
|  | Outros (citar):                                      | ( ) |   |     |

Resolução CONAMA 307/2002, estando ciente da necessidade da segregação dos resíduos classe B (plástico, papel, papelão, metal, vidro, madeira) e das opções de transporte e destinação dos diversos tipos de resíduos da construção civil propostos na atualidade em Presidente Epitácio.

O gerador compromete-se a segregar os resíduos classe B e destiná-los à Cooperativa de catadores de Panorama - SP.

Panorama, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Gerador)



## 50 ANEXO III – PLANO DE COMUNICAÇÃO

O Plano de Comunicação refere-se à elaboração de estratégias de otimização para obtenção de resultados por meio da adequação da produção e da oferta de seus serviços às necessidades e às preferências dos munícipes. Para isso, recorre-se a pesquisas de campo, campanhas publicitárias, educação ambiental, atendimentos e eficiência dos serviços oferecidos.

### A comunicação na administração pública

A administração deve determinar não apenas quais necessidades servir, mas também as necessidades de quem servir. As necessidades de um município são amplas demais para que a administração possa fornecer de maneira adequada e agradável todos os produtos e serviços necessários a todos os munícipes.

Precisa-se de alguma delimitação de recursos, sendo importante selecionar determinados projetos e seu público-alvo para que haja a escolha adequada das ferramentas a serem utilizadas sem onerar excessivamente os gastos públicos.

Nesse caso, é preciso lembrar que o projeto de comunicação para ações públicas variam segundo o grau de heterogeneidade dos munícipes, não devendo ser aplicado de forma aleatória ou, ainda, copilando de um município e aplicando em outro sem planejamento algum. Para atingir metas determinadas em um Plano de Ação a Administração, devem-se tomar algumas decisões, tais como:

- Determinar atributos por meio dos quais identificará a possível existência de segmentos de públicos distintos, ou seja, um processo de se identificar grupos de pessoas com diferentes desejos e necessidades;

#### Características geográficas

Busca critérios geográficos, tais como cidades, bairros, centro, distritos, etc., reconhecendo as potencialidades de serviços e os custos pertinentes a cada região, determinando serviços que poderiam servir melhor.

Buscam variáveis demográficas, tais como: número de pessoas, idade, sexo, renda, nível de educação, profissão, etc. É uma variável de bases mais populares para se distinguirem os agrupamentos mais significativos de público, nos quais as razões seriam as necessidades dos consumidores ou taxas de uso que são geralmente muito associadas com essas variáveis.



- Determinar o tamanho e os valores dos vários segmentos de público;
- Observar os segmentos de público que não estão sendo servidos ou que estão sendo servidos inadequadamente pelos serviços existentes, apresentando dados sobre a dimensão e a importância de cada canal de distribuição;
- Determinar as características correlatas de segmentos atraentes.

Ao estudar as características definem-se métodos eficientes de acesso a esses segmentos, de acordo com suas peculiaridades. Segundo Philip Kotler (2000), precisamos ainda definir os segmentos atraentes. O mero fato de um segmento de público não estar sendo servido ou estar, porém, de maneira inadequada não é suficiente.

#### Características individualizadas

As características individualizadas referem-se ao indivíduo e a seus aspectos, tais como seu estilo de vida, personalidade, conhecimento e utilização do serviço oferecido dentro do mesmo grupo.

Em relação aos objetivos almejados, é importante destacar que devem ser encarados como prioridade e significam a razão de ser da administração e, por isso, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama, como os demais planos, são ferramentas de grande valia e seus objetivos explicitam para onde devem convergir todos os esforços.

As metas dentro dos objetivos são os alvos específicos a serem alcançados. Todos os planos têm como condição de premissa fundamental o objetivo, que quando vagos ou mal anunciados podem acarretar falhas fatais na definição das políticas públicas a serem aplicadas no município.

Nesse caso, a comunicação inserida no plano passa a ser o conjunto de ações audiovisuais estrategicamente formuladas, que visam influenciar os munícipes quanto às ideias e/ou objetivos propostos nele, propiciando a adesão, a colaboração e a

Os **tipos de mídia** são agrupamentos em que se enquadram os diversos veículos, de acordo com sua natureza, podendo ser:

- **Impressa:** Jornal, revista, cartilhas, panfleto, outdoor, banner, camisetas, adesivos e outros.

- **Mídia eletrônica:** televisão, rádio, internet, *jingle*, som volante, telefone "0800".



participação concreta nas práticas voltadas ao melhor gerenciamento dos resíduos sólidos do município, com a finalidade de identificar as oportunidades que podem gerar bons resultados para a administração e indicar as ferramentas a serem utilizadas para transpor com sucesso e obter os resultados esperados ante ao objetivo determinado.

Em uma administração pública participativa, todos os projetos devem ser submetidos à aprovação dos cidadãos envolvidos no processo, logo as principais metas e recomendações devem explicitar a necessidade de uma atuação objetiva de modo a atender a coletividade.

Por meio do conhecimento prévio preestabelecido, das metas a serem seguidas e da forma mais viável para sua implantação e implementação, a comunicação do plano retrata o caminho a ser seguido com uma probabilidade acentuada em alcançar o objetivo almejado.

É notório que a estratégia de comunicação pode ser elaborada para o estágio de introdução de um novo serviço, ou no estágio de crescimento e amadurecimento ou, ainda, para o estágio de declínio do antigo serviço.

O planejamento da comunicação embasado em um diagnóstico que retrate a realidade local gera uma tomada de decisão condizente com os anseios dos munícipes.

Reconhecendo a importância da mídia, estabeleceram-se critérios mínimos prioritários a serem atendidos com o que foi diagnosticado em consonância com o que já se conhece da realidade municipal; neste caso:

- a) Envolver a municipalidade e adotar procedimentos claros para a solução de conflitos, mediante visitas técnicas *in loco* e reuniões esclarecedoras, conscientizando e educando os envolvidos de forma a fazê-los sentir a necessidade de mudarem sua visão deturpada em relação aos resíduos sólidos;
- b) Inserir Oficinas Pedagógicas, a serem realizadas em diversos estágios, no Plano de Educação Ambiental como fomento ao comprometimento dos professores aos alunos, adotando métodos de educação ambiental que tratem do certame ao mau gerenciamento dos resíduos;
- c) Criar *folders* que apresentem, de forma clara e objetiva, as alterações na coleta urbana de resíduos, nos domicílios e no comércio;



- d) Criar *folders* e adesivos que, além de apresentarem de forma prática e objetiva a implantação e os procedimentos da coleta seletiva, sejam também um indicador de participação;
- e) Criar *banners* que representem os dados coletados ou o diagnóstico atual e os resultados alcançados com os esforços dos envolvidos direta e indiretamente nas questões dos resíduos, incentivando as boas práticas e a atuação daqueles que trabalhem com a gestão dos resíduos sólidos no município;
- f) Incentivar a realização de eventos voltados à divulgação da preservação do meio ambiente, mediante o gerenciamento dos resíduos sólidos, tais como teatros, concursos, fóruns, etc.
- g) Criar calendário municipal com datas comemorativas ao meio ambiente;
- h) Envolver os agentes públicos nas ações aqui mencionadas.

Em paralelo ao plano de comunicação é necessário que a administração constitua um orçamento de apoio, ou seja, uma projeção da receita, do custo total, que consiste em um confronto entre receita e despesas, com custo da prestação do serviço e dos produtos, levando em consideração que os dados usados na projeção sejam fiéis ao valor de mercado.

Após as tomadas de decisões e suas aplicações, lembrando que esse plano envolve todas as áreas da organização, é preciso que elas estejam em sintonia com os objetivos da administração e com as necessidades do público-

A **mídia** é o canal que a propaganda utiliza para encaminhar a mensagem publicitária ao público-alvo. O conceito de mídia, todavia, é mais amplo. A mídia, como função da propaganda, é o estudo, a análise e a interpretação dos veículos e da veiculação a fim de determinar a otimização da verba, tendo em vista a meta estabelecida no planejamento da propaganda.

A **mídia** como veículo altera nossa psique, impondo-nos formas de percepção e de raciocínio.

O veículo pode ser de mera exposição ou de envolvimento. O apelo veiculado por meio de uma **mídia** envolvente obtém maior audiência e, dessa forma, seu desempenho é mais eficiente.



alvo.

O acompanhamento ou monitoramento e o controle do plano de comunicação é outro fator imprescindível, podendo ser realizado periodicamente, a partir de pesquisas, dando oportunidade para a administração analisar os impactos gerados pela empregabilidade das ferramentas escolhidas, possibilitando, ainda, a devida alteração da mídia utilizada, caso haja necessidade.

Em conformidade com a Proposta de Conscientização, o Plano de Comunicação deve ser aplicado simultaneamente com o projeto de educação ambiental, para que as ferramentas aplicadas de maneira abrangente alcancem os resultados esperados, quanto ao cumprimento de metas e ações estabelecidas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama.

Serão apresentadas, a seguir, sugestões de materiais de comunicação para a aplicabilidade do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama e para implantação da coleta seletiva.

#### **Controle dos resultados**

Deve ser medido, por meio de pesquisas sobre a comunicação aplicada, o objetivo almejado e objetivo alcançado, o grau de satisfação das implantações das e mudanças relacionadas aos resíduos sólidos.



Folheto orientativo Coleta frente - tam. 20x14cm

# AVISO

**O seu resíduo reciclável  
será coletado toda;  
Terça-feira**



**Participe e melhore a qualidade de vida de nossa cidade.**



**Prefeitura Municipal  
de Panorama - SP**



Folheto orientativo Coleta verso - tam. 20x14cm

**Você receberá semanalmente  
SACOS PLÁSTICOS NA COR VERDE, para  
acondicionar seus materiais recicláveis.**

**Não utilize para outros fins.**



Folheto orientativo só frente - tam. 20x14cm

**Os dias de coleta de**  
**RESÍDUOS ÚMIDOS**  
**vão mudar**



**A coleta na sua rua será:**

**( Segunda, Quarta e Sexta )**



**Prefeitura Municipal  
de Panorama - SP**



Folheto orientativo só frente - tam. 20x14cm

**Os dias de coleta de**  
**RESÍDUOS ÚMIDOS**  
**vão mudar**



**A coleta na sua rua será:**

**( Terça, Quinta e Sábado )**



**Prefeitura Municipal  
de Panorama - SP**





Folder da Coleta Seletiva A4 - Frente

### Produtos que são feitos a partir de materiais reciclados:

Depois de recolhidos, os materiais recicláveis vão para o Centro de Triagem, onde serão separados por tipo, classificação, e, então, enviados às indústrias recicladoras.

Na indústria eles serão usados como matéria-prima para a fabricação de diversos produtos:

- **Papel reciclado:** caixa de ovos, bandeja para frutas, caixas de papelão, cadernos, livros e material de escritório.
- **Plástico reciclado:** baldes, brinquedos, cabides, cabos de vassouras, sacolas e sacos.
- **Vidro reciclado:** frascos, garrafas, potes e objetos de decoração
- **Metal reciclado:** chapas, latas, calhas, painéis, e outros produtos de uso industrial.



### Exemplo de Coleta Seletiva



## SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA PARA VER PANORAMA MAIS LINDA!

## COLETA SELETIVA PARTICIPE

# PANORAMA



Prefeitura Municipal  
de Panorama - SP



Educação Ambiental + Coleta Seletiva =

- Meio Ambiente Saudável
- Geração de Renda
- Resgate Social
- Cidadania



## A COLETA:

### Quem ganha com a Coleta Seletiva?

- Proporciona rendimento financeiro a diversas famílias.

#### O Meio Ambiente

- Não se enterra os materiais recicláveis no aterro sanitário.
- Os materiais, voltam à indústria de reciclagem, evitando-se a retirada de matéria prima da natureza.
- Diminui a poluição do solo, do ar e da água.

#### A Saúde

- Elimina os recipientes que proporcionam a criação do mosquito da dengue.
- Diminui os riscos de acidentes com materiais perfurantes e cortantes

#### A Prefeitura

- Economiza área no aterro sanitário Reduz o serviço dos caminhões coletores de lixo
- A cidade fica mais limpa.

#### A população

- Todos têm o direito de ter um ambiente equilibrado e dever de mantê-lo conservado.
- Desperta o espírito de cidadania e solidariedade

**Faça a sua parte, participe da Coleta Seletiva.**

## SÃO RECICLÁVEIS:

**PAPEL** -jornais, revistas, caixas de papel e papelão, cadernos, formulários de computador, envelopes, papéis de rascunho, de embrulho, embalagens.



**PLÁSTICO** -Garrafas de água e refrigerantes, embalagens de produtos de higiene e limpeza, tubos e canos de PVC, sacos e sacolas, brinquedos.



**VIDRO** -Garrafas em geral, frascos de perfume e produtos de limpeza, frascos e potes de produtos de higiene e alimentos.



**METAL** - latas de bebidas, de alimentos em conserva, pregos, parafusos, bacias, baldes e panelas, objetos de ferro, bronze, zinco, chumbo e alumínio.



## NÃO SÃO RECICLÁVEIS:

**RESÍDUOS ÚMIDOS** -sobras de alimentos, cascas de frutas e legumes, podas de árvores.

**REJEITOS** -lenços e guardanapos de papel, absorvente higiênico, madeira, acrílico, espelho, cerâmicas e porcelanas, fotografias, embalagens de venenos.

**RESÍDUOS PERIGOSOS** -curativos, suturas, gazes, algodão, seringas e agulhas.

**Pilhas, baterias de celulares e brinquedos devem ser devolvidas aos revendedores autorizados.**



**Não misture os materiais recicláveis com os rejeitos e úmidos Separe em sacos de cores diferentes para facilitar a identificação na hora e dia da coleta.**





Banner tam. 90x1,20

# Prefeitura Municipal de **PANORAMA**

*+  
Qualidade  
de vida*



## **COLETA SELETIVA** SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA **PARTICIPE**



**Prefeitura Municipal  
de Panorama - SP**





Modelo de Selo de  
identificação da coleta



Sugestão no tam.  
de 15x15



## **51 ANEXO IV – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE PANORAMA.**

### **INTRODUÇÃO:**

Este projeto elaborado pela Dal Más – Consultoria faz parte integrante do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Panorama e tem o objetivo de subsidiar a Prefeitura Municipal à implantar o sistema de coleta seletiva, numa primeira etapa no perímetro urbano e mais adiante incluir também a área rural.

Neste projeto são abordados aspectos legais, planejamento, execução e avaliação das ações, possíveis parcerias, procedimentos técnicos, recursos necessários, especificações de equipamentos, a importância de cada parte envolvida neste processo e outras informações necessárias para que o sistema implantado funcione dentro das expectativas e metas almejadas.

Nesse contexto o desenvolvimento de práticas de educação ambiental aliada a estratégias de comunicação e contribuição dos agentes de saúde do município serão de fundamental importância no processo de implantação.

Um dos grandes desafios da coleta seletiva é a mudança de hábito da população, que até então sempre teve o costume de descartar tudo que não lhe serve em um único recipiente (lata ou saco de lixo) e dispô-lo no passeio público para que seja feito sua coleta nos dias pré determinados pela prefeitura.

### **1- METODOLOGIA DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DE PANORAMA:**

O modelo escolhido é o modelo “Porta à Porta”, com participação efetiva da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, a Prefeitura Municipal e a População.

Estas três partes envolvidas constituem três colunas de sustentação do projeto de coleta seletiva. As três possuem o mesmo grau de importância e responsabilidade para sustentar os resultados almejados. Qualquer das partes que deixar de desempenhar o seu papel, comprometerá todo o programa, uma vez que, a saída de uma dessas partes, a coleta seletiva não se sustenta apenas com as outras duas.

O sistema basicamente consiste no fornecimento de um saco plástico capacidade 100 litros para todas as residências do perímetro urbano do município. Os munícipes separarão seus resíduos em úmidos (orgânicos) e secos (recicláveis),.



Estes últimos serão guardados nos sacos da coleta seletiva e os úmidos serão acondicionados como é o costume atual.

Os resíduos úmidos serão recolhidos pelos caminhões coletores da prefeitura nos mesmos dias e horários habituais, já os secos serão recolhidos pelos membros da Associação de Catadores uma vez por semana, sempre no mesmo dia da semana (este dia será informado oportunamente).

No momento da entrega ao catador da Associação de Catadores, do saco contendo materiais recicláveis, o morador receberá um novo saco para continuar guardando os resíduos recicláveis, que serão recolhidos no mesmo dia da próxima semana.

Os sacos recolhidos pelos membros da Associação de Catadores serão transportados em caminhão próprio da coleta seletiva, a ser fornecido pela Prefeitura até o galpão de triagem e processamento dos materiais.

No galpão de triagem e processamento, os sacos serão abertos e os materiais despejados no silo da esteira de catação, onde os membros da Associação de Catadores irão separá-los por categoria e classificação e acondicionados em big-bags, sendo estes, levados até as prensas, onde os materiais serão prensados e transformado em fardos para pós venda.

Os materiais vendidos formarão o caixa financeiro da Associação dos Catadores que periodicamente farão o rateio dos resultados financeiros.

## **2 - ATRIBUIÇÕES DE CADA PARTE ENVOLVIDA:**

### **2.1 - ASSOCIAÇÃO DE CATADORES:**

A Associação de Catadores de Panorama será constituída inicialmente por 15 catadores, devendo ser convidados inicialmente os catadores já cadastrados na Prefeitura Municipal, devendo ser atribuições destes:

- 1- Estarem constituídos como pessoa jurídica;
- 2- Efetuar a coleta seletiva em todas as residências e estabelecimentos comerciais do perímetro urbano do município;
- 3- Fazer o transporte dos materiais até o galpão de triagem e processamento;
- 4- Fazer a triagem dos materiais e a prensagem do mesmo;
- 5- Realizar a venda dos materiais processados;
- 6- Efetuar o rateio dos valores auferidos com a venda dos materiais aos membros da Associação de Catadores;



- 7- Realizar a auto gestão da Associação.
- 8- Zelar pela conservação do galpão de triagem, caminhão, equipamentos, e tudo que for de propriedade do Poder Público e estiver sob uso da Associação de Catadores.

## **2.2- PREFEITURA MUNICIPAL DE PANORAMA:**

- 1 – Fornecer o galpão de triagem e processamento, com todos os equipamentos, ferramentas e EPIs necessários para os trabalhos dos membros da Associação de Catadores;
- 2 – Fornecer o caminhão para transporte dos materiais recicláveis, coletados pelos membros da Associação de Catadores;
- 3 – Fornecimento permanente dos sacos, a serem distribuídos aos munícipes para acondicionar os materiais recicláveis;
- 4 – Fornecimento de veículo apropriado para o transporte dos membros da Associação de Catadores até o galpão de triagem e retorno dos mesmos (se necessário);
- 5 – Pagamento das despesas referentes á água potável, energia elétrica, motorista, combustível e manutenção do caminhão da coleta seletiva e das máquinas e equipamentos do galpão de triagem;
- 6 – Realização de campanhas de educação ambiental permanente em toda a rede de ensino, voltada ao projeto de coleta seletiva;
- 7 – Campanhas de comunicação sobre o projeto de coleta seletiva;
- 8 – Apoio técnico à Associação de Catadores, disponibilizando um técnico do quadro funcional da prefeitura com função específica de coordenar todas as atividades do projeto. Será esta pessoa o “Coordenador da Coleta Seletiva de Panorama”.
- 9 – Monitorar e tomar as providências cabíveis para que se obtenha e mantenha o sucesso do projeto de coleta seletiva.
- 10 –11 – Remunerar a Associação dos Catadores pelos serviços prestados de coleta seletiva no município, conforme previsão legal expressa nas Leis 11.445/2007 e Lei 12.305/2010.

## **2.3 - MUNÍCIPES:**

- 1 – Separar em suas residências ou estabelecimentos comerciais os materiais recicláveis e acondicioná-los nos sacos plásticos da coleta seletiva;



2 – Entregar os sacos com matérias recicláveis aos membros da Associação dos Catadores no dia pré estabelecido da coleta seletiva em sua rua.

### **3- INFRAESTRUTURA**

- 01 Galpão para triagem, processamento e armazenagem do material prensado;
- 02 Prensa Enfardadeira Vertical capacidade 25 ton.;
- 20 Pallets plásticos 1,20 X 1,00 X 13 cm;
- 01 Esteira transportadora 15 X 0,80 metros;
- 01 Silo de recepção;
- 01 Empilhadeira Hidráulica Manual capacidade 500 kg;
- 02 Carrinhos do Tipo Carriola;
- 20 Tambores tipo bombonas triagem primaria;
- 01 Aquecedor elétrico (banho maria);
- 01 Refrigerador 01 porta;
- 01 Mesa para escritório;
- 04 Cadeiras;
- 01 Computador;
- 01 Impressora a lazer;
- 01 Armario para escritório;
- 50 Big Bags;
- 01 Roupeiros de aço 08 portas grandes 1,98 X 1,23 X 0,42 metros;
- Equipamentos de proteção individual - EPI's (diversos).

### **4 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Este item é de fundamental importância, por ser o instrumento de mudança de hábito da população e implantação de novas ideias e procedimentos para implantação das técnicas da coleta seletiva que apesar de simples requer adesão e fidelidade da população.

A educação ambiental voltada à implantação da coleta seletiva no município deverá ser aplicada em toda rede de ensino, (escolas municipais, estaduais e particulares). Todos os profissionais da área de ensino deverão se dedicar ao máximo, principalmente no momento da implantação do programa.

A Importância de trabalhar a ideia com os alunos (crianças e adolescentes) é que os mesmos têm maior facilidade de entendimento da importância ambiental e



social deste programa os quais se transformem em agentes multiplicadores e fiscais nas suas residências, passando o conhecimento aos demais membros da família, cobrando atitudes corretas para o sucesso do programa.

## **5 - CONSCIENTIZAÇÕES ATRAVÉS DOS AGENTES MUNICIPAIS DE SAÚDE**

Será realizado trabalho pelos agentes municipais de saúde, do programa saúde da família, uma vez que estes profissionais visitam grande parte das residências do município e considerando-se que muitas casas não têm crianças na escola, serão eles que ensinarão os munícipes, que se enquadram nesta situação, sobre a importância e como deve ser feito a separação para que esta família participe do programa de coleta seletiva.

Esta equipe de profissionais além da relevante colaboração no início dos trabalhos também tem grande importância no monitoramento da adesão dos munícipes, pois nas próximas visitas verificarão se as famílias estão participando do programa e em caso negativo, questionará o motivo e trará à coordenação do projeto, para possíveis ajustes e nos casos de pessoas que não participam, mas não tem motivos para não fazê-lo, será feita a insistência para que as mesmas façam sua adesão ao sistema de coleta seletiva, buscando sempre manter e aumentar a adesão da população no programa.

## **6- REUNIÕES PONTUAIS DE CAPACITAÇÃO**

Deverão ser feitas reuniões pontuais com os agentes públicos das áreas de educação, da saúde e de todos os demais órgãos da prefeitura para que todos estejam preparados e sintonizados na busca do objetivo da implantação, aperfeiçoamento e manutenção do programa de coleta seletiva.

Também deverão ser feitas reuniões com seguimentos da sociedade que são multiplicadores e divulgadores de ideias, como líderes religiosos, clubes de melhor idade, clubes de serviços, associação comercial, enfim, todos, seguimentos que de alguma maneira podem expandir os conceitos, os métodos e a importância do projeto de coleta seletiva.

Citamos como exemplo os padres ou pastores que ao final da celebração do ato religioso perguntam aos presentes quem está participando da coleta seletiva da cidade? Esta técnica traz resultados muito positivos por que as pessoas que ainda não tem conhecimento podem adquiri-los com rápida explicação do sistema e da



importância pelo líder religioso. Este também tem o poder de respeito e liderança na comunidade e o apelo social do projeto é muito bem recebido pelos religiosos.

Portanto, será capacitado o maior número de pessoas possível para que a ideia e o objetivo do programa sejam expandidos cada vez mais. A importância destas ações é o aumento cada vez maior da adesão dos munícipes, pois quanto maior a adesão dos munícipes, melhores serão os resultados do programa, principalmente em relação ao ganho financeiro dos membros da Associação dos Catadores, como também a oportunidade de abertura de mais oportunidades de pessoas integrarem esta Associação.

## **7 - APLICAÇÕES DO PROJETO DE COMUNICAÇÃO**

As técnicas de comunicação devem ser utilizadas de forma variada, constantes e pontuais, seja no momento de implantação do programa ou nos ajustes necessários depois da implantação, objetivando sempre buscar o aumento da adesão dos munícipes.

## **8 - CAPACITAÇÃO DOS MEMBROS DA ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES**

Este tópico é de muita importância para o sucesso do programa. Os membros da Associação de Catadores deverão ser treinados para desenvolver uma atividade, que apesar de parecer simples pelo motivo de muitos membros já serem catadores e trabalharem a anos neste tipo de atividade, não é tão simples como possa parecer.

Os Catadores de rua são individualistas e precisam aprender a trabalhar em grupo, são autônomos e passarão a ter sócios em seus negócios, em certos casos eles têm rixas por divisão territorial de trabalho e passarão a conviver lado a lado com pessoas que já tiveram problemas de relacionamento.

Eles carregam problemas sociais de discriminação social, baixos rendimentos o que os põem em situação de miséria, alguns tem problemas de subnutrição, alcoolismo e drogas e muitos outros problemas.

Independente do tópico anterior eles serão capacitados nas diversas atividades que terão que desenvolver no contexto do programa, dentre elas:

8.1 - Obter conhecimentos dos princípios do Associativismo, onde todos trabalham, se respeitam e dividem os frutos do trabalho de todos;

8.2 - Deverão saber se relacionar (conversar) com os munícipes uma vez que eles terão papel importante na conscientização e coleta dos materiais semanalmente;



8.3 - Aprenderão a separar os materiais por tipo e classe de resíduos, para agregar valor nos produtos vendidos.

8.4 - Terão que aprender a operar a esteira de catação e principalmente as prensas, com segurança e eficiência.

8.5 - Deverão adquirir hábitos de disciplina e compromisso com frequência e horários de trabalho, uma vez que a maioria deles não tem estes hábitos, trabalhando quando bem entendem e quando precisam do recursos financeiros;

8.6 - Precisarão obter conhecimentos básicos de vendas, contabilidade, movimentação de conta bancária, rateio dos rendimentos e gestão da Associação.

Apesar de parecer bastante complicado estas questões, não é tão difícil aplicá-las, é preciso perseverar, ter pulso firme e dedicação. Os fatores positivos para que os catadores queiram aprender todas as questões citadas são:

- a) eles terão condições de trabalho muito melhores do que sempre tiveram;
- b) terão um aumento significativo de seus rendimentos. Em média um catador de rua consegue ganhar mensalmente aproximadamente R\$ 200,00 (duzentos reais), ao passo que trabalhando organizados, como pretende este projeto, a expectativa de ganho poderá ser triplicada, ou mais.
- c) Passarão a ter uma nova visão de sua condição social, passando a ser valorizados, admirados e respeitados pelos munícipes, crescendo sua autoestima.

## **9 - INSTRUMENTOS JURÍDICOS**

Serão produzidos alguns instrumentos jurídicos para a implantação do projeto de coleta seletiva no município para que atenda as necessidades legais que o projeto exige e também resguarde as partes envolvidas de problemas que possam surgir futuramente.

Dentre os mais importantes citamos e apresentaremos ao final as minutas (sugestões) de modelos destas ferramentas:

- 9.1- Estatuto da Associação de Catadores de Panorama (ACAP);
- 9.2 - Lei que Institui a Coleta Seletiva no Município de Panorama;
- 9.3 - Termo de parceria entre Associação de Catadores e Prefeitura;



## **10 - IMPLANTAÇÃO DE TODAS AS AÇÕES SIMULTANEAMENTE**

Todas as ações expostas acima levam tempo para se concretizarem e são realizadas por setores diferentes da prefeitura municipal. É muito importante que as ações não sejam realizadas de forma sequencial, ou seja, faz-se uma ação e quando concluída começa-se outra. Esta metodologia não funciona, é preciso que todas as ações sejam realizadas simultaneamente e dentro de um cronograma pré estabelecido, para que determinadas ações não caiam no esquecimento.

É necessário que todos os envolvidos no projeto estejam trabalhando em sintonia, observando o **cronograma de atividades** apresentado no final deste projeto.

Reuniões com líderes das equipes de articulação é importante para que se tenha noção temporal da realização dos trabalhos. Por exemplo, não se deve iniciar uma campanha de comunicação, utilizando-se carro de som, se ainda não começamos a construir o galpão de triagem, que deve levar aproximadamente 60 dias (após licitado). Certamente o recado passado pelo carro de som terá sido esquecido depois de 60 dias.

A sintonia das ações deve obedecer o cronograma de atividades. Esta técnica de ação fará com que todas as providências a serem tomadas, sejam realizadas nos momentos certos.

## **11 - A EFICIÊNCIA E CREDIBILIDADE DO PROGRAMA**

O grande objetivo do programa de coleta seletiva de Panorama é que o mesmo tenha **EFICIÊNCIA**, para que tenha **CREDIBILIDADE**.

**TÃO DIFÍCIL COMO SE IMPLANTAR O SISTEMA DE COLETA SELETIVA EM UM MUNICÍPIO É MANTÊ-LO EM FUNCIONAMENTO.**

A eficiência na prestação do serviço público é o que traz a credibilidade junto a população. Esta não é obrigada a separar os resíduos sólidos em sua residência, quando o faz é por alguma causa e faz porque não lhe traz custos financeiros e nem problemas quanto ao ato da separação, porém se o sistema for falho, não for eficiente, a população interrompe sua participação no programa e neste caso vai ocorrendo um efeito “dominó”, fazendo com que outras pessoas também não participem e desta maneira a tendência é o projeto ruir.



O programa de coleta seletiva bem sucedida tem determinação e pulso firme da Administração Pública, que procura resolver os problemas rapidamente, muda de direção caso necessário, mas cumpre com eficiência as suas atribuições.

## **12 - PARCERIAS**

Como foi expresso neste projeto os principais agentes no programa de coleta seletiva é o Poder Público Municipal, a Associação de Catadores e os Municípios, porém outros agentes podem se juntar e colaborar com o projeto de coleta seletiva de Panorama, como as empresas, clubes de serviços, ONGs, e outras que de alguma maneira possam colaborar com o programa, podendo:

- Doar os resíduos à Associação dos Catadores, no caso de grandes geradores;
- doação de panfletos, camisetas e bonés, com a logomarca da Associação dos Catadores;
- ONGs para fazer capacitações, alfabetização e outros trabalhos com os catadores;
- Recursos financeiros para aquisição de equipamentos e insumos, voltados à atividade de reciclagem;
- Qualquer pessoa ou Instituição que se proponha a ser parceiro no projeto de coleta seletiva de Panorama.

## **13 - APRESENTAÇÃO E INÍCIO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA**

Concluído todos os trabalhos indicados neste projeto e o programa estando pronto para iniciar suas atividades, o projeto será apresentado através do **“FORUM COLETA SELETIVA & CIDADANIA”**.

Neste Fórum será apresentado à comunidade o projeto de Coleta Seletiva de Panorama, apresentando também neste evento, os membros da Associação de Catadores de Panorama.

Será um marco histórico do município e é importante e relevante que se valorize este ato com um evento desta envergadura.

## **14 – PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS**

A Prefeitura Municipal criará pontos de entrega voluntária de resíduos recicláveis em pontos estratégicos do município para que a população possa depositar seus resíduos previamente separados, que deverão ser coletados



periodicamente pelos catadores da Associação dos Catadores. Estes pontos facilitam a participação de pessoas cujas residências ficam sem ninguém durante o dia que os catadores passam para fazer a coleta, é o caso onde todos de uma determinada família tem atividades externas durante o dia.

## **15 – RESULTADOS ESPERADOS COM A IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA:**

- Criação de 15 empregos diretos;
- Renda financeira para os membros da associação (R\$ 900,00 / mês);
- Economia de aproximadamente 60% da vida útil do novo aterro sanitário simplificado;
- Economia no custo operacional dos caminhões coletores de lixo (Aprox. 40 %);
- Venda de R\$ 13.500,00 / mês de materiais recicláveis (R\$ 162.000,00 / Ano);
- Diminuição das condições de reprodução do mosquito da dengue;
- Proteção ao Meio Ambiente;
- Conscientização da importância ambiental e social da população;
- Melhoria na limpeza pública da cidade referente a terrenos baldios, vias públicas e cursos d' água;
- Entrada de capital externo no município;
- Diminuição da exploração dos recursos naturais;
- Programas contínuos de educação ambiental nas escolas;
- Valorização dos atos de cidadania da população;
- Reconhecimento da importância do projeto e participação de toda a população;
- Resgate da dignidade dos Catadores.



| <b>CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PARA IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA</b> |              |          |          |          |
|---|--------------|----------|----------|----------|
| <b>DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES</b>                                  | <b>MESES</b> |          |          |          |
|   | <b>1</b>     | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DE TRIAGEM E ADMINISTRAÇÃO                     |              |          |          |          |
| COMPRA DOS EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E EPIS                         |              |          |          |          |
| EDUCAÇÃO AMBIENTAL  |              |          |          |          |
| CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO POR MEIO DOS AGENTES DE SAÚDE          |              |          |          |          |
| APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE MARKETING                                 |              |          |          |          |
| CAPACITAÇÃO DOS MULTIPLICADORES                                     |              |          |          |          |
| CONSTITUIÇÃO JURÍDICA DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES                    |              |          |          |          |
| criação dos instrumentos jurídicos                                  |              |          |          |          |
| COMPRA DOS SACOS VERDES   |              |          |          |          |
| PREPARAÇÃO DO CAMINHÃO DA COLETA SELETIVA                           |              |          |          |          |
| CAPACITAÇÃO DOS CATADORES   |              |          |          |          |
| FÓRUM MUNICIPAL COLETA SELETIVA & CIDADANIA                         |              |          |          |          |
| INÍCIO DOS TRABALHOS DE COLETA SELETIVA                             |              |          |          |          |



## 17 - MINUTAS DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS

17.1- MINUTA DO ESTATUTO DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE PANORAMA.

### **ESTATUTO DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE PANORAMA**

#### **Capítulo I**

##### **Da denominação, duração, fins, natureza e sede**

*Artigo 1º A ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE PANORAMA, também designada pela sigla ACAP é uma Associação sem fins econômicos, de direito privado, com autonomia administrativa e financeira e rege-se pelo presente estatuto e pela legislação que lhe for aplicável.*

*Artigo 2º A sede administrativa da ACAP que para sua identificação poderá adotar logomarca, situa-se na Rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_, Panorama, Estado de São Paulo, CEP 75.813-000.*

*Artigo 3º O prazo de duração da ACAP é indeterminado, e poderá firmar convênios com outras entidades afins.*

*Artigo 4º A ACAP têm como principais objetivos:*

- I - desenvolver sistema de coleta seletiva de resíduos;*
- II - promover o voluntariado;*
- III - sistema complementar e alternativo de assistência social;*
- IV - desenvolver atividades de beneficiamento, processamento e tratamento de resíduos;*
- V - desenvolver as atividades e unidades de produção e trabalho junto as associações de bairros e comunidades carentes;*
- VI - integrar as atividades com demais instituições do terceiro setor;*
- VII - desenvolver modelo de sustentabilidade;*
- VIII - organizar atividades como: treinamentos, cursos, seminários, feiras, exposições, desfiles e eventos;*
- IX - desenvolver programas de apoio à categoria dos catadores de materiais recicláveis;*



*X - coleta e processamento resíduos recicláveis domiciliares, comerciais, públicos e industriais;*

*XI - Manter serviços de assistência recreativa, educacional e jurídica para os seus associados;*

*XII - Para realização de seus objetivos a ACAP poderá filiar-se a outras entidades congêneres sem perder sua individualidade e poder de decisão;*

*XIII - A ACAP manterá um regimento interno, que será aprovado em Assembléia Geral, que disciplinará o funcionamento da mesma;*

*XIV - Ser mandatária dos associados no que diz respeito à ecologia, ao meio ambiente e à defesa do consumidor, celebrar convênios com qualquer entidade pública ou privada;*

*XV - Promover a defesa do meio ambiente e da biodiversidade, lutando pela melhoria da qualidade de vida, através do uso auto-sustentável dos recursos naturais, de modo a obter o máximo benefício para as atuais e futuras gerações;*

*XVI – Realizar e/ou participar de reuniões, cursos, conferências, seminários, mesas redondas, congressos e eventos, destinados à divulgação de temas do interesse ambiental e da cidadania, bem como estabelecer intercâmbio de conhecimentos técnicos e científicos ou deles participar;*

*Parágrafo Único:*

*No cumprimento de seus interesses, a ACAP representará seus associados perante as autoridades de órgãos Municipais, Estaduais e Federais, bem como qualquer Entidade Pública ou privada, promovendo, em juízo ou fora deste, as ações e medidas que se tornarem necessárias.*

*Artigo 5º A fim de cumprir as suas finalidades, a ACAP, poderá firmar filiações, convênios, contratos, termos de parceria, termos de cooperação e articular-se de forma conveniente, com órgãos ou entidades públicas e privadas para atender seus objetivos.*

## **Capítulo II**

### **Dos Associados**

*Artigo 6º O quadro de associados da ACAP é constituído das seguintes categorias:*

*I - Associados fundadores;*

*II - Associados efetivos;*

*III - Associados contribuintes;*



Artigo 7º É associado fundador, pessoa física presente na assembléia de fundação.

Artigo 8º Pode se tornar associado contribuinte, toda pessoa física, que venha a solicitar a sua adesão ao quadro social e que venha a pagar anuidades e participar das atividades da ACAP.

Artigo 9º Se tornará associado efetivo, o associado contribuinte, que tenha participado das atividades da ACAP, por prazo não inferior a 01 (um) ano consecutivo, sem falta ou sanções administrativas. *Parágrafo Único.* Todo sócio fundados é também sócio efetivo.

### **Capítulo III**

#### **Da Admissão, Suspensão e Exclusão de Associado.**

Artigo 10 Para admissão do associado, o mesmo deverá preencher uma ficha cadastral, a qual será analisada pelo Conselho de Administração, e uma vez aprovado será informado seu número de matrícula e a categoria a que pertence.

Artigo 11 A admissão de sócios efetivos, deverá seguir os prazos e procedimentos previstos no artigo 9º e somente se completará ao ser homologado pela Assembléia Geral, com exceção do sócio fundador que já possui este status também.

Artigo 12 Quando um associado infringir o presente estatuto ou vier a exercer atividades que comprometam a ética, a moral ou o aspecto financeiro da ACAP, o mesmo responderá a procedimento administrativo, a ser apreciado pelo Conselho de Administração, assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo passível de sanções da seguinte forma:

I - Advertência por escrito;

II - Suspensão de seus direitos por tempo determinado;

III - Exclusão do quadro de associados.

*Parágrafo único:* a defesa do associado acusado de infrações a este estatuto será feita por meio escrito, com prazo de entrega a ser definido pelo Conselho de Administração desde que não seja inferior a cinco dias úteis do recebimento do pedido de explicações.

Artigo 13 A advertência por escrito será elaborada pelo Conselho de Administração, com aviso de recebimento, informando o motivo.

Artigo 14 Ocorrendo a repetição do fato, o associado será suspenso dos direitos, por um prazo não superior a cento e cinquenta (150) dias corridos, pelo Conselho de



Administração, com exposição de motivos, sem prejuízo da obrigação de pagar anuidade.

Artigo 15 *Perdurando o fato, ou no caso de falta gravíssima, o Conselho de Administração poderá decidir pela sua exclusão do quadro social.*

Artigo 16 *Para exclusão espontânea do associado, basta o mesmo encaminhar a solicitação do seu afastamento temporário ou definitivo, através de uma correspondência, dirigida ao Conselho de Administração.*

Parágrafo único. *O associado que venha solicitar sua demissão espontânea, poderá retornar ao quadro de associados a qualquer momento, mediante autorização do Conselho de Administração.*

## **Capítulo IV**

### **Dos Direitos e Deveres do Associado**

Artigo 17 *São direitos do associado:*

- I - Frequentar a sede da ACAP;*
- II - Usufruir os serviços da ACAP;*
- III - Participar das assembleias;*
- IV - Ser candidato a cargos eletivos se for associado efetivo ou fundador.*

Artigo 18 *São deveres do associado:*

- I - Acatar as decisões da Assembleia;*
- II - Atender os objetivos e finalidades da ACAP;*
- III - Zelar pelo nome e objetivos da ACAP;*
- IV - Participar das atividades da ACAP.*

Artigo 19 *Os associados efetivos ou fundadores poderão pleitear cargos eletivos, desde que estejam em pleno gozo dos seus direitos.*

Artigo 20 *Os associados poderão formar grupos de trabalhos independentes da estrutura administrativa, para desenvolverem atividades como:*

- I - Serviços de voluntariado;*
- II - Realização de eventos de confraternização;*
- III - Grupos de estudo e pesquisas;*
- IV – treinamentos e capacitações.*

Parágrafo único: *Para realização das atividades previstas neste artigo, obrigatoriamente deverá ter o aval do Conselho de Administração;*



## **Capítulo V**

### **Da Estrutura Administrativa**

Artigo 21 A ACAP é composta dos seguintes órgãos para sua administração:

- I - Assembléia;
- II - Conselho de Administração;
- III - Conselho Fiscal;

*Parágrafo único* – O conselho de administração poderá criar diretorias para desenvolvimento de trabalhos específicos, devendo constar ou ser inserido no Regimento Interno da ACAP, onde serão detalhados os procedimentos para criação, as finalidades, as atividades e as responsabilidades deste órgão interno.

## **Capítulo VI**

### **Das Assembléias**

Artigo 22 As Assembléias Gerais podem ser ordinárias ou extraordinárias, sendo órgão supremo de decisão da ACAP.

Artigo 23 A Assembléia Geral Ordinária ocorrerá sempre no primeiro trimestre de cada ano.

Artigo 24 Compete à Assembléia Geral Ordinária:

- I - Eleger membros dos Conselhos de Administração e Fiscal;
- II - Aprovar planos de trabalho;
- III - Aprovar balanços e contas.
- IV – Realização de processo eletivo;
- V – Discutir e aprovar qualquer assunto de interesse e que sejam pertinentes às finalidades da ACAP.

Artigo 25 A Assembléia Geral Extraordinária, poderá se reunir quantas vezes for necessário, sempre que o assunto for de interesse da ACAP.

Artigo 26 Compete à Assembléia Geral Extraordinária:

- I - Discutir assuntos referentes a bens e patrimônios;
- II - Alterar ou reformar o presente estatuto, com dois terços dos associados presentes deliberando a favor;
- III - Dissolução da ACAP;



*IV - Exclusão de associados;*

*V - Destituição de administradores;*

*VI - Demais assuntos de relevância.*

*VII – Realização de processo eletivo;*

*Parágrafo único: para os incisos “II” e “V” deste artigo, será convocada Assembléia Geral Extraordinária específica, não podendo deliberar em primeira convocação sem a maioria absoluta dos associados em pleno gozo de seus direitos ou com menos de um terço destes nas convocações seguintes.*

*Artigo 27 As convocações das Assembléias Gerais poderão ser realizadas da seguinte forma:*

*I - Por fixação de edital no quadro de aviso da secretaria da sede, com antecedência mínima de cinco (05) dias corridos da data da realização da Assembléia, ou,*

*II - por meio de circular entre os associados, com antecedência mínima de cinco (05) dias corridos da realização da Assembléia, ou,*

*III - anúncio publicado na imprensa local, com antecedência mínima de três (03) dias corridos da realização da Assembléia Geral.*

*Artigo 28 O edital de convocação das Assembléias deverá conter:*

*I - Data;*

*II - Horário;*

*III - Local, com endereço completo;*

*IV - Pauta da assembléia.*

*Artigo 29 As Deliberações das Assembléias Gerais serão da seguinte forma:*

*I - Na primeira convocação com a presença de no mínimo a metade mais um dos associados em pleno gozo dos seus direitos;*

*II - A segunda convocação meia hora depois, com presença mínima de 1/3 dos associados.*

*Parágrafo único: A deliberação da pauta da assembléia será em forma de votação, com decisão de dois terços (2/3) dos presentes em pleno gozo de seus direitos, conforme código civil.*

*Artigo 30 As Assembléias Gerais poderão ser convocadas pelo:*

*I – Presidente do Conselho de Administração;*

*II – Presidente do Conselho Fiscal;*



*III - Por um quinto (1/5) dos associados em pleno gozo dos seus direitos.*

*Artigo 31 Quando da votação de uma pauta em Assembléia, todos os associados em pleno gozo dos seus direitos, poderão participar.*

## **Capítulo VII**

### **Do Conselho de Administração**

*Artigo 32 O Conselho de administração é composto no mínimo de seis (06) membros, eleitos entre os associados fundadores e efetivos, com mandato de 3 (três) anos, para os seguintes cargos:*

*I – Um Presidente;*

*II – Vice presidente;*

*III – Um Secretário;*

*IV – Um 1º Tesoureiro;*

*V – Um 2º Tesoureiro;*

*VI – Suplentes.*

*Artigo 33 Os membros do Conselho de Administração são eleitos entre os associados fundadores e efetivos, com pleno gozo de seus direitos, com mandato de 03 (três) anos, com direito à reeleição.*

*Artigo 34 Compete ao Conselho de Administração:*

*I - representar e responder pela ACAP;*

*II - convocar Assembléias;*

*III - contratar e demitir funcionário;*

*IV - montar planos de trabalho;*

*V - administrar a ACAP.*

*VI - estabelecer os valores da anuidade.*

*Artigo 35 - Compete ao presidente do Conselho de Administração:*

*I - Representar e responder pela ACAP;*

*II - Presidir reuniões e assembléias;*

*III - Assinar documentos, recebimentos e pagamentos em conjunto com o tesoureiro;*

*IV - Administrar a ACAP, em conjunto com a Secretaria Executiva;*

*V - Definir planos de trabalho, em conjunto com o Conselho de Administração;*

*VI - Responder judicialmente e extrajudicialmente pela gestão.*

*Artigo 36 – Compete ao Vice Presidente da ACAP*



*I – Representar o presidente nas suas faltas ou impedimentos;*

*II – Assumir o cargo de presidente, caso ocorra a vacância deste cargo.*

Artigo 37 - *Compete ao secretário do Conselho de Administração:*

*I - Secretariar reuniões e assembléias;*

*II - Arquivar documentos e correspondências;*

*III - Manter sobre sua guarda os livros da ACAP;*

*IV - Substituir o tesoureiro nas suas faltas e impedimentos.*

Artigo 38 *Compete ao 1º e 2º Tesoureiro do Conselho de Administração:*

*I - Organizar a contabilidade;*

*II - Assinar em conjunto com o presidente as liberações de pagamentos;*

*III - Montar balanço anual e os balancetes;*

*IV - Proceder ao recebimento e pagamentos.*

Artigo 39 *Compete ao suplente do Conselho de Administração, substituir o secretário, na sua falta e impedimento.*

### **Capítulo VIII**

#### **Do Conselho Fiscal**

Artigo 40 *O Conselho Fiscal é composto no mínimo de cinco (05) membros, eleitos entre os associados fundadores e efetivos, com mandato de 3 três anos, com direito à reeleição, sendo composto de:*

*I - Um presidente;*

*II - Três membros efetivos;*

*III - suplentes.*

Artigo 41 *Compete ao Conselho Fiscal:*

*I - Presidir reuniões de Assembléias, na ausência do presidente do Conselho de Administração;*

*II - Manifestar sobre alienação e venda de bens e patrimônios;*

*III - Convocar reuniões e Assembléias;*

*IV - Manifestar-se sobre conduta dos associados;*

*V - Manifestar-se sobre planos de trabalho;*

*VI – Avaliar e aprovar os balanços contábeis da ACAP.*

Artigo 42 *Ao Presidente do Conselho Fiscal compete:*

*I - Presidir reuniões e Assembléias;*

*II - Assinar documentos relativos aos pareceres do Conselho Fiscal;*



*III - Representar o Conselho Fiscal perante o Conselho de Administração;*

*IV - Votar nas matérias de apreciação.*

Artigo 43 *Aos membros efetivos do Conselho Fiscal compete:*

*I - Substituir o Presidente do Conselho Fiscal nas faltas e impedimentos;*

*II - Secretariar as reuniões e Assembléias;*

*III - Manter sobre sua guarda os livros e documentos relativos ao Conselho Fiscal;*

*IV - Votar nas matérias de apreciação.*

Artigo 44 *Aos suplentes do Conselho Fiscal compete:*

*I - Substituir os membros efetivos do Conselho Fiscal nas faltas e impedimentos.*

Artigo 45 *O Conselho Fiscal, poderá contratar serviços de terceiros para realizar auditoria e fornecer relatórios de avaliação dos programas e projetos, ficando a decisão de aprovação das contas, em qualquer caso, sob sua responsabilidade.*

## **Capítulo IX**

### **Do Processo Eletivo**

Artigo 46 *Somente serão aceitas as inscrições de chapas que estiverem completas, com seus respectivos nomes e cargos, em duas vias, protocolada junto à secretaria da ACAP, com antecedência mínima de três (03) dias úteis antes da Assembléia de eleição.*

Artigo 47 *Para impugnação da chapa, o mesmo deverá ser realizada por escrito, até 2 dias úteis, após o prazo estipulado para a eleição, e deverá ser protocolado junto à secretaria da ACAP.*

Artigo 48 *A solicitação da impugnação será analisada pelo Conselho Fiscal ou comissão especialmente constituída para tal finalidade.*

Artigo 49 *Ocorrendo a impugnação, deverá ser marcada uma nova data para a Assembléia de eleição.*

Artigo 50 *A eleição ocorrerá em Assembléia Geral Ordinária ou extraordinária, da seguinte forma:*

*I - Serão indicados dois membros entre os presentes para a condução da Assembléia de eleição, que não sejam candidatos;*

*II - Para cada chapa candidata, será destinado um período para apresentação da sua plataforma de trabalho;*

*III - A votação será por voto secreto, aberto, ou por aclamação, para todos os associados em pleno gozo de seus direitos;*



*IV - Após a contagem será proclamada a chapa eleita.*

*Artigo 51 A posse da chapa eleita, ocorrerá após três dias corridos, da data da Assembléia de eleição.*

*Artigo 52 Caso seja anulado o resultado da eleição, deverá ser convocada outra eleição no prazo máximo de quarenta e cinco (45) dias corridos.*

## **Capítulo X**

### **Da Receita e Patrimônio**

*Artigo 53 Constituem receita da ACAP*

*I - Contribuições de pessoas físicas e jurídicas;*

*II - Doações e legados;*

*III - Usufruto que lhes forem conferidos;*

*IV - Rendas em seu favor constituído por terceiros;*

*V - Rendimentos de imóveis próprios ou de terceiros;*

*VI - Juros bancários e outras receitas financeiras;*

*VII - Captação de renúncias e incentivos fiscais;*

*VIII – Resultados financeiros de eventos e campanhas;*

*IX - Patrocínios;*

*X - Convênios ou Termos de Parceria com órgãos públicos;*

*XI - Anuidades de seus associados,*

*XII - Outras fontes de receita desde que sejam lícitas e não contrariem este estatuto.*

*Artigo 54 Todas as receitas serão destinadas à manutenção dos objetivos da ACAP.*

*Artigo 55 Os bens móveis e imóveis, somente poderão ser vendidos, doados, cedidos, hipotecados, permutados ou alterados, mediante aprovação em Assembléia Geral.*

*Artigo 56 A contratação de empréstimos financeiros junto a bancos ou particulares, que venha a gravar de ônus sobre o patrimônio da ACAP, dependerá da aprovação em Assembléia Geral.*

## **Capítulo XI**

### **Dos Livros**



Artigo 57 A ACAP manterá os seguintes livros:

I - Livro de presença das Assembléias e reuniões;

II - Livro de atas das Assembléias e reuniões;

III - Livros fiscais e contábeis;

IV - Demais livros exigidos pelas legislações.

Artigo 58 Os livros estarão sob guarda do secretário do Conselho de Administração da ACAP.

Artigo 59 Os livros estarão na sede da ACAP, sendo disponibilizados para o público em geral.

Artigo 60 Os interessados poderão obter, mediante requerimento próprio, cópias dos livros, sem direito de retirá-los.

## **Capítulo XII**

### **Das Disposições Gerais**

Artigo 61 Os cargos eletivos para os Conselhos de Administração e Fiscal, são exclusivos aos associados fundadores e efetivos que estão em pleno gozo de seus direitos.

Artigo 62 Os cargos dos Conselhos de Administração e Fiscal não são remunerados, seja a que título for, ficando expressamente vetado por parte de seus membros o recebimento de qualquer lucro, gratificação, bonificação ou vantagens, pelo cargo exercido na ACAP.

Artigo 63 Para a extinção da ACAP será necessário:

I - Convocação de uma Assembléia Geral Extraordinária especialmente para extinção, com publicação de edital no mural da sede e na imprensa escrita, com antecedência mínima de 10 (deis) dias corridos,

II - Concordância de dois terços dos presentes, não podendo deliberar em primeira convocação sem a maioria absoluta dos associados, ou com menos de um terço nas convocações seguintes;

III - uma vez extinta, o patrimônio, satisfeitas as obrigações, será destinado a uma instituição como determinado na Lei n. 9.790/99.

Artigo 64 Dentro das atividades da ACAP fica proibido qualquer tipo de discriminação, seja por: raça, idade, sexo, etnia ou religião.



Artigo 65 *Nas atividades da ACAP ficam expressamente proibidas as manifestações político-partidária e eleitoral, sob quaisquer meios e formas.*

Artigo 66 *Ocorrendo vaga em algum dos cargos dos Conselhos, o Conselho de Administração poderá indicar um associado efetivo ou fundador, para preenchimento do cargo até sua homologação na Assembléia subsequente.*

Artigo 67 *Os associados não respondem solidariamente nem subsidiariamente pelas obrigações da entidade.*

Artigo 68 *O exercício financeiro e fiscal da ACAP, coincidirá com o ano civil brasileiro.*

Artigo 69 *Em caso de serem constatados problemas de conduta ética do associado ou mau uso do nome da instituição, o Conselho de Administração poderá propor a formação de uma comissão de sindicância, formado pelos associados, com no mínimo cinco (05) membros, para análise da situação e fornecer pareceres para decisão administrativa.*

Parágrafo único: *A comissão terá o prazo de 30 (trinta) dias corridos para apresentação dos pareceres, após a sua constituição.*

Artigo 69 *Na execução dos serviços e atos da ACAP primar-se-á pela observância dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e da eficiência, adotando-se práticas de gestão administrativas necessárias e suficientes a coibir a obtenção, de forma individual ou coletiva, de benefícios ou vantagens pessoais, em decorrência da participação no respectivo processo decisório.*

Artigo 70 *As normas de prestação de contas a serem feitas pela ACAP, fica determinado no mínimo:*

*I - Observância dos princípios fundamentais de contabilidade e das Normas Brasileiras de Contabilidade.*

*II - Publicação do balanço financeiro, na imprensa local, bem como colocar à Disposição do público em geral. III - A prestação de contas de todos os recursos e bens de origem pública recebida pela ACAP, será realizada conforme determinado no parágrafo único do artigo 70 da Constituição Federal.*

Artigo 71 *A ACAP aplica suas rendas, recursos e eventual resultado operacional integralmente na manutenção e no desenvolvimento de seus objetivos.*



*Artigo 72 A sessão de uma Assembléia, uma vez instalada, poderá ser prorrogada para outra data, sem a necessidade de nova convocação, desde que determinado pelos presentes.*

*Artigo 73 Os prazos procedimentais previstos neste estatuto, serão contados na forma prevista na legislação processual civil.*

*Artigo 74 Os casos omissos neste estatuto, serão objeto de deliberação em Assembléia Geral, obedecidas as regras previstas no Código Civil de 2002 e demais leis pertinentes.*

*Artigo 75 A ACAP, para consecução dos seus objetivos poderá atuar em todo território nacional em forma de filial, posto de serviço, licenciada ou franqueada, de forma direta ou em conjunto com terceiro.*

*Artigo 76 Este estatuto poderá sofrer alterações ou reformas desde que sejam realizadas em Assembléia Geral Extraordinária, com pauta específica para este fim e com dois terços dos associados presentes deliberando a favor.*

*Artigo 77 O presente estatuto entra em vigor a partir da data do registro no Cartório Competente.*

*Panorama, aos \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.*

*(assinatura)*

**Presidente**

*(assinatura)*

**Secretário**

*(assinatura)*

**Advogado**



17.2 - TERMO DE PARCERIA ENTRE ASSOCIAÇÃO DE CATADORES E  
PREFEITURA

(MINUTA)

**TERMO DE CONVÊNIO QUE ENTRE SI FIRMAM A PREFEITURA MUNICIPAL  
DE PANORAMA E A ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE PANORAMA –ACAP.**

De um lado, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PANORAMA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, com sede na Rua \_\_\_\_\_, Nº \_\_\_\_, Município de Panorama, Estado de São Paulo, CEP \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Senhor Prefeito Municipal, - \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONVENENTE**, de outro lado, **ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE PANORAMA - ACAP**, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, com sede nesta cidade, sito na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_, neste ato representada por seu Presidente \_\_\_\_\_, brasileiro, casado, autônomo, do RG-\_\_\_\_\_, CPF/MF- \_\_\_\_\_, residente e domiciliada na Rua \_\_\_\_\_, Nº \_\_\_\_, Panorama – SP, CEP \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONVENIADA**, resolvem e se comprometem a celebrar o presente **CONVÊNIO**, conforme os termos das cláusulas a seguir:

**CLÁUSULA 1ª** - O presente convênio objetiva oficializar as obrigações e responsabilidades das partes conveniadas no sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos no município de Panorama.

**CLÁUSULA 2ª** - Das Obrigações da Conveniada:

I - Concessão de uso para a ACAP do Galpão de Triagem, 02 (duas) prensa hidráulica, uma esteira de catação, uma balança cap. 1.000 kg, (citar todos os equipamentos);

II - Fornecimento de água potável;

III - Fornecimento de energia elétrica para o galpão de triagem;



*IV - Fornecimento de um caminhão com motorista para transporte dos materiais recicláveis para o galpão de triagem;*

*V - Fornecimento dos sacos plásticos, com capacidade para 100 litros, na cor verde, conforme a necessidade;*

*VI - Campanhas de educação ambiental na rede de ensino e veículos de comunicação;*

*VII - Confeção de folders, banners, ou outros materiais de divulgação do sistema de coleta seletiva;*

*VIII - Ajuda de custos em viagens para capacitação dos membros da ACAP para reuniões, palestras, ou capacitações em outros municípios, desde que sejam de interesse mútuo;*

*X - Apoio de técnicos da Prefeitura no que for possível e necessário para o bom funcionamento do programa de coleta seletiva;*

*XI - Manutenção das instalações prediais e dos equipamentos desde que não sejam danificados por dolo.*

*XII – Fornecimento de linha telefônica com internet.*

**CLÁUSULA 3ª Das Obrigações da Conveniente:**

*I - Coleta dos materiais recicláveis em todas as residências e PEVs da área urbana do município;*

*II - Carregamento do caminhão fornecido pela Prefeitura para transporte do material reciclável até o galpão de triagem;*

*III - Triagem dos materiais recicláveis no galpão de triagem e processamento;*

*III - Classificação e prensagem dos materiais recicláveis;*

*IV - Responsabilização e reparação em caso de danos causados nas instalações prediais, equipamentos e veículos de propriedade da Prefeitura, se forem causados por dolo;*

*V - Organização, limpeza e higiene nas dependências fornecidas pela Prefeitura, através deste Termo;*

*VI - Fornecimento de equipamentos de segurança aos seus membros para o desenvolvimento dos trabalhos;*

*VII - Capacitação e orientação de seus membros para o desenvolvimento das atividades do sistema de coleta seletiva;*



VIII - Venda dos materiais processados e rateio dos resultados aos seus membros;

IX - Tratar com respeito e presteza os munícipes, no desenvolvimento dos trabalhos;

X - Manter toda a documentação jurídica da ACAP regularizada em todos os órgãos competentes.

**CLÁUSULA 4ª - Da Vigência:**

O prazo de vigência do presente termo de convênio é até \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, podendo ser prorrogado a critério da Administração e desde que haja interesse das partes conveniadas.

**CLÁUSULA 5ª - Da Rescisão do Convênio:**

O presente convênio poderá ser rescindo a qualquer tempo, por interesse de qualquer uma das partes, mediante comunicação escrita, com aviso prévio, efetuada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias; pelo inadimplemento da obrigação legal ou convencional; na ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, impeditivo da execução do convênio. Poderá ainda ser rescindido o presente termo de Convênio em caso de qualquer descumprimento das partes conveniadas.

**CLÁUSULA 6ª - Dos Recursos Orçamentários:**

Os recursos orçamentários destinados a cobrir as despesas decorrentes do presente Termo de Convênio correrão por conta de dotação orçamentária própria da Prefeitura Municipal.

**CLÁUSULA 7ª - Das Alterações:**

As alterações que se fizerem necessárias no presente termo de Convênio serão processadas mediante a celebração de termo aditivo, ajustando à conveniência e ao interesse dos partícipes.

**CLÁUSULA 8ª - Do Foro:**

Fica eleito o Foro da Comarca de Panorama, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as eventuais questões oriundas do presente Termo de Convênio, que não tenham sido resolvidas de comum acordo.



Por estarem de acordo, as partes firmam o presente Termo de Convênio em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de 2 (duas) testemunhas.

Panorama, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_  
**Prefeito Municipal**

\_\_\_\_\_  
**Presidente da ACAP**

**TESTEMUNHAS:**

1 - \_\_\_\_\_;

2- \_\_\_\_\_.



### 17.3 MINUTA DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES

Pelo presente Instrumento Contratual de Prestação de Serviços, de um lado a ACAP – Associação de Catadores de Material Reciclável de Panorama - SP, estabelecida à \_\_\_\_\_, no município de Panorama, Estado de São Paulo, inscrita no \_\_\_\_\_, representada neste ato pela sua presidente a Sr.<sup>a</sup> \_\_\_\_\_, brasileira, solteira, maior, catadora de material reciclável, portadora da cédula de identidade registro geral n.º \_\_\_\_\_ SSP/SP inscrita no cadastro de pessoas físicas sob o n.º \_\_\_\_\_, residente e domiciliado à Rua \_\_\_\_\_, na cidade de Panorama, Estado de São Paulo, neste ato denominada simplesmente Contratada, e de outro lado, a Prefeitura Municipal de Panorama, localizada à \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, no município de Panorama, Estado de São Paulo, neste ato representada pelo Excelentíssimo Senhor \_\_\_\_\_, brasileiro, maior, casado, portador da cédula de identidade registro geral n.º \_\_\_\_\_ – SSP/SP, inscrito no CPF n.º \_\_\_\_\_, residente e domiciliado à Rua \_\_\_\_\_, nesta cidade de Panorama, Estado de São Paulo, neste ato denominada simplesmente Contratante, têm entre si, justo e contratado o mencionado nas seguintes cláusulas contratuais:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente CONTRATO e os eventuais termos aditivos se regem pelas disposições das Leis Federais n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, n.º 11.445, de 04 de janeiro de 2007, e seu Decreto n.º 7.127, de 21 de junho de 2010, e n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, e seu Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010, com as respectivas alterações posteriores, aplicando-se, supletivamente, as normas da Lei Federal n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002, com as respectivas alterações posteriores, e a n.º 12.690/2012, bem como, a Legislação Municipal Vigente ou que venha a ser criada que altere direta ou indiretamente no serviço a ser prestado, destacando o processo de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.



§ 1º. Às omissões constantes neste CONTRATO serão sanadas pela legislação a que se refere o caput desta CLÁUSULA.

§ 2º. Sem prejuízo do disposto nesta CLÁUSULA, o presente CONTRATO se vincula ao PLANO DE TRABALHO regedor dos serviços de coleta seletiva solidária da fração seca dos resíduos sólidos: domiciliar, comercial e industrial recicláveis ou reutilizável, que passa a fazer parte integrante deste CONTRATO independentemente de transcrição.

## CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO CONTRATUAL

Constitui objeto do presente Contrato a prestação de serviço de coleta e transporte de resíduos recicláveis e reaproveitáveis, domiciliar, comercial e industrial, em áreas previamente estabelecidas, a serem efetuadas por Associação formada exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda, reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis mediante cadastro realizado pela Secretaria Municipal de Assistência Social em conformidade com o Decreto Federal 6.135 de 26 de junho de 2007 para fundamentação da contratação, com fulcro no inciso XXVII do artigo 24 da Lei Federal nº 8.666/93, compreendendo as seguintes atividades:

I – serviços de coleta seletiva na modalidade porta a porta, da fração seca dos resíduos sólidos: domiciliar, comercial e industrial recicláveis ou reutilizável com o respectivo transporte; e,

II – serviços de triagem e de beneficiamento primário da fração seca dos resíduos sólidos: domiciliar, comercial e industrial recicláveis ou reutilizável.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DOS ANEXOS CONTRATUAIS

O presente contrato integra o Processo Licitatório nº \_\_\_\_\_, e tem como seu anexo o Plano de Trabalho, que as partes declaram ter pleno conhecimento e aceitam como suficientes para, em conjunto com este contrato definir o objeto deste contrato e permitir o seu integral cumprimento.



§ 1º: Ao presente contrato estarão vinculados todos os termos e aditivos que vierem a ser firmados e que importem em alterações de qualquer condição contratual desde que, devidamente assinados por representantes legais das partes.

§ 2º: O plano de trabalho referido nesta cláusula deverá ser apresentado no prazo máximo de 15 dias a contar da assinatura do respectivo contrato, e será avaliado pelo Sr. Secretário de Agricultura e Meio Ambiente que poderá requerer auxílio de terceiros para uma melhor avaliação.

#### CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA DE EXECUÇÃO

I - A coleta inicia-se na data estipulada na Ordem de Serviço a ser formalizada pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, por meio do Setor de Meio Ambiente nos Bairros atualmente atendidos e relacionados no Plano de Trabalho e deverão seguir todas as diretrizes aqui descritas e ainda deverá atender eficazmente às finalidades que dele naturalmente se esperam, atendendo os requisitos de QUALIDADE e as normas e legislações de SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, do MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, normas e legislações AMBIENTAIS e SANITÁRIAS federais, estaduais e municipais; ao Código de Posturas do município e, quando for o caso, às legislações específicas das Agências Reguladoras, do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento e demais normas e legislação pertinente e em vigência.

II - Deverá ainda a Associação, atender todas as exigências legais a fim de atender em sua totalidade o que prescreve o inciso XXVII, artigo 24 da Lei Federal nº 8666/93, onde a mesma deverá ser composta por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis mediante o Cadastro realizado pela Secretaria Municipal de Assistência Social em conformidade com Decreto Federal nº 6.135 de 26 de junho de 2007.

a) A composição dos membros da Associação será feita sempre por pessoas de baixa renda, conforme preceitua o dispositivo legal do Inciso XXVII, Artigo 24 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo que será de inteira responsabilidade da ASSOCIAÇÃO comunicar a CONTRATANTE, toda e qualquer inclusão de



membros, bem como apresentar documentação comprobatória de que os mesmos são de baixa renda.

III - A CONTRATADA deverá coletar todos os resíduos acondicionados em recipientes de sua livre escolha, seja qual for o número deles, de acordo com locais e frequência descritos no Plano de Trabalho, que poderão ser alterados a critério da CONTRATANTE, dos domicílios e estabelecimentos comerciais e industriais do município de Panorama, bem como dos Prédios Públicos estabelecidos pela CONTRATANTE.

IV - Cabe à CONTRATADA se apresentar, nos locais e no horário de trabalho, com os cooperados devidamente uniformizados, para a realização dos serviços.

V – A CONTRATADA poderá manter contratos com estabelecimentos classificados como grandes geradores de toda a área de abrangência da Associação para a coleta de materiais recicláveis.

#### CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO

Pela execução do serviço, objeto deste contato, a CONTRATANTE irá remunerar a CONTRATADA com valor Máximo estimado mensal de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), perfazendo o valor global "anual" estimado em R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), para a coleta mensal de \_\_\_\_\_ toneladas.

PARÁGRAFO ÚNICO - Os valores mensais a serem pagos a CONTRATADA serão composto da seguinte forma:

a) R\$ \_\_\_\_\_ por tonelada de material reciclado coletado, mediante pesagem efetuada em conjunto pela CONTRATANTE e CONTRATADA, acompanhada das Notas Fiscais de entrada, limitada a \_\_\_\_\_ toneladas mês.

#### CLÁUSULA SEXTA - DA FORMA DE PAGAMENTO



I- Os pagamentos ocorrerão após o 20º (vigésimo) dia do mês seguinte a apresentação da nota fiscal/fatura, através de transferência eletrônica ao prestador de serviços do objeto contratado;

II- A nota fiscal deverá conter o número do processo e a modalidade de contratação que deverá ser encaminhada à Diretoria de Meio Ambiente para recebimento e conferência das informações ali prestadas;

III- Em caso de descumprimento, por parte da CONTRATADA, de algum requisito elencado neste contrato, o pagamento poderá ser suspenso pela CONTRATANTE em quanto perdurar a violação, sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

IV- Não será concedida antecipação de pagamento ainda que a requerimento da interessada.

V- Os preços não sofrerão qualquer tipo de reajuste, salvo os elencados no artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93, durante o período de vigência do Contrato.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA

O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a serem contados a partir de sua assinatura, ou seja, de \_\_\_\_ de setembro de 2014 até o dia \_\_\_\_ de setembro de 2015, podendo ser prorrogado por períodos de 12 (doze) meses, limitado ao máximo de 60 (sessenta) meses.

§ 1º: O prazo de execução terá início na data estipulada na Ordem de Serviços a ser expedida pelo Departamento de Meio Ambiente, sendo que esta somente será concedida, após a aprovação do Plano de Trabalho.

§ 2º: Poderá haver revisão dos valores ajustados inicialmente, todavia, tal evento, fica condicionado à Contratante ou Contratada, apresentar subsídios que comprovem a perda do equilíbrio econômico-financeiro, conforme preceitua o Artigo 65, Inciso II, Letra “d” da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações.



§ 3º: Havendo atraso na efetivação do pagamento, será atualizado através do índice da poupança relacionada com o período em atraso.

§ 4º: Após 12 meses poderá haver reajuste de preço, sendo certo que será utilizado o IGPM/FGV – Índice Geral de Preços de Mercado da Função Getúlio Vargas, ou outro índice aplicável ao objeto.

#### CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

I – Executar a coleta e distribuição de sacos verdes semanalmente em todos os imóveis do perímetro urbano, inclusive no Distrito do Campinal, sendo no mínimo três vezes ao mês, podendo não fazer na última semana do mês em caso de acúmulo de matérias a serem processados no Galpão de Triagem, em estrita conformidade com o plano de trabalho devidamente aprovado pela CONTRATANTE;

II – Efetuar campanha de educação ambiental na questão de coleta seletiva sempre que necessário, com apoio da Contratante;

III – A Contratada irá receber pela quantidade coletada de até 60 toneladas/mês, sendo certo que a quantidade que exceder às 60 toneladas, será considerada como “cota livre” para a CONTRATADA, ao passo de que não irá receber qualquer valor por este excedente. Juntamente com a Nota Fiscal a Contratada deverá apresentar relatório fotográfico, relatório de pesagem de todo material recebido no Galpão de triagem e guias de recolhimento dos impostos referentes ao último pagamento efetuado pela Contratante, atestado pela Diretoria de Meio Ambiente;

IV – A Contratada será responsável pela integridade física dos cooperados, não cabendo em nenhuma hipótese indenização por acidentes e/ou outros motivos pela Contratante;

V - A Contratada será responsável pelo fornecimento e obrigatoriedade de uso de equipamentos de proteção individual dos Cooperados no desempenho de suas funções;



VI – A Contratada fará a triagem e transformação dos resíduos sólidos recicláveis no galpão de triagem;

VII – Será de responsabilidade da Contratada o pagamento de multas de órgãos ambientais, do trabalho e quaisquer outros, caso o objeto da multa for de responsabilidade da mesma;

VIII – A Contratação deverá zelar pela conservação e uso correto dos equipamentos e veículos de propriedade da Contratante que ficarão sob comodato para a execução dos trabalhos de coleta e processamento de materiais recicláveis;

a) No caso de danificação dos bens públicos cedidos por comodato à Contratada, se, por mal uso ou por ação dolosa, esta será responsável pelos custos de recuperação do bem;

IX – A Contratada deverá empregar métodos produtivos eficientes e seguros para processar no mínimo 60 toneladas/mês de resíduos recicláveis;

X – A Contratada deverá concentrar esforços para que não acumule mais que 7.500 quilos na seção de descarregamento dos materiais recicláveis, sob pena de ter uma redução de 30% do valor mensal pactuado neste contrato;

XI – No prazo de 60 dias a Contratada deverá constituir a CIPA, conforme Lei 6.514, de 22 de dezembro de 1977, para controlar e fiscalizar as questões de saúde, bem estar e segurança no trabalho dos cooperados;

XII – A gestão da ACAP será de inteira responsabilidade de sua diretoria que deverá comunicar à Contratante qualquer mudança ocorrida no projeto de coleta seletiva do município;

XIII – Comunicar por escrito no prazo máximo de 5 (cinco) dias, toda e qualquer alteração que venha a ocorrer no estatuto, bem como a inclusão de novos ou exclusão do(s) cooperados.



## CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

I - Realizar os pagamentos devidos a CONTRATADA, segundo os valores, os prazos e as condições estabelecidas neste CONTRATO;

II – Fornecer em regime de comodato:

- a) 2 prensas hidráulicas para prensagem dos materiais recicláveis;
- b) 1 esteira de triagem de materiais recicláveis;
- c) 01 balança eletrônica capacidade 500kg;
- d) 01 refeitório;
- e) 01 freezer para bebedouro;
- f) 4.000 sacos verdes por mês;

III – A CONTRADA deverá fornecer, ainda:

- g) 01 caminhão com motorista para transporte de materiais recicláveis para o Galpão de Triagem;
- h) Fornecimento de água potável e energia elétrica;
- i) Fornecimento de materiais de divulgação do sistema de coleta seletiva para a educação ambiental;
- j) Fornecimento de 01 (uma) sala com telefone e internet nas dependências do complexo administrativo da Prefeitura Municipal;
- k) Apoio técnico da Contratante para o que for possível e necessário para o bom funcionamento do sistema;
- l) Manutenção das instalações prediais, equipamentos e veículos, desde que não sejam danificados por dolo ou mau uso.

III – Exercer ampla fiscalização sobre os serviços objeto deste CONTRATO, inclusive nas instalações da CONTRATADA, buscando aferir, o cumprimento das metas de coleta, bem como as quantidades de toneladas coletadas, estabelecidas neste CONTRATO;



IV – Fornecer a CONTRATADA documentos, informações e demais elementos que possuir, e forem necessários em prol da execução dos serviços objetos deste CONTRATO;

V – Ofertar suporte a CONTRATADA na consecução dos serviços de informação ambiental mediante a realização de campanhas educativas, publicitárias e informativas junto aos geradores da fração seca dos resíduos sólidos: domiciliar, comercial e industrial recicláveis ou reutilizável e/ou domiciliados nos bairros onde foram estabelecidos sistemas de coleta seletiva pela CONTRATADA;

VI – Notificar a CONTRATADA, por escrito, caso sejam constatadas eventuais irregularidades ou defeitos na execução do objeto do contrato, fixando-lhe prazo para as devidas correções;

VII - Manter contatos com a CONTRATADA, sempre por escrito, ressalvados os casos determinados pela urgência, aos quais deverão ser confirmados também por escrito, em até (03) três dias úteis de suas ocorrências;

VIII – Elaborar em conjunto com a CONTRATADA, sempre que houver necessidade de adequações, novo plano de coleta, bem como dos rejeitos desta;

IX – Recolher percentual de 15% (quinze) sobre o valor bruto da nota fiscal de serviços emitidos pela Associação a título de contribuição previdenciária a seguridade social (INSS), relativamente aos serviços prestados por cooperados, na forma do Art. 22, IV da Lei Federal nº 8.212/91;

X – dar manutenções nos equipamentos e veículos que forem cedidos e ou fornecidos, garantindo assim seu amplo funcionamento;

XI – Implantar a coleta seletiva em todos os Órgãos Municipais;



XII – Aprimorar programas de alimentação e saúde do trabalhador, inclusive o fornecimento de EPIs (equipamentos de proteção individual) para todos os cooperados como: luvas, botinas, avental, capa de chuvas, etc;

XIII – Fornecer a CONTRATADA Ordens de Serviços Especificas, para demandar os serviços nelas descritas;

XIV – Indicar funcionário responsável pela análise, pesagem e medição dos serviços executados.

XV – A contratante terá autonomia de alterar procedimentos no projeto de coleta seletiva, quando se fizer necessário para melhorar a eficiência do programa de coleta seletiva, desde que não traga sobrecarga e diminuição do valor contratual pactuado neste contrato;

#### CLÁUSULA DEZ - DAS PENALIDADES

O descumprimento das obrigações assumidas no contrato sujeitara a CONTRATADA, garantia a prévia defesa, as sanções descritas nas legislações vigentes e aplicáveis ao objeto desta contratação.

#### CLÁUSULA ONZE - DA CLASSIFICAÇÃO DAS PENALIDADES A SEREM IMPOSTAS PELA CONTRATANTE.

I- Para fins de classificação das penalidades pontuais a serem impostas pela CONTRATANTE, a fim de garantir melhor dinâmica no cumprimento das obrigações contratuais por parte da CONTRATADA, ficam descritas no Termo Referência citado, as penalidades passíveis de imposição de multa, bem como a rescisão unilateral do instrumento contratual por parte da CONTRATANTE, sendo as que seguem:

- a- Penalidades leves;
- b- Penalidades médias;
- c- Penalidades graves; e
- d- Penalidades Gravíssimas.



II- A CONTRATANTE aplicará advertências à CONTRATADA pelo descumprimento das exigências elencadas neste Contrato e no Termo de Referência. Persistindo o descumprimento, serão impostas multas à CONTRATADA, sobre o valor global do mês de referência da execução dos serviços;

III) – multa de até: 10% (dez por cento) para inexecução parcial, 20 (vinte por cento) para inexecução total, ambas sobre o valor total do contrato e juro de 0,33% (trinta e três centésimos) por dia de atraso na execução dos serviços, este último, sobre a parcela devida;

IV) – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

V) - As penalidades pontuais elencadas no inciso anterior não eximirão a CONTRATADA das penalizações descritas na Cláusula Dez.

#### CLÁUSULA DOZE – DA RESCISÃO

I- O contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela CONTRATANTE, se no decorrer da vigência contratual, houver por parte da CONTRATADA a reincidência das penalidades descritas na Cláusula anterior;

II- O contrato será rescindido por ambas as partes, quando houver inadimplemento de quaisquer das Cláusulas ou condições estabelecidas neste contrato.

III - Caso a CONTRATADA tenha sua personalidade jurídica de “ASSOCIAÇÃO” descaracterizada;

IV - Caso a ASSOCIAÇÃO venha a ser composta por membros que não sejam comprovadamente por pessoas de baixa renda.

V) – o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;



VI) – o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

VII) – a lentidão do seu cumprimento, levando a Contratante a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço nos prazos estipulados;

VIII) – o atraso injustificado no início do serviço;

IX) – paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Contratante;

X) – a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contrato com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, sem o expresse conhecimento e autorização da CONTRATANTE;

XI) – o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

XII) – o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas pela Contratante;

XIII) – a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

XIV) – a dissolução da sociedade ou o falecimento do Contratado;

XV) – a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estruturação da empresa, que prejudique a execução do contrato;



XVI) – razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a Contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

XVII) – a supressão por parte da Contratante dos serviços, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite legal permitido, ou seja, 25% (vinte e cinco por cento);

XVIII) – a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Contratante, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo;

XIX) – o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Contratante, decorrentes dos serviços ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XX – a não liberação, por parte da Contratante, de área, local ou objeto para execução do serviço;

XXI) – a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;

XXII) - descumprimento do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei Federal n.º 8.666/93, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.



## CLÁUSULA TREZE - DO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO

Reconhece desde já a Contratada, os direitos da Contratante, nos casos de rescisão administrativa, prevista no Artigo 77 da Lei Federal n.º 8.666/93.

## CLÁUSULA QUATORZE - DA OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA (COMPATIBILIDADE, HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO)

Assume a Contratada, a responsabilidade de se manter, durante toda vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo de Licitação n.º 0133/2014 - Dispensa n.º 018/2014.

## CLÁUSULA QUINZE – DA FISCALIZAÇÃO

I- O Departamento de Limpeza Urbana em conjunto com a Departamento do Meio Ambiente, exercerá a mais ampla e completa fiscalização dos serviços contratados, na forma legalmente prevista e demais instrumentos pertinentes, fiscalização essa que, em hipótese alguma, eximirá ou reduzirá as responsabilidades da CONTRATADA, advindas do compromisso a ser firmado, tanto no campo cível, como no penal e trabalhista;

## CLÁUSULA DEZESSEIS – DO CASO FORTUITO E/ OU FORÇA MAIOR

Os motivos de caso fortuito e/ou força maior, compreendidos do Direito Civil, deverão ser notificados e comprovados, por escrito, a CONTRATANTE, dentro de 05 (cinco) dias úteis de suas ocorrências e, desde que admitidos como tal, não serão incluídos na contagem dos prazos assumidos pela CONTRATADA.

## CLÁUSULA DEZESSETE – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



As despesas provenientes da execução deste contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

02 - Executivo

2.11 - Secretaria de Obras, Habitação e Infra-Estrutura

15.452.0057 - Urbanismo

20.45.000 – Departamento de Urbanização e Limpeza

3.3.90.39.00.00.00 - Outros Serv. de Terceiros – Pessoa Jurídica (472)

3.3.90.39.78.00.00 – Limpeza e Conservação (6246)

Fonte de Recurso: (01 – Tesouro)

#### CLÁUSULA DEZOITO – DO FORO

Elegem as partes, o foro da comarca de Panorama – SP, como o único competente, por mais privilegiado que outro possa parecer, para serem dirimidas as dúvidas e questões oriundas do presente contrato.

#### CLÁUSULA DEZENOVE – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Toda a documentação pré-contratual como: Processo Administrativo, Minuta do Plano de Trabalho e futuro Plano de Trabalho devidamente aprovado, entre outros, ficam fazendo parte integrante do presente contrato.

E, por estarem justos e acertados em todas as condições e cláusulas deste CONTRATO, assinam o presente CONTRATO em 03 (três) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença das testemunhas abaixo firmadas.

Panorama, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.



## 52 ANEXO V – PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE PANORAMA

### Introdução

**Educação Ambiental** – é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade precisam tomar consciência de seu meio ambiente, possam adquirir conhecimento dos verdadeiros valores ambientais, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir individual e coletivamente, capazes de enxergar com clareza e resolver os problemas ambientais no seu meio.

São processos pelos quais o indivíduo e a coletividade são capazes de construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, voltadas para conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade.

Esta se caracteriza pela incorporação das dimensões socioeconômicas, política, cultural e histórica, e não pode basear-se em pontos rígidos de aplicação universal, sem considerar as condições e os estágios de cada região e comunidade sob uma perspectiva histórica, que permita a compreensão e a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, de maneira que sejam utilizados de modo racional os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro, implicando na articulação entre passado, presente e futuro, natureza e cultura, tecnologia e relações humanas, no sentido de possibilitar à realização dos ciclos necessários a existência de uma humanidade social e ambientalmente equilibrada.

Devemos ter a clareza que não podemos separar a sociedade da natureza, pois a natureza não é um espaço passivo que está à disposição do homem, como se tem entendido nos últimos séculos, mas um movimento dinâmico, cíclico, em que a inter-relação e a interdependência garantem sua reprodução e manutenção. Não se trata de crescer menos ou atrasar o desenvolvimento, mas reconhecer que o limite é uma categoria (parâmetro) necessária para planejar as ações futuras.

Podemos dizer que Educação Ambiental é o direcionamento do nosso desenvolvimento intelectual e cultural de forma que nos leve a uma tomada de consciência em relação ao ambiente em que vivemos (nosso hábitat), reconhecendo que



toda e qualquer ação que realizamos interfere diretamente nesse ambiente (o que comemos, vestimos, onde moramos, relacionamento com as plantas, animais, com os outros, etc.).

É desse universo que nos cerca — terra, ar, água, plantas, animais, montanhas, rios, oceanos, todas as cadeias biológicas, com suas complexidades — que retiramos toda a matéria-prima para o nosso desenvolvimento, para nossa sobrevivência. Tudo é retirado desse grande universo que consiste no meio ambiente e transformado conforme as nossas necessidades. Portanto, devemos agir com muito cuidado, pois se trata de bens finitos que requerem do homem muita clareza ecológica das relações entre os organismos vivos e seus ambientes (animais, plantas, micro-organismos, cadeia biológica, etc.)

Tentar mensurar a quantidade de resíduos sólidos produzidos no mundo torna-se complexo em virtude de diversos fatores. Entretanto, no Brasil têm sido gerados diversos documentos que auxiliam nos estudos e nas normatizações de novas ações preventivas ao desenvolvimento e ao aprimoramento de soluções para nosso país.

Um exemplo disso é exatamente o tema em questão, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o qual está sendo construído no município de Panorama, de forma participativa, e dentro da proposta metodológica traz, dentre várias ações, a construção também do projeto de Educação Ambiental.

Sem pretensão de criar novos paradigmas de projetos educacionais, a construção aqui proposta tem como objetivo principal a pactuação entre gestores públicos e atores sociais, com a responsabilidade de criar alternativas sustentáveis mediante a Educação Ambiental e, assim, contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local, regional e global.

Para atingirmos os objetivos almejados, além de trabalhar com informações e conceitos, é preciso formar capacitadores que trabalhem com a formação de valores e atitudes, para que as crianças, os jovens e os adolescentes (alunos) possam não apenas agir corretamente no processo de preservação do meio ambiente, como também colaborar com a propagação dessa consciência junto às suas famílias e à comunidade, tornando os impactos gerados pelos resíduos os menores possíveis.

Podemos denominar essas ações de “Oficinas Pedagógicas”, e sendo esta a primeira fase do plano, pois aqui apenas direcionaremos conceitos básicos e sugestões para o desenvolvimento da proposta, pode ser aplicada de forma genérica a qualquer



municipalidade. Contudo, sabemos que Panorama, como qualquer outro município, tem suas peculiaridades, sua cultura e hábitos, que obrigatoriamente devem ser levados em consideração durante o processo do projeto em questão.

Nesse contexto, o entendimento da questão da gestão de resíduos, da coleta seletiva, pelo viés da cidadania, passa necessariamente pela busca de participação política para a superação das carências cotidianas. Para isso, é preciso também que os processos educativos venham a superar a dicotomia entre indivíduo e coletividade, atuando na rede de significados que é a própria cultura, e reforçando sua função de suporte e linguagem para uma percepção dos interesses comuns compartilhados, que são a essência da cidadania e do poder local.

O processo participativo pode propiciar às pessoas e às comunidades uma reflexão contextualizada sobre a realidade e proporcionar formação e capacitação para organizações coletivas democráticas. Nos processos grupais, a participação, quando existe de fato, é necessariamente educativa e propicia níveis cada vez mais elevados de consciência e organicidade.

À medida que se produz essa participação consciente e orgânica dos grupos comunitários, dar-se-ão ações concretas de transformação social, e dessa maneira conseguir-se-á influir direta ou indiretamente na transformação da realidade.

A participação só pode ser aprendida e aperfeiçoada se for praticada. Colocam-se como condições necessárias para o aprendizado da participação o sentimento de pertencimento ao grupo, o diálogo e a determinação das necessidades coletivas. Tais condições podem dar sustentação à construção do conhecimento necessário ao desenvolvimento da cidadania e ao poder e capacidade para a tomada de decisões.

É evidente que o sistema socioeconômico não gera espontaneamente as suas condições de reprodução, e as políticas públicas têm sido ineficazes nesse sentido. A ecologia urbana vem se degenerando pela perda da característica fundamental de autoeco-organização, que é a marca da sustentabilidade dos sistemas vivos do planeta. Portanto, necessário se faz lembrar que há alguns **marcos legais** que lhes cobram algumas providências em relação às questões ambientais e à necessidade de trabalharmos a educação ambiental visando minimizar os acidentes ambientais e melhorar as condições de vida das futuras gerações no planeta, sendo eles:

- Constituição da República Federativa do Brasil, art. 225, inciso VI;
- Lei Federal nº 9765/1999;



- Lei Federal nº 12.305/2010
- Decreto Federal nº 7704/2010
- Lei Orgânica Municipal
- PCNs da Educação – Temas Transversais que contemplam com propostas de um

trabalho interdisciplinar;

- Constituição da República Federativa do Brasil, art. 23, inciso VI, determina a competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, e ainda o artigo 225 da Carta Magna, segundo o qual “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à Coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, prevendo em seu §3º punições às condutas e às atividades lesivas ao meio ambiente, tanto a pessoas físicas ou jurídicas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Diante do exposto e lembrando que estamos tratando de projeto voltado à Gestão de Resíduos Sólidos e Educação Ambiental, vale lembrar que todo e qualquer resíduo sólido ou líquido resultante das atividades diárias do homem em sociedade, se não for dado um destino correto, torna-se matéria poluente com prováveis danos ao meio ambiente. Temos, como exemplo, as sobras de alimentos, embalagens, papéis, plásticos, entulhos de construções, podas de árvores e arbustos de jardins e outros.

Acreditamos, assim, que aconteça uma gestão dos resíduos sólidos de forma ambientalmente segura quando haja uma integração dos diversos setores envolvidos, desde a geração até a disposição final, e nos quais também sejam utilizadas técnicas e tecnologias voltadas à preservação do meio ambiente, pois o acondicionamento ideal dos resíduos é aquele que contempla a separação do resíduo reciclável do orgânico, para que se possa por meio da reciclagem e da reutilização do que for possível lançar o mínimo de rejeitos no ambiente.

Para tanto, é imprescindível a implementação de ações de Educação Ambiental visando minimizar a produção de lixo e evitar que este seja disposto em locais inapropriados pela população, introduzindo-a em princípios sobre meio ambiente e poluição, para que se possa criar uma conscientização e efetiva participação quanto à disposição final dos resíduos.



Partindo dos mencionados princípios, propomos alguns objetivos que nortearão as ações do presente projeto.

### **Objetivos gerais:**

I- Despertar a consciência a respeito de meio ambiente e da importância da sua preservação;

II- Focar a questão dos resíduos, não como “um incômodo”, mas como produto reutilizável, de valor econômico, de transformação em outros produtos, e também o perigo de sua má disposição para o meio ambiente, assim como da necessidade de seu reaproveitamento por meio da reciclagem e da compostagem;

III- Mostrar que a reciclagem traz inúmeros benefícios para a sociedade, reduzindo o volume de lixo enviado aos aterros sanitários e ajudando a manter a cidade limpa, além de promover a economia da matéria-prima e alternativa de renda para os catadores;

IV- Valorizar o projeto de coleta seletiva, respeitando os membros da associação de catadores;

V- Diminuir a produção de resíduos e direcionar corretamente a disposição dos materiais que não permitam reutilização;

VI- Oferecer subsídios aos agentes formadores de opinião (diretores, vice-diretores de escola, coordenadores pedagógicos, professores, servidores do meio educacional, agentes de saúde, padres, pastores, secretários e diretores da administração municipal).

Tratando-se de gestão de resíduos sólidos, é bom lembrarmos sobre uma regra muito comentada em quase todos os momentos em que se discute sobre poluição ambiental. Trata-se da Regra dos 9Rs, que nos chama atenção para nove atitudes fundamentais para darmos um passo adiante em relação à nossa postura com relação à problemática “poluição ambiental”.

E quais são esses “**9Rs**”? São eles:

**R de Repensar** os hábitos de consumo, ou seja, sempre que possível evitar a geração de resíduos e o desperdício, com atitudes que nos levam à não geração;

**R de Reeducar**, desenvolver ações educativas em um processo contínuo de conscientização para a não geração ou minimização de geração de resíduos;



**R de Reduzir ou minimizar**, pois o primeiro passo para diminuir a quantidade de resíduos é, indubitavelmente, reduzir o que consumimos. Reduzir os resíduos produzidos diariamente é a forma mais efetiva e eficaz de preservar matéria-prima e diminuir a quantidade de resíduos sólidos lançados na natureza sem as devidas precauções.

Analisando alguns números, causa-nos muita preocupação. A média proporcional nacional é de 800 g de resíduo dia por indivíduo; o paulistano chega a produzir 1,05 kg de resíduos dia; levando-se em conta a média de vida do brasileiro, concluímos que o paulistano poderá produzir cerca de 25,68 toneladas de resíduos. Observamos, também, que quanto maior o poder aquisitivo, maior o consumo, pois o mercado de consumo é tentador. Um nova-iorquino chega a produzir em média 1,77 kg, o que os leva a crer que produzirá em torno de 40 toneladas até o fim de sua vida, logo a atitude para diminuir o resíduo produzido nos exige muito conhecimento sobre as questões ambientais e uma verdadeira conscientização.

**R de Recondicionar**, recuperar ou restaurar os materiais, de modo que eles possam ser utilizados por mais tempo.

**R de Reutilizar**, reusar ou reaproveitar o máximo possível alguns materiais que adquirimos. Por exemplo, reaproveitar o pote de sorvete ou de margarina para acondicionar alimentos, como também outros materiais possam ser reaproveitados. Imagine se conseguirmos usar pelo menos mais uma vez as coisas que consumimos, o quanto estaríamos diminuindo os resíduos de casa.

**R de Remodelar**, reformar ou refazer com modificações profundas, de forma a tornar os materiais modernos e atuais.

**R de Reusar ou Reaproveitar**, como o mesmo uso ou com usos diferentes.

**R de Reciclar**, após evitar consumir coisas desnecessárias, reaproveitar outras agora é hora de pensar em reciclar. Muitos materiais podem ser reciclados e cada um por uma técnica diferente. A reciclagem permite uma diminuição de exploração dos recursos naturais, e muitas vezes é um processo mais barato do que a produção de um material a partir da matéria-prima bruta, além de trazer inúmeros benefícios à natureza e proporcionar oportunidades de trabalho a muitos trabalhadores. Mas, lembramos também que a reciclagem não é uma solução total para o problema dos resíduos; ela ajuda a minimizar as consequências. A solução mais eficiente por enquanto para o problema dos resíduos são os “9Rs”, portanto trabalharmos a educação ambiental de forma eficiente



ainda é o caminho mais eficaz para atingirmos as metas que visam construir um mundo melhor para as atuais e futuras gerações.

Como podemos perceber, os resíduos sólidos têm várias origens e denominações, como está pontuado no corpo do plano de gestão.

### **Perigo da queima dos resíduos domésticos**

Diante de tantas citações em relação à gestão dos resíduos, de suas classificações e cuidados com a destinação final de cada um, há uma que não podemos deixar passar no esquecimento, principalmente quando se trata de Educação Ambiental. Tratar-se de prática ainda muito comum na zona rural do nosso país, em pequenas cidades e em zonas periféricas de média e grandes cidades, onde não há coleta seletiva. Trata-se da queima dos resíduos domésticos e outros resíduos.

A queima dos resíduos domésticos, que em geral contêm materiais plásticos, libera fumaça altamente tóxica, contendo substâncias químicas que apresentam um potencial cancerígeno considerável.

O hábito da queima de resíduos domésticos, que normalmente contêm em sua composição plásticos variados, libera fumaça altamente tóxica, na qual há substâncias químicas conhecidas como dioxinas e furanos, as quais apresentam um potencial cancerígeno considerável. Trata-se de um problema ambiental gravíssimo que ocorre no Brasil inteiro, inclusive em regiões metropolitanas, onde não há coleta seletiva.

Além da fumaça liberada na atmosfera, o resíduo da queima é também muito tóxico, por conter as mesmas substâncias que contaminam para sempre o solo, e não deve ser tocado sem luvas de proteção.

É necessário que em um trabalho sobre resíduos façamos alguns esclarecimentos à população sobre os riscos à saúde decorrentes desse péssimo hábito, que muitas vezes faz descarte de variados tipos de resíduos no próprio quintal ateando fogo, quando não o fazem nos barrocos (buracos), terrenos baldios e leitos de rios e córregos. Estudos científicos realizados na Europa no final dos anos 1970 já apontavam a queima dos resíduos domésticos como a principal fonte de dioxinas.

Vale lembrar que algumas formas de dioxinas tóxicas, formadas quando se queimam resíduos plásticos, borrachas, pneus, solventes, etc. (produtos que contenham cloro em



sua composição), são consideradas, hoje, as mais perigosas substâncias já criadas pelo homem, com grau de toxicidade ultrapassando o urânio radioativo (U-235) e o plutônio.

Atualmente, autoridades do mundo científico destacam que as doenças relacionadas com a contaminação por dioxinas são várias. Dentre elas podemos citar o cloroacne, o câncer no fígado, o câncer no palato, o câncer no nariz, o câncer na língua, o câncer no aparelho respiratório, o câncer na tireoide, a queda de imunidade, malformações e óbitos fetais, abortamentos, distúrbios hormonais, concentrações aumentadas de colesterol e triglicerídeos, hiperpigmentação da pele, dor de cabeça e nos músculos, desordem no aparelho digestório, inapetência, fraqueza e perda de peso, perda de libido e desordem dos sentidos.

É muito importante alertarmos que a contaminação pelas dioxinas ocorre de forma lenta e gradual, em pequenas doses, o que muitas vezes dificulta um diagnóstico. Não é facilmente detectada porque não gera sintomas em curto espaço de tempo, mas tem efeito cumulativo no organismo, e após alguns anos tais intoxicações podem provocar várias doenças fatais, como já vimos.

Estudos nos mostram que cerca de 46% de toda a dioxina eliminada na atmosfera em todo o mundo está relacionada com a queima de resíduos domésticos, seja em lixões ou em residências. No Brasil, não há dados concretos sobre a produção dessa substância, nem campanhas frequentes orientando sobre a necessidade de evitarem as queimadas domésticas. Portanto, é oportuno neste momento, em que estamos desenvolvendo um projeto voltado para a Gestão dos Resíduos Sólidos e a Coleta Seletiva no município, alertamos a população sobre tais hábitos muito presente ainda na zona urbana e ocorrentes com naturalidade na zona rural, sem o conhecimento de seus malefícios. Lembramos que, em alguns países, há inventário de emissões e programas específicos de redução.

É momento de trabalhar com a população, levando-a a uma tomada de consciência e mudança de hábito e, de certa forma, a colaborar para a redução de dioxinas na atmosfera. É claro que somente impedir a queima de resíduos domésticos não deixará o mundo livre dessas toxinas, mas certamente contribuiremos significativamente para a sua redução na atmosfera, como também estaremos reduzindo os riscos de queimadas na época seca.

Segundo o IBGE, quase 170 mil brasileiros costumam livrar-se do resíduo poluindo rios, lagos ou mar. Nas áreas rurais, o alto custo da coleta de resíduos torna a opção de



queimar o material a mais adotada pelos moradores. Percebe-se nas pesquisas que essa alternativa cresceu em torno de 10 pontos percentuais, passando de 48,2%, em 2000, para 58,1%, em 2010. No total, mais de 20 milhões de brasileiros têm o hábito de queimar os resíduos domésticos, sendo que, destes, 17 milhões vivem no campo. Além disso, mais de 1 milhão de pessoas enterrava o lixo de forma irregular em áreas próximas às suas casas e cerca de 4 milhões não têm coleta em casa e jogam lixo em terrenos baldios.

Analisando os números, vemos que há muito que se fazer ainda em relação às condições de gestão dos resíduos, como também em relação à Educação Ambiental perante a população se quisermos deixar um planeta um pouco melhor para as futuras gerações.

Após esclarecimentos sobre meio ambiente, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Educação Ambiental, tipos de resíduos (lixo), cuidados necessários com a destinação dos resíduos e consequências da falta de cuidados com a destinação dos resíduos, necessário se faz pensarmos em algumas medidas, alguns passos, algumas tomadas de decisões que nos levem a interferir de forma positiva no nosso ambiente, direcionando-nos a uma profunda reflexão sobre a preservação, que é uma das metas do Projeto de Coleta Seletiva e que caminha juntamente com a inclusão social, bem como com medidas racionais de gastos com a limpeza pública do município.

### **Projeto de Coleta Seletiva**

O presente projeto objetiva trabalhar a coleta seletiva de materiais recicláveis (papeis, papelão, vidros, plásticos, alumínio, etc.) de forma organizada, por meio da constituição da associação de catadores ou Associações, com formalização conforme legislação própria.

### **O que é reciclagem?**

Podemos chamar de reciclagem todo processo que acontece com materiais que são transformados em novos materiais. Por exemplo: revistas, jornais, livros velhos e papéis diversos passam por um novo ciclo de moldagem (reciclados) e são transformados em novos papéis, o que acontece também com outros materiais recicláveis.



## Materiais recicláveis e não recicláveis

### PAPÉIS

| RECICLÁVEL                | NÃO RECICLÁVEL     |
|---------------------------|--------------------|
| Aparas de papel           | Bituca de cigarro  |
| Caixas em geral           | Etiqueta adesiva   |
| Cartazes velhos           | Fita-crepe         |
| Copos descartáveis        | Fotografia         |
| Embalagem de ovo          | Guardanapo         |
| Embalagem longa vida      | Papel-carbono      |
| Envelopes                 | Papel-celofane     |
| Folhas de caderno         | Papel de bala      |
| Formulários de computador | Papel higiênico    |
| Fotocópias                | Papel metalizado   |
| Jornais e revistas        | Papel parafinado   |
| Papel de fax              | Papel plastificado |
| Papel sulfite             | Papel-toalha       |
| Rascunhos                 | Papel vegetal      |

### PLÁSTICOS

| RECICLÁVEL          | NÃO RECICLÁVEL |
|---------------------|----------------|
| Tampas              | Adesivos       |
| Brinquedos          | Absorventes    |
| Canos e tubos (PVC) | Acrílico       |



|  |                      |
|--|----------------------|
| Copinhos de café                               | Cabos de panela      |
| Copos descartáveis                             | Espuma               |
| Embalagem metalizada (biscoitos e salgadinhos) | Fraldas descartáveis |
| Embalagens de material de limpeza              | Isopor               |
| Embalagens de refrigerantes                    | Tomadas              |
| Isopor (verificar o símbolo na embalagem)      |                      |
| Potes  |                      |
| Sacos plásticos                                |                      |

## VIDRO

| RECICLÁVEL                                | NÃO RECICLÁVEL                                   |
|---|--|
| Cacos dos produtos citados                | Ampolas de injeção                               |
| Copos                                     | Cerâmicas  |
| Frascos de remédios                       | Espelhos   |
| Garrafas em geral                         | Lâmpadas fluorescentes                           |
| Lâmpadas incandescentes                   | Louças, cristais                                 |
| Recipientes em geral (conservar, perfume) | Porcelanas                                       |
|   | Pratos refratários                               |
|   | Tubos de TV                                      |
|   | Vidro laminado (para-brisa)                      |
|   | Vidros planos (portas, janelas, tampos de mesas) |
|   | Vidros temperados (carros, box)                  |



## METAL

| RECICLÁVEL                                   | NÃO RECICLÁVEL  |
|--|---|
| Arames                                       | Aerossóis   |
| Canos  | Clipes  |
| Chapas                                       | Esponjas de aço   |
| Cobre  | Grampos   |
| Lata de aço (conserva, óleo, salsicha, etc.) | Latas contaminadas com resíduos químicos (tintas, verniz, inseticida) |
| Lata de alumínio (refrigerante e cerveja)    | Latas de combustível  |
| Panelas sem cabo                             | Pilhas e baterias (devem ser devolvidas para o fabricante)            |
| Pregos e parafusos                           |   |
| Sucata de construção civil                   |   |
| Tampinhas de garrafas                        |   |

Quanto mais reciclamos, menos matéria-prima retiramos da natureza. Assim, estamos colaborando para a preservação dos recursos naturais, bem como melhorando as condições do nosso meio ambiente, retirando do seu meio materiais poluentes que demoram a atingir sua fase de decomposição, que varia conforme o ambiente em que foram depositados, como podemos observar na tabela a seguir, elaborada por diferentes órgãos de pesquisa:



| FONTE                                | CAMPANHA ZIRALDO    | COMBURB WEBSITE | SMA – SÃO SEBASTIÃO      | DMLU POA         | UNICEF WEBSITE     |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|------------------|--------------------|
| <b>Material</b>                      |                     |                 |                          |                  |                    |
| <b>Casca de laranja ou de banana</b> |                     | 2 anos          | 2 até 12 meses           |                  |                    |
| <b>Papel</b>                         | 3 a 6 meses         |                 | De 3 meses a vários anos | 2 a 4 semanas    | 3 meses            |
| <b>Papel plastificado</b>            |                     | 1 a 5 anos      |                          |                  |                    |
| <b>Pano</b>                          | 6 meses a 1 ano     |                 |                          |                  |                    |
| <b>Ponta de cigarro</b>              | 5 anos              | 10 a 20 anos    | De 3 meses a vários anos |                  | 1 a 2 anos         |
| <b>Meias de lã</b>                   |                     | 10 a 20 anos    |                          |                  |                    |
| <b>Chiclete</b>                      | 5 anos              | 5 anos          | 5 anos                   |                  | 5 anos             |
| <b>Madeira pintada</b>               | 13 anos             |                 |                          |                  | 14 anos            |
| <b>Fralda descartável</b>            |                     |                 |                          |                  | Até 600 anos       |
| <b>Nylon</b>                         | Mais de 3 anos      |                 |                          |                  | Até 30 anos        |
| <b>Sacos plásticos</b>               |                     | De 30 a 40 anos |                          |                  |                    |
| <b>Plásticos</b>                     | Mais de 100 anos    |                 | Mais de 100 anos         | Ate 450 anos     | Até 450 anos       |
| <b>Metal</b>                         | Mais de 100 anos    | Até 50 anos     | Mais de 10 anos          | Ate 100 anos     |                    |
| <b>Couro</b>                         |                     | Até 50 anos     |                          |                  |                    |
| <b>Borracha</b>                      | Tempo indeterminado |                 |                          |                  |                    |
| <b>Alumínio</b>                      |                     | 80 a 100 anos   | Até 1000 anos            | Mais de 500 anos | 200 a 500 anos     |
| <b>Vidro</b>                         | 1 milhão de anos    | Indefinido      | Mais de 10 mil anos      | Indeterminado    | Mais de 4 mil anos |
| <b>Garrafas plásticas</b>            |                     | Indefinido      |                          |                  |                    |
| <b>Longa vida</b>                    |                     |                 | Mais de 100 anos         |                  |                    |
| <b>Latas de aço</b>                  | Mais de 10 anos     |                 |                          |                  |                    |

Para ilustrar, vale a pena mencionar algumas situações em que podemos perceber o quanto a **coleta seletiva e a reciclagem** colaboram para a **preservação ambiental**. Confira:



1) Com 1000 kg de papel reciclado, preservamos 20 árvores do corte e retiramos do meio ambiente um material que estaria poluindo e tirando toda beleza do local por mais de 3 meses ou até mesmo anos.

2) Com 1000 kg de plástico reciclado, poupamos a extração de milhares de litros de petróleo, que é um bem finito, e retiramos do meio ambiente um material que estaria poluindo e tirando a beleza desse local por mais de 200 anos.

3) Com 1000 kg de alumínio reciclado, poupamos a extração de 5000 kg de minérios e retiramos do meio ambiente um material que estaria poluindo o local por mais de 500 anos.

4) Com 1000 kg de vidro reciclado, poupamos a extração de 1300 kg de areia e retiramos do meio ambiente um material que estaria poluindo por mais de 4 mil anos.

5) À medida que avançamos nossos conhecimentos sobre Educação Ambiental, convencemo-nos que temos que aprender cada vez mais e ficamos fascinados, pois há muito que fazer bem próximo de nós e que pode ser realizado a partir de pequenos gestos e muita conscientização. Você sabia que reciclando uma lata de alumínio estará economizando energia suficiente para manter um aparelho de TV ligado por 3 (três) horas?

6) A reciclagem chega a economizar até 95% da energia elétrica necessária para o processo produtivo. Pesquisas realizadas por órgãos competentes mostram que, em 2004, somente com a reciclagem de latas de alumínio economizamos energia suficiente para atender a demanda de uma cidade de um milhão de habitantes. Não é mesmo algo extraordinário? Algo que nos estimula a reciclar cada vez mais.

Após esta breve síntese sobre Educação Ambiental e a menção de alguns fatos curiosos, é hora de pensarmos e propormos algumas ações para serem desenvolvidas com as nossas crianças, jovens e adolescentes, e por que não com todos os cidadãos da comunidade de Panorama. Afinal, a cidade é de todos, portanto doravante deverá haver a participação e o engajamento de todos no momento e na ação em que lhe couber — certamente haverá espaço para todos.



Fases a serem desenvolvidas para a implantação do projeto no município:

|                |                |   |
|----------------|----------------|---|
| <b>1ª Fase</b> | Reconhecimento | Nesta fase, a assessoria externa capacitará os educadores quanto aos conceitos relativos ao tema em questão, sugerir ações norteadoras para desenvolvimento do projeto e fazer o reconhecimento da realidade local. Deixa-se como meta para a próxima fase o encontro das partes envolvidas para organizarem as ações que resultarão em propostas coesas e coerentes. |
| <b>2ª Fase</b> | Proposta       | Na segunda fase as partes irão expor as ideias elaboradas, analisar as potencialidades, as necessidades e elencar recomendações. Para a última fase, ficará como meta a apresentação final do projeto.  |
| <b>3ª Fase</b> | Formatações    | Na última fase, a assessoria externa apresentará o Projeto de Educação Ambiental formatado para a aprovação final.  |

### **Sugestões de atividades teóricas e práticas**

Esta fase é fundamental para o projeto dar certo, integrar as atividades de formação, mobilização e sensibilização dos envolvidos direta e indiretamente no projeto. A intenção ao sugerir tais atividades é oferecer aos envolvidos no processo um ponto de partida que apoie cada qual a criar ideias dentro de sua disciplina, ou em ações multidisciplinares ou área de atuação, de forma que facilite a elaboração de atividades que venham a despertar a conscientização necessária sobre o assunto temático: resíduos em suas etapas e processos.

### **Sugestões de ações**

a) As igrejas católicas e evangélicas, aproveitando ainda o tema e o lema muitos sugestivos da Campanha da Fraternidade 2011, “Fraternidade e Vida no Planeta”, “A Criação Geme em Dores de Parto”, respectivamente, poderão propor como gestos concretos de seus movimentos e pastorais ações que venham de encontro às de implantação da coleta seletiva no município, da seguinte forma:

- Mostrando ao seu público-alvo que ainda há muito a ser feito para melhorar as condições ambientais do seu município, mediante ações simples de cada um;
- Esclarecendo o que é reciclável e o que não é reciclável;
- Incentivando à separação dos materiais recicláveis dos não recicláveis, conforme orientações das ações realizadas pela administração municipal;



➤ Mostrando que ações tão simples trazem inúmeros benefícios à cidade, ao município e a várias famílias, como também à sociedade em geral, tais como:

- Gera emprego e melhora a renda das famílias que sobrevivem como catadores de recicláveis;
- Tira-os de condições de trabalho insalubres;
- Traz recursos financeiros de fora para dentro do município;
- Aumenta a vida útil dos aterros sanitários em 70%;
- Melhora o visual das ruas, praças e terrenos baldios, como também do entorno da área urbana;
- Melhora as condições ambientais dos mananciais no entorno da cidade.
- Diminui a proliferação de vetores mecânicos transmissores de várias moléstias, tais como a dengue.

b) Os clubes de serviços (Lions, Rotary) e as associações de bairros, comerciais e industriais poderão engajar-se totalmente na campanha por meio de ações de panfletagem informativa sobre a implantação da coleta seletiva, bem como ministrar palestras com seus associados tornando-os multiplicadores das ações de esclarecimentos da população em geral.

c) A Educação terá papel fundamental no processo de implantação da coleta seletiva, pois é ela que trabalha com um público em pleno crescimento físico, intelectual e formador de opiniões, portanto além de algumas atividades já propostas anteriormente gostaríamos de sugerir algumas outras ações, como deixá-los um pouco livres para que também possam fluir a criatividade de cada um.

d) Análise comunitária da realidade ambiental na qual está inserida a escola, efetivada por meio de pesquisas de campo, entrevistas e coletas de dados pelos próprios alunos.

e) Um dos problemas focados será em relação aos resíduos sólidos. Para trabalhar essa questão, a escola poderá mobilizar várias estratégias, dentre elas envolver os alunos em leituras de bibliografias específicas, promovendo em seguida debates para que se estabeleçam as relações entre esses dois universos: “o que se lê e o que se vê”, refletindo no dia a dia nas atitudes de cada cidadão.

f) Promoção de palestras ministradas por especialistas de outras secretarias, membros de Associações de Catadores e outras entidades, nas quais os alunos



participarão não só como ouvintes, mas também se envolvendo em dinâmicas que possibilitarão uma interação entre palestrante e alunos, bem como uma reflexão sobre o assunto discutido.

g) A questão dos resíduos será tratada como prioritária, mas também o desperdício dos recursos naturais; água, energia, minerais, vegetais e outros poderão ser abordados. Para desenvolver essas questões, o enfoque dado deverá ser interdisciplinar, entendendo o ambiente como um tema transversal que permeia as várias disciplinas.

h) É também proposto à escola trabalhar com correspondências e/ou *e-mails*, para troca de experiências relacionadas aos temas propostos, bem como criar situações que possibilitem a formatação de um “livro virtual”.



## ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS ESPECÍFICAS ÀS ESCOLAS

### Atividade “A”

#### Conhecendo os serviços de limpeza pública

##### Procedimentos:

- Levar os alunos para visitarem o atual local onde se realiza a separação dos resíduos (materiais recicláveis) e o aterro sanitário, registrar com fotos e filmagens e fazer relatórios do local expressando suas opiniões sob a orientação do professor.
- **Objetivo da ação** – registrar e analisar o antes e o depois da implantação do projeto de coleta seletiva, enfatizando os aspectos positivos e negativos.
- **Disciplinas envolvidas** – Ciências, Biologia, Língua Portuguesa, Literatura.
- **Público-alvo** – alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e alunos do Ensino Médio.

### Atividade “B”

#### Quanto resíduo produzimos e quanto reaproveitamos?

##### Procedimentos:

➤ Por meio de departamento responsável pelos serviços de coleta de resíduos do município, os alunos farão o levantamento de quantas toneladas de resíduos o município produz por dia e o total de cada mês. Desse total, quantas são recicladas hoje, quantos funcionários são envolvidos e qual o equipamento





utilizado no setor (caminhões, pás carregadeiras, etc.), qual o custo e qual o retorno financeiro para o município.

➤ **Objetivo da ação** – levantar a quantidade de resíduo da comunidade que era reciclado antes da coleta seletiva, o custo operacional, o retorno para o município e a quantidade de resíduo produzida por município em um dia.

➤ **Disciplinas envolvidas** – Matemática, Ciências e Biologia

➤ **Público-alvo** – Alunos de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental e alunos do Ensino Médio.

### **Atividade “C”**

#### **Brincando e aprendendo com recicláveis**

##### **Procedimentos:**

➤ Trabalhar noções de matemática utilizando materiais recicláveis, formar conjuntos, agrupamentos por tipos de embalagens, tamanho, cores e formato, aproveitando a oportunidade para trabalhar os conceitos de números cardinais e ordinais, adição e subtração.

➤ **Objetivos da ação:** trabalhar as noções de matemática, conscientizando os alunos sobre quais são os materiais recicláveis, as dimensões, as cores e as formas.

➤ **Público-alvo** – alunos do pré II e pré III, 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental.

➤ **Disciplina envolvida** – Matemática.



## Atividade “D”

### Conhecendo a reciclagem e seus benefícios ao meio ambiente

#### Procedimentos:

➤ Trabalhar a produção de textos, peças teatrais e murais sobre a reciclagem e o meio ambiente e a confecção de crachás, exemplo “Guardiões do Meio Ambiente”, incentivando-os a usá-los durante o projeto, ajudando na preservação do meio ambiente.

➤ Produzir um texto com o tema, “Se eu fosse uma latinha descartável”, contando os caminhos percorridos por ela.

- Apresentação de jornal falado, utilizando reportagens de jornais e revistas.
- Produzir textos poéticos sobre o meio ambiente.



➤ **Objetivo das ações** – Interação resíduos – meio ambiente, por meio da educação, incentivando-os ao hábito de reciclar.

➤ **Disciplinas envolvidas** – Língua Portuguesa e Redação.

➤ **Público-alvo** – Alunos da 3ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e alunos do Ensino Médio.

## Atividade “E”

### Coleta e classificação dos resíduos domiciliares

#### Procedimentos:

➤ No final do dia, guardar em sacos todo o resíduo produzido pela classe ou pela escola. No dia da aula da disciplina que estiver desenvolvendo o projeto, abrir um espaço na sala e espalhar esse resíduo para observação.

- Pedir aos alunos que listem na lousa, em coluna, todos os materiais presentes.



- Colocar um R ao lado de cada material que pode ser reusado, reaproveitado, reciclado.
- À parte, fazer uma lista dos materiais sem R (esses são verdadeiro resíduo).
- Separar os materiais com R e etiquetar os seguintes grupos: papel, vidro, plástico, metal, pano e outros.
- Discutir o destino dos resíduos e dos materiais reutilizáveis.
- Se houver coleta seletiva na escola, levar o material separado para os contêineres; se não, voltar com tudo para a lixeira.

Observação: podem-se fazer desdobramentos.

- Pode-se fazer esta atividade a partir do resíduo produzido na casa do aluno, na secretaria, na cantina, no pátio da escola, ou envolver mais de uma classe, comparando o resultado entre elas. O professor pode criar outras variações.
- Realizar em sala de aula discussões e debates sobre padrões de consumo; o que é essencial e o que supérfluo e leva ao desperdício? Significado da palavra desperdício; consumo excessivo supérfluo. A questão dos valores culturais, por exemplo, no caso de uma população carente, como introduzir hábitos de reaproveitar sobras de alimentos ou mesmo caules, folhas, raízes, sementes e outros elementos que podem compor o cardápio alimentar.
- **Objetivo da ação** – mediante um contato direto com os resíduos, tomar consciência dos materiais ainda úteis e reformular o conceito de resíduo, produção doméstica, destino, relação entre real necessidade e o consumo exagerado.
- **Disciplinas envolvidas** – Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências e Biologia.
- **Público-alvo** – alunos a partir da 3ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e alunos Ensino Médio.
- **Materiais necessários** – resíduo coletado, sacos de resíduo grandes e pequenos, etiquetas, canetas coloridas.



## Atividade “F”

### Decomposição dos resíduos orgânicos

#### Procedimentos:

- Os alunos deverão conseguir 3 vidros transparentes com capacidade para 1 litro e numerá-los como Pote 1, Pote 2 e Pote 3.
  - Fazer vários furinhos nas tampas.
  - No Pote 1, colocar cascas de frutas e tampar bem.
  - No Pote 2, colocar um terço de terra no fundo e enterrar bem as cascas das frutas. Tampar bem.
  - No Pote 3, colocar um terço de água no fundo e depois jogar as cascas de frutas. Tampar bem.
  - Levantar as hipóteses dos alunos sobre o que poderá acontecer nos Potes 1, 2 e 3.
  - Registrar durante 3 meses, a cada 7 dias, as alterações ocorridas e compará-las.
  - Após 3 meses, avaliar o que acontece e abordar os processos que ocorreram.
  - Discutir o que ocorreu em relação à decomposição e a biodegradação.
  - Ao término da experiência, rever as hipóteses para confirmá-las ou negá-las e escrever um relatório final, demonstrando os processos e os resultados observados.
- **Objetivo da ação:** conhecer o processo de decomposição de material orgânico em diferentes meios (ar, terra e água) e promover a observação científica, o registro sistemático das ocorrências nos processos naturais e a decomposição orgânica, finalizando com a redação de um relatório.
- **Disciplinas envolvidas** – História, Geografia, Ciências, Educação Artística e outras.





➤ **Público-alvo** – alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e 1ª série do Ensino Médio.

### **Modelo de ficha de observação**

| <b>Período</b> | <b>Pote1<br/>Cascas de frutas</b> | <b>Pote 2<br/>Cascas de frutas<br/>com terra</b> | <b>Pote 3<br/>Cascas de frutas<br/>com água</b> |
|----------------|-----------------------------------|--|---|
|                |                                   |  |   |
|                |                                   |  |   |
|                |                                   |  |   |
|                |                                   |  |   |
|                |                                   |  |   |
|                |                                   |  |   |
|                |                                   |  |   |

### **Atividade “G” Decompositores em ação**

#### **Procedimentos:**

- Encher um béquer com terra umedecida e distribuir os materiais entre a terra e a parede do frasco, de maneira que possam ser vistos. Deixar um espaço de pelo menos 5 cm entre eles.
- Cobrir o frasco com papel-alumínio ou plástico, para evitar a evaporação da água.
- Observar os materiais durante 10 dias consecutivos, se possível, para verificar em quais estão se formando colônias de fungos.
- Decorrido o tempo estipulado, classificar os materiais em dois grupos: os que apresentam fungos e os que não apresentam fungos.

#### **Conceitos a serem trabalhados**

- Resíduo domiciliar biodegradável e não biodegradável
- Seres vivos
- Decomposição



- Micro-organismos
- Estação de tratamento de resíduos
- Reciclagem
- Minimização de resíduos
- Saúde pública
- Poluição do solo
- Destino dos resíduos

**Disciplinas** – Biologia, Física, Química, Matemática.

**Público-alvo** – Alunos do Ensino Médio.

**Objetivos** – identificar os resíduos biodegradáveis, os não biodegradáveis e os fatores ambientais que influem em sua transformação. Reconhecer a importância da reciclagem e promover a minimização dos resíduos sólidos.

Após a observação do comportamento dos materiais distribuídos no béquer no tempo estipulado, é importante levar os alunos à interpretação dos dados.

De modo geral, os materiais podem ser subdivididos em dois grupos: biodegradáveis e não biodegradáveis.

Os do primeiro grupo são alimentos para seres vivos, por isso são decompostos por elementos e com o tempo desaparecem. Os materiais do segundo grupo não constituem alimentos para os seres vivos. Alguns, como os compostos por ferro, reagem com substâncias que podem ser usadas por organismos ou não; outras permanecem inalteradas.

Diante de toda a observação, sob a orientação do professor, o aluno responderá a algumas perguntas, tais como:

- 1) Dos materiais utilizados nas experiências, quais são classificados como biodegradáveis? O que você acha que acontecerá com eles no decorrer do tempo?
- 2) Quais materiais você classifica como não biodegradáveis?
- 3) Dentre os que você classifica no segundo grupo, há algum material que esteja sofrendo transformação? Se houver, qual é esse material?



4) Os resíduos domiciliares contêm materiais como os relacionados na experiência. Se forem enterrados, o que acontecerá aos seus componentes com o passar do tempo?

5) Nas estações de tratamento de lixo, metais, vidros, papéis e plásticos, incluindo tecidos sintéticos, são separados e encaminhados para indústrias que podem reaproveitá-los. A matéria orgânica devidamente separada é transformada em composta, pode ser utilizada como adubo na agricultura. E no caso do resíduo atômico ou do resíduo hospitalar, laboratórios de análise clínicas, farmácias, consultórios médicos e dentários, o que acontecerá caso sejam enterrados como resíduos comuns? Pesquisar.

6) Levantar a legislação existente perante os órgãos responsáveis pelo tema, por exemplo Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria de Saúde, CETESB e outros.

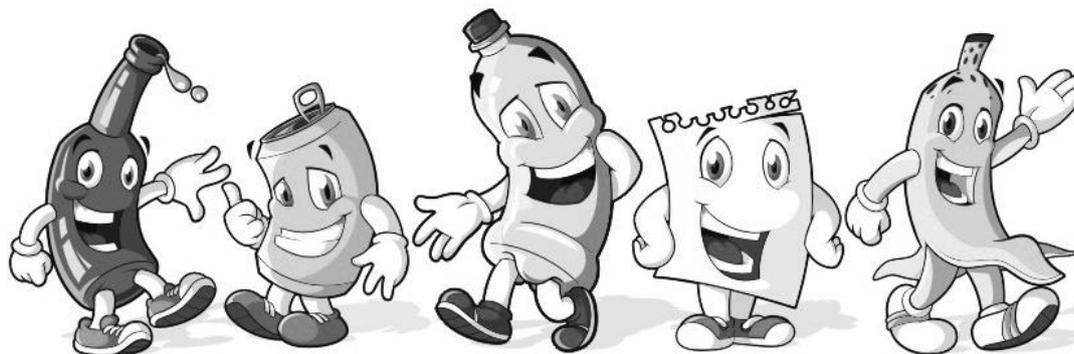
Observação: a rapidez com que ocorre a biodegradação varia de material para material. Varia, também, com a temperatura e a umidade — em dias mais quentes e úmidos, as alterações são mais rápidas. Nessa experiência, o tempo de observação foi pequeno, mas materiais como tecidos sintéticos em geral, polietileno, vidro e isopor continuam inalterados durante muitos anos — eles não são biodegradáveis. Materiais como algodão, batata e frutas desaparecem com o tempo, pela ação de organismos — são biodegradáveis.

#### **Material necessário para a experiência:**

- 1 béquer de 500 ml ou um vidro de palmito de 500 ml (branco);
- 20 cm de papel-alumínio;
- 500 ml de terra de jardim ou terra vegetal;
- 1 pedaço de 2 a 3 cm de cada um dos seguintes materiais: folha vegetal; tecido sintético; tecido de algodão; saquinho plástico (polietileno); batata ou fruta;
- Vidro;
- Isopor;
- Pregos.



## Atividade “H” Conhecendo o material reciclável



**Procedimentos:**



os alunos

deverão responder ao questionário colocando um X na resposta considerada correta.

- Com o gabarito e a tabela de classificação, o aluno levanta o número de pontos feitos.
- O professor recolhe a soma de pontos de cada aluno e forma três grupos demonstrativos da evolução das respostas (de 0 a 3, de 4 a 6 e de 7 a 9).
- Juntamente com os alunos, monta um gráfico e uma tabela de porcentagem dos resultados.

### Conceitos a serem trabalhados

- Coleta seletiva
- Reciclagem

**Disciplina** – Matemática.

**Público-alvo** – Alunos da 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental.

**Objetivos** – Medir o nível de conhecimento do respondente quanto às características dos materiais e ao modo de separá-los para a coleta seletiva.

### Material necessário

- Cópias do questionário sem gabarito para cada respondente;
- Gabarito.

| Questionário com gabarito  | Papel | Vidro | Metal | Plástico | Orgânicos |
|--|-------|-------|-------|----------|-----------|
| Com a reciclagem de 1 tonelada economizamos 20 árvores             | x     |       |       |          |           |
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner vermelho          |       |       |       | X        |           |
| Com a reciclagem de 1 tonelada economizamos 5 toneladas de bauxita |       |       | x     |          |           |



|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner azul       | x |   |   |   |   |
| É de 100% reciclável, porém não se degrada no meio ambiente |   | X |   |   |   |
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner amarelo    |   |   | x |   |   |
| Sua matéria-prima é a nafta, derivada do petróleo           |   |   |   | X |   |
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner verde      |   | X |   |   |   |
| Constitui mais da metade do volume do lixo doméstico        |   |   |   |   | x |

### Questionário sem gabarito – para aplicação aos alunos

| Questionário com gabarito  | Papel | Vidro | Metal | Plástico | Orgânicos |
|--|-------|-------|-------|----------|-----------|
| Com a reciclagem de 1 tonelada economizamos 20 árvores             |       |       |       |          |           |
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner vermelho          |       |       |       |          |           |
| Com a reciclagem de 1 tonelada economizamos 5 toneladas de bauxita |       |       |       |          |           |
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner azul              |       |       |       |          |           |
| É de 100% reciclável, porém não se degrada no meio ambiente        |       |       |       |          |           |
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner amarelo           |       |       |       |          |           |
| Sua matéria-prima é a nafta, derivada do petróleo                  |       |       |       |          |           |
| Na coleta seletiva, devemos colocar no contêiner verde             |       |       |       |          |           |
| Constitui mais da metade do volume do lixo doméstico               |       |       |       |          |           |

#### Tabela de classificação:

**Cada (x) na posição correta vale 1 ponto.**

(0 a 3): Que pena, você está por fora do assunto. Informe-se e participe!

(4 a 6): Participe da coleta seletiva da escola. Procure se informar mais!

(7 a 9): Parabéns, você está bem informado sobre coleta seletiva!

Por exemplo, total de 30 alunos na sala, sendo que:

- 6 alunos fizeram de 0 a 3 pontos;
- 12 alunos fizeram de 4 a 6 pontos;



- 12 alunos fizeram de 7 a 9 pontos.

| Pontos   | Nº de alunos | %  |
|----------|--------------|----|
| De 0 a 3 | 6            | 20 |
| De 4 a 6 | 12           | 40 |
| De 7 a 9 | 12           | 40 |

### Atividade “I”

#### Caracterizando a limpeza pública e os serviços de água e saneamento de uma região

##### Procedimentos:

- Um mesmo grupo pode aplicar o questionário todo, ou três grupos aplicam as perguntas sobre limpeza pública, água e resíduo, separadamente.
- Depois de respondido, o questionário é analisado pelo grupo todo.
- A partir da análise das respostas, elabora-se um pequeno relatório sobre a situação da região ou bairro em questão, quanto aos itens pesquisados.

**Conceitos a serem trabalhados:** técnica de aplicação e avaliação de questionário.

**Disciplinas** – Estatística, Geografia, Matemática, Biologia.

**Público-alvo** – alunos do Ensino Médio.

**Objetivos** – familiarizar o aluno com a técnica de aplicação e avaliação de questionários. Levantar informações preliminares sobre limpeza pública, água e resíduo em um bairro, município ou região.

**Material necessário** – cópias do questionário.

##### Questionário de caracterização

1. Cidade \_\_\_\_\_
2. Estado \_\_\_\_\_



**3. Número de habitantes do município:**

- a) Total \_\_\_\_\_ b) Na região urbana \_\_\_\_\_

**4. Qual a porcentagem de atendimento do serviço de limpeza pública?**

a) Coleta domiciliar \_\_\_\_\_ %

b) Coleta industrial \_\_\_\_\_ %

É feita pela P.M. ( ) Pelo gerador ( ) Por empreiteira

c) Coleta hospitalar \_\_\_\_\_ %

d) Coleta seletiva \_\_\_\_\_ %

e) Varrição de ruas \_\_\_\_\_ %

**5. Na sua cidade, os seguintes serviços de limpeza pública são (em caso de privatizados, nome da empresa):**

a) Coleta domiciliar ( ) Privada ( ) Pública

Nome da Empresa: \_\_\_\_\_

b) Coleta hospitalar ( ) Privada ( ) Pública

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

c) Coleta seletiva ( ) Privada ( ) Pública

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

d) Coleta industrial ( ) Privada ( ) Pública

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

e) Varrição de ruas ( ) Privada ( ) Pública

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

f) Operação de usina ( ) Privada ( ) Pública

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

g) Operação de aterro ( ) Privada ( ) Pública

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

**6. Quais as quantidades reais ( ) ou estimadas ( ) de resíduos coletados em t/dia provenientes de:**

a) Coleta domiciliar \_\_\_\_\_ t

b) Coleta hospitalar \_\_\_\_\_ t

c) Coleta seletiva \_\_\_\_\_ t

d) Coleta industrial \_\_\_\_\_ t



e) Coleta de variação \_\_\_\_\_t

**7. Há programas municipais de educação da população para manutenção da limpeza pública e preventiva do meio ambiente?**

( ) Sim ( ) Não

**8. A água é proveniente de:**

( ) rede pública de abastecimento

( ) poço

( ) rio

( ) outro tipo. Especifique: \_\_\_\_\_

**9. A água é tratada por:**

( ) SANESUL

( ) serviço autônomo de água e esgoto do município

( ) outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**10. Se a água não é tratada da rede pública de abastecimento, como é mantida a sua qualidade?**

( ) fervida

( ) clorada

( ) outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**11. Sua casa possui caixa d'água?** ( ) sim ( ) não

**12. Está bem vedada?** ( ) sim ( ) não

**13. Com que frequência é feita a limpeza?**

( ) 1 vez por mês

( ) 2 vezes por ano

( ) 1 vez por ano

( ) outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**14. O resíduo domiciliar é acondicionado e fechado em:**

( ) sacos plásticos

( ) sacos de papel

( ) outros. Especifique: \_\_\_\_\_



**15. O destino final do resíduo é dado pelo serviço público municipal por meio de:**

- ( ) aterro sanitário
- ( ) lixão
- ( ) incineração
- ( ) terreno baldio
- ( ) outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**16. Qual o sistema de esgoto da sua casa?**

- ( ) fossa séptica
- ( ) fossa negra
- ( ) rede de esgoto

**17. O esgoto da cidade sofre algum tipo de tratamento?**

- ( ) sim. Especifique como é feito: \_\_\_\_\_
- ( ) não

**18. Quais tipos de serviços de saúde pública são encontrados no seu município?**

- ( ) posto de saúde
- ( ) hospital
- ( ) pronto-socorro
- ( ) outros

**19. Esse serviço público é suficiente?**

- ( ) sim
- ( ) não. Por quê? \_\_\_\_\_

### **Atividade “J”**

#### **Realizando campanhas**

##### **Procedimentos:**

➤ Organização, pelos alunos, de uma campanha de educação pública sobre o resíduo visando à conscientização da escola ou da comunidade em seu conjunto. Os alunos preparam frases, *bottons*, cartazes, adesivos, comunicados para imprensa e outros materiais para a campanha. Esta pode ser realizada em um dia de coleta de resíduos organizada na comunidade, durante uma campanha de limpeza de terrenos baldios, pequenos mananciais ou outros eventos comunitários.



➤ Proposta para a classe de elaboração de uma campanha de educação pública, nos mesmos padrões de uma campanha política, tal como uma eleição, ou um evento de arrecadação de fundos para um grupo cívico ou igreja local. Reforçar que, embora estas últimas tratem de ganhar votos ou arrecadar dinheiro, a campanha educativa ajudará a evitar a contaminação e proteger o ambiente.

➤ Em classe, decidir se a campanha vai dirigir-se aos professores, ao pessoal administrativo e alunos da escola ou a todos os membros da comunidade. Caso possível, utilize a campanha para promover a limpeza concreta de um local determinado na comunidade, a reciclagem de algum produto ou outro evento real.

➤ Estimular a classe a criar uma frase emblemática para a campanha, tal como “Salve a nossa praça”, “Ponha um fim no resíduo” ou “Una-se aos companheiros para prevenir a poluição”. A frase ou lema deverá captar o interesse do público-alvo e refletir a meta da campanha. Os alunos talvez desejem desenhar um símbolo ou ícone que acompanhe o lema. O lema e o símbolo deverão aparecer em todos os materiais e eventos da campanha. Serão a sua marca. Dependendo do tempo disponível e dos interesses da classe, podem ser empreendidos alguns dos seguintes projetos para divulgar o evento:

- Cartazes. Dividir a classe em duplas para que desenhem e pintem um cartaz sobre os resíduos. O cartaz deverá incorporar a marca da campanha, dados sobre os resíduos e sugestões de como evitá-los. Caso a campanha vá promover um evento propriamente dito, os alunos deverão incluir nos cartazes os detalhes mais importantes do projeto, como, por exemplo, a data do evento, o local e o horário programados. Os alunos talvez desejem entrar em contato com o órgão municipal encarregado das questões de contaminação, ou com o departamento de obras públicas do município, para perguntar se podem incluir um número de telefone para o público obter maiores informações. Os cartazes poderão ser expostos na escola, em pontos por onde passe muita gente e na entrada de órgãos municipais. É necessário obter permissão da autoridade competente antes de colocar os cartazes.

- Etiquetas adesivas e *bottons*. Os alunos, individualmente ou em pares, podem desenhar e produzir adesivos ou *bottons*. Podem ser fabricados com papel-cartão branco ou colorido para serem fixados na lapela por meio de um alfinete. Os adesivos podem ser aplicados nas janelas dos carros e das casas, nos cadernos, etc. Esses artigos deverão



incluir a marca — lema e ícone — da campanha e, se possível, uma informação breve sobre os resíduos.

- Volantes (folhas soltas). Na classe, desenhar um folheto para a campanha. Começar com o lema da campanha e, em seguida, escrever o texto do folheto. Este pode incluir dados interessantes a respeito dos resíduos, assim como passos simples que as pessoas possam dar para ajudar a reduzi-los ou evitá-los. O folheto pronto pode ser copiado e distribuído na escola. Se a campanha visa incluir toda a localidade, os alunos podem distribuir o folheto nas lojas, bibliotecas e supermercados, tomando cuidado de não produzir mais folhetos do que o necessário. É preciso obter de antemão aprovação do gerente ou da autoridade competente.

- Exposição na biblioteca. Incentivar os alunos a criar uma exposição, numa mesa ou quadro-negro, sobre os resíduos, para mostrá-la na escola ou na biblioteca da localidade. Podem ser apresentados folhetos, cartazes, *bottons* e outras peças que tenham sido produzidas, bem como fotos ou ilustrações sugestivas para ilustrar os perigos possíveis daquele resíduo. Podem ser utilizadas amostras reais de resíduos e os alunos podem pedir aos bibliotecários que coloquem à disposição alguns livros pertinentes ao tema. As mesas ou estandes de exposição também podem ser montadas durante as férias escolares ou em eventos da comunidade. Os materiais da campanha podem ser expostos na mesa e a classe pode debater com os visitantes dos estandes os tipos de medida que as pessoas adotarão para evitar os resíduos. Antes de preparar a exposição ou os estandes, procurar a autoridade competente para obter permissão e conseguir informação a respeito do tamanho e formato que deverá ter a exposição ou os estandes.

- Artigo para o jornal escolar. A classe pode escrever um artigo para o jornal escolar a respeito da campanha de educação sobre o tema resíduos. Nele deverá estar incluído o que os alunos têm feito, o que esperam conseguir e o que seus colegas podem fazer para ajudar. Pode ser convidado o redator de um jornal escolar para uma conferência de imprensa, na qual a classe pode fazer uma apresentação sobre os resíduos. Depois disso, o redator pode escrever um artigo sobre a campanha.

- Artigo para a imprensa ou cartas ao editor. A classe pode escrever para o jornal local um comunicado de imprensa sobre a campanha ou convidar um repórter do jornal para falar com a classe. Cada aluno pode escrever uma carta ao editor, na qual explica



brevemente os efeitos dos resíduos, o que a classe está fazendo para evitá-los e as medidas que as pessoas da comunidade podem adotar em apoio à campanha.

### **Outras informações**

➤ Preparar um vídeo para a classe, promovendo a campanha ou ilustrando como os resíduos podem afetar a comunidade e como as pessoas podem evitar a contaminação. Esse vídeo deve ser projetado na escola e, em seguida, colocado na biblioteca para empréstimo aos membros da comunidade.

➤ Preparar um anúncio de utilidade pública em colaboração com uma estação de rádio local ou um canal de televisão acessível à comunidade, para promover a campanha.

➤ Solicitar que a classe apresente uma dramatização a respeito dos resíduos para os pais e para a comunidade. A dramatização pode focar um dia na vida de uma família impossibilitada de descartar os resíduos gerados, por falta de coleta. Mostrar como o problema foi resolvido por meio de reuso, reaproveitamento, reciclagem, compostagem doméstica, queima e outras medidas. Pode terminar com uma mensagem poética ou uma canção.

Uma vez concluída a campanha, avaliar com a classe o êxito obtido, ou seja, o nível de conhecimento das pessoas e a importância do seu comprometimento com uma mudança de atitudes no esforço para reduzir os resíduos.

### **Conceitos a serem trabalhados:**

- Educação a partir dos meios de comunicação
- Comunicação escrita
- Mensagem por meio da imagem

**Disciplinas** – Língua Portuguesa, Educação Artística, História e Geografia.

**Público-alvo** – Ensino Fundamental e Ensino Médio, mediante adaptação ao nível dos alunos.

**Objetivos** – educar a comunidade por intermédio de campanhas a respeito dos resíduos e de como reduzir a sua geração.

### **Atividade “K”**



## **Procedimentos para pesquisa:**

➤ Os alunos vão pesquisar o que estão fazendo diferentes grupos, como o comércio e a indústria, grupos ambientais e outras entidades cívicas e privadas, em sua região e em todo o país, quanto aos resíduos. Depois, apresentam um relatório verbal de seus resultados. A seguir, a classe escreve uma carta na qual pede a presença de um representante desses grupos à escola para falar das suas atividades.

➤ Para iniciar a pesquisa, levar a classe à biblioteca e, juntamente com o bibliotecário, apresentar aos alunos as fontes possíveis de informação, dentre elas livros, enciclopédias, jornais, banco de dados, listas telefônicas. No final desse plano, encontram-se o endereço, o telefone e outras informações a respeito de muitas organizações que podem ser úteis para essa pesquisa.

➤ Utilizando tais recursos, cada aluno deve preparar uma lista de organizações, cujo trabalho concentra-se na prevenção dos resíduos e temas afins, como salvação do futuro e proteção de espécies em perigo de extinção. As listas dos alunos deverão incluir instituições governamentais, grupos industriais, organizações sem fins lucrativos, dentre elas grupos ambientalistas e instituição de pesquisa, e grupos cívicos ou locais. Aqueles que tiverem dificuldade podem ser orientados a descobrir projetos ou atividades de pelo menos duas ou três organizações. Deverão anotar nome, endereço e número de telefone das organizações, assim como uma breve descrição do que realizam e do pessoal envolvido.

➤ Ao regressar à sala de aula, expor uma lista de todas as organizações identificadas pelos alunos e pedir a alguns voluntários que descrevem brevemente o que faz cada organização.

➤ Dividir a classe em grupos pequenos para pesquisa adicional. Atribuir a cada grupo a pesquisa, em duas ou três organizações, dos projetos que elas vêm elaborando para reduzir ou evitar os resíduos. As bibliotecas da escola ou da localidade serão a fonte principal de informação. Outras fontes possíveis são as organizações ambientalistas, o escritório do jornal local, outros professores e os próprios pais.

➤ Os alunos podem entrar em contato direto com as organizações, solicitando que lhes seja enviado por correio literatura a respeito dos seus objetivos e atividades. Além disso, podem convidar ou visitar funcionários locais que se encarreguem de temas



ambientais ou de saúde pública, pedindo-lhes mais informações a respeito de suas organizações.

➤ Quando concluir a pesquisa, cada grupo deve apresentar breves relatórios verbais para compartilhar os resultados com a classe. Depois, fazer uma discussão sobre a série de atividades que as pessoas estão realizando para evitar os resíduos, levando os alunos a considerar quais métodos, na sua opinião, serão eficazes e por quais razões.

### **Outras instruções:**

➤ Selecione uma entidade, organização ou negócio que os alunos achem interessante e faça a classe preparar uma carta pedindo que um representante os visite. Depois da apresentação do representante, peça um relatório de dois ou três parágrafos. Esse relatório deverá descrever a organização e o que faz o representante. Podem ser incluídas, também, sugestões sobre como pôr em prática na comunidade algumas técnicas de prevenção usadas pela organização.

➤ Outra pesquisa interessante é a das profissões ligadas ao ambiente. Os alunos podem entrevistar pessoas que ocupam cargos, como cientistas, escritores, advogados, agricultores orgânicos, policiais florestais, técnicos em planejamento urbano, pessoas dedicadas ao comércio verde, grupos ambientalistas e o governo. Na biblioteca também podem ser procurados livros, artigos de revistas e folhetos sobre profissões ambientais. Os alunos devem compartilhar com a classe os resultados obtidos.

### **Conceitos a serem trabalhados:**

A importância de levantar corretamente informações sobre a atuação da comunidade na defesa do ambiente, antes de se iniciar um trabalho de educação ambiental.

**Disciplinas** – Língua Portuguesa, Ciências, História, Geografia.

**Público-alvo** – alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Objetivos** – Aprender diversas formas de levantar ou pesquisar as atividades individuais e de organizações particulares, tanto em nível local quanto nacional, para solucionar a questão dos resíduos.



## Atividade “L”

### O resíduo um problema de todos

#### Procedimentos:

- O monitor solicita ao grupo que faça uma roda, de mãos dadas, com as costas para o centro.
- Em seguida, coloca todo o resíduo misturado no centro da roda e distribui as lixeiras nas extremidades do círculo.



- O monitor explica ao grupo que todos deverão ficar de frente para o círculo sem soltar ou cruzar as mãos. Faz o paralelo com o fato de encararmos de frente o problema dos resíduos e buscarmos uma “saída para o desafio”.
- Para que o grupo consiga virar para o centro, um elemento de costas caminha até o outro lado do círculo e passa por baixo das mãos de dois outros participantes, puxando a fileira atrás dele, invertendo, assim, o sentido da roda.
- Virados para o centro, o monitor pede que, sem soltar as mãos, separem os resíduos, destinando-os às lixeiras corretas.
- Em seguida, realizam-se os comentários e o monitor contextualiza a atividade (separação, reciclagem, reutilização e redução dos resíduos).

**Público-alvo** – alunos de 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental.

**Objetivos** – despertar os participantes para a necessidade da ação coletiva em relação à separação e ao destino adequado dos resíduos domésticos. Contribuir para o aquecimento e integração do grupo,

#### Materiais:

- Resíduos de diferentes materiais (plástico, papel, metal, orgânico, tóxicos) e caixas/lixeiras com as indicações dos diferentes materiais.



## Atividade “M”

### Alfabeto dinâmico

#### Procedimentos:



➤ O monitor deverá previamente escolher uma frase para escrever cada letra em um cartão. A frase deverá estar relacionada à temática a ser trabalhada (exemplos: nós fazemos parte do meio ambiente. Somos responsáveis pelos nossos rios. O equilíbrio do ambiente depende da ação consciente de todos.), e deve conter o número de letras conforme o número de participantes.

➤ Cada participante pega um cartão e coloca no pescoço com a face em branco para a frente.

➤ Em um círculo, devem virar seus cartões.

➤ O monitor diz apenas que os participantes devem em curto período de tempo construir uma frase.

➤ Após a construção, sentados em círculos conforme estabelecido previamente, o monitor deverá escutar os comentários, relacionando a atividade com a necessidade de mobilização, participação e organização das pessoas nas questões de preservação e conservação ambiental, assim como relacionar vivência com o equilíbrio existente na natureza, reforçando o conteúdo de interdependências de todos os elementos do ambiente.

**Objetivos** – demonstrar a importância da ação coletiva e organizada no que diz a respeito à conservação ambiental, assim como demonstrar as interdependências dos elementos do meio ambiente. Reforçar a necessidade do trabalho em grupo, identificando os papéis e posturas diferentes (diversidades).

**Público-alvo** – alunos da 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental.



### **Materiais necessários:**

➤ Cartões de cartolina de 30 x 30 cm com letras desenhadas conforme definição de uma frase pelo monitor. Os cartões deverão ter um barbante na parte superior para colocação no pescoço dos participantes (turma com máximo 30 alunos).

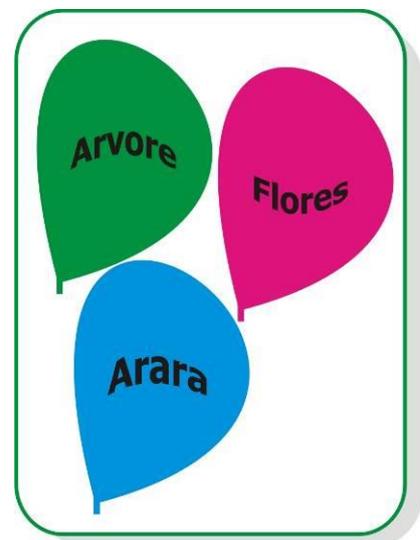
**Disciplinas envolvidas** – Língua Portuguesa, Educação Artística e Ciências.

### **Atividade “N”**

#### **Guardiões da biodiversidade**

#### **Procedimentos:**

➤ Distribua duas bexigas para cada participante; solicite a todos que encham as bexigas. Peça que cada pessoa escolha dois elementos da biodiversidade (árvore, flor, abelha, cachorro-do-mato, lobo-guará, arara azul, etc.) e escreva o nome em cada bexiga. Solicite dois voluntários para atuarem como “vilões” e três para serem os “guardiões da biodiversidade”. A função dos “vilões” é estourar as bexigas, enquanto os “guardiões da biodiversidade” deve tentar defendê-las dos ataques dos “vilões”. As estratégias de defesa deverão ser acordadas previamente com o grupo. Não vale empurrões ou qualquer tipo de atitude agressiva. A defesa deverá ser realizada pela obstrução da passagem do “vilão”. Os demais participante terão como tarefa jogar as bexigas (ou os elementos da biodiversidade) para o ar, sem deixar que caiam no chão. Os “vilões” poderão estourar tanto as bexigas que estiverem no ar, sendo equilibradas pelos participantes, como as que estiverem caídas no chão. Os únicos que podem recolocar as bexigas no jogo depois que estiverem caídas no chão são os “guardiões da biodiversidade”. Por fim, o orientador deve fazer o levantamento do número de bexigas conservadas. A reflexão final que o orientador da atividade deverá fazer deve ser direcionada à importância e ao papel da sociedade da conservação da biodiversidade. É





fácil cuidar dela? Quem são os “vilões”? Quem são os “guardiões da biodiversidade”? Somente os “guardiões” têm a responsabilidade de zelar por ela?

➤ O orientador pode discorrer sobre a causa da degradação da biodiversidade e discutir atitudes e comportamentos que cada pessoa possa ter para tentar minimizar esses impactos.

**Objetivos** – promover reflexão sobre a problemática da conservação de áreas naturais, trazendo, ao mesmo tempo, a percepção da responsabilidade de cada um nessa tarefa. Além disso, estimular os alunos ao trabalho cooperativo, como deve ser em uma escola e/ou comunidade.

**Público-alvo** – alunos de 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental.

**Materiais necessários:**

- Bexigas (duas para cada participante)
- Confetes
- Alfinetes
- Canetas coloridas retroprojeter

**Disciplinas envolvidas** – Língua Portuguesa, Ciências, Educação Artística.

**Atividade “O”**

**Visita ao aterro sanitário**

**Procedimentos:**

➤ Organizar visitas ao aterro sanitário do município, para mostrar o que é feito com os resíduos que são recolhidos pela Prefeitura todos os dias nas suas ruas.

➤ É muito importante orientar os alunos para que não se torne apenas um passeio de lazer, e sim uma visita técnica, com responsabilidades posteriores, como, por exemplo:

- Observar como são dispostos os resíduos no aterro sanitário.
- Observar quais tipos de materiais existem e o volume de resíduos, mostrando que será enterrado muito material reciclável.
- Aplicar questionários em salas de aula pós-visita sobre as observações, solicitando sugestões para melhorar e diminuir os resíduos do município.



- Redação: se eu fosse o prefeito o que eu faria em relação aos resíduos do município.

- O professor deve aproveitar a oportunidade, chamando a atenção para o desperdício de materiais que poderiam ser reaproveitáveis, que a vida útil do aterro sanitário poderia ser bem maior se chegasse menos naquele local, incentivando-os a fazer a separação dos materiais recicláveis em suas casas e orientando-os para que possam ser orientadores em suas famílias, em suas comunidades, em seus bairros, de forma a torná-los “guardiões da natureza”.

- Em geral, o aluno não tem o hábito de observar, e os mínimos aspectos de agressão à natureza merecem atenção.

**Objetivos** – enriquecer o aluno, em conhecimentos teóricos e práticos nas questões relacionadas aos resíduos sólidos, tanto quanto à disposição final como no reaproveitamento “reciclagem”, preservação ambiental.

**Público-alvo** – alunos do Ensino Fundamental de 5ª a 8ª séries e alunos do Ensino Médio.

**Materiais necessários:**

- Ofício ao órgão municipal responsável pela limpeza pública.
- Cadernos para anotações nos locais de visitas.
- Para os alunos menores, organizar questionários, para orientá-los na observação do local.

**Disciplinas** – Língua Portuguesa, Ciências, História, Geografia e Biologia.



## Atividade “P”

### Coleta seletiva dos resíduos na escola; uma prática necessária

#### Procedimentos:

➤ Para que os alunos possam viver na prática a realidade da coleta seletiva, é necessário antes de tudo que eles saibam como separar o orgânico do reaproveitável, e para isso sugerimos algumas ações:

- Dispor de dois tambores de cores diferentes e símbolos, para as crianças depositarem adequadamente os materiais orgânicos e os materiais recicláveis.



- Organizar grupos de debates em sala sobre a importância de coleta seletiva dos resíduos.

- Fazer uma caixa de compostagem para decompor as sobras da merenda escolar, folhas velhas de hortaliças, restos de comidas, etc. Deverão ser reaproveitadas na horta, após a fermentação natural, que se consegue pelo sistema de compostagem. É de extrema importância o uso desse adubo na horta escolar para o trabalho de conscientização

- Fazer o reaproveitamento com papéis reciclados em aulas de Educação Artística e mostrar que quando essa ação é desenvolvida, árvores são poupadas no meio ambiente.

- Organizar discussão e concurso multidisciplinar. Exemplo: qual é o órgão que cuida dos resíduos do seu município? Pesquisar sobre ele.

- De que maneira podemos contribuir na separação dos resíduos da escola? E da nossa casa?

- Qual é o trabalho desenvolvido sobre os resíduos da nossa cidade? Como melhorá-lo?

- Organizar concursos interclasses ou interescolar de quantidade de material reciclável juntado em um determinado período, com premiação aos vencedores.

- Organizar concursos de cartazes, etc.



- Instalar um mural educativo, com assuntos pertinentes aos resíduos, seu destino final, reciclagem.

**Objetivos** – levar o aluno ao seu papel como cidadão na preservação de seu hábitat, e como membro ativo do ecossistema reconhecer suas ações e consequências.

**Público-alvo** – alunos da educação pré-escolar, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, dosando-se as atividades conforme a idade escolar.

**Materiais necessários:**

- Tambores
- Papéis fáceis de serem reaproveitados
- Caixa para compostagem, etc.

**Disciplinas envolvidas** – Língua Portuguesa, Educação Artística, Ciências, História, Geografia e Biologia.

**Atividade “Q”**

**Levantamento do resíduo produzido no município**

**Procedimentos:**

➤ Por meio do departamento responsável pelos serviços de coleta dos resíduos do município, os alunos farão o levantamento de quantas toneladas de resíduo o município produz por dia e o total de cada mês, bem como quanto produz cada munícipe por dia. Desse total, quantos são reciclados hoje, quantos funcionários são envolvidos e qual o equipamento utilizado no setor (caminhões, pás, carregadeiras, etc.), qual o custo e qual o retorno financeiro para o município.

**Objetivo** – levantar a quantidade de resíduo da comunidade que era reciclado antes da coleta seletiva, o custo da operação, o retorno para o município e a quantidade de resíduo produzida por habitante/dia.



**Público-alvo** – alunos da 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e alunos do Ensino Médio.

**Disciplinas envolvidas** – Matemática, Ciências, Biologia.

**Material necessário:**

➤ Ofício para órgão responsável pela coleta, dando ciência da ação a ser desenvolvida.

### **Atividade “R”**

#### **Levantamento de benefícios da coleta seletiva**

**Procedimentos:**

➤ Após a implantação da coleta seletiva, fazer pesquisas com associações de catadores ou Associações de catadores de recicláveis e órgão responsável pela coleta de resíduos no município sobre os benefícios alcançados, tais como:

- Quantas famílias se beneficiam do programa?
- Quais são os benefícios alcançados? Por exemplo renda, condições de trabalho, etc.
- Quantas toneladas estão sendo recicladas por dia e durante o mês, e quanto isso representa em recursos financeiros?
- Quantas toneladas de resíduo deixaram de ser jogadas na vala do aterro sanitário, e quanto isso representará de vida útil ao mesmo?

**Objetivos** – levantar os benefícios ambientais, sociais e financeiros que o programa trouxe ao município.

**Público-alvo** – alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e alunos do Ensino Médio.

**Disciplinas envolvidas** – Ciências, Biologia, Matemática e Língua Portuguesa.



## **Considerações finais**

Se o lugar em que vivemos não é o melhor do mundo, podemos e devemos transformá-lo. Temos família, vizinhos, amigos e organizações que podem ajudar. Muitas vezes, ações coletivas fazem com que as ideias se transformem em possíveis mudanças.

O exercício da cidadania inclui direitos e deveres políticos, sociais e ambientais. Exercê-la significa participar de lutas por qualidade ambiental, moradia, alimentação, saúde, emprego, educação e cultura. Esse exercício, praticado diariamente, torna-nos cidadãos e cidadãs.

Os jovens estão cobrando dos adultos e dos governos ações que deem a todos nós a chance de herdar um planeta bom de viver. Contudo, sabemos que isso depende das atitudes individuais e de políticas públicas, as quais detêm condições de nos trazer mais qualidade de vida. Entretanto, para que isso se concretize, é necessário conscientizar a criança para que ela entenda que devemos cuidar, juntos, de nossa qualidade de vida. Na escola, temos a oportunidade de descobrir novas habilidades, trabalhar em grupo, nos comunicar. Aprendemos, também, a importância de certos valores, como solidariedade, companheirismo e respeito, que serão práticas importantes ao longo de nossas vidas, portanto lembramos que além das atividades propostas do presente material tantas outras poderão ser desenvolvidas explorando o potencial dos educadores e valorizando a criatividade dos alunos.

Convém ressaltar que é muito importante a conscientização da população e mostrar às nossas crianças e aos nossos jovens que a reciclagem, além de proporcionar um bem incalculável ao meio ambiente, transforma-se em fonte de renda para várias famílias no município e melhora as condições de trabalho daqueles que atuam na área, tirando-os de condições insalubres, propiciando-lhes condições de crescimento intelectual e organizacional por meio da participação em agremiações e associativas que lhes ofereçam uma ampla visão do mundo político e dos negócios.



**53 ANEXO VI – MODELO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS SIMPLIFICADO**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS  
SIMPLIFICADO DE PANORAMA– SP  
(FARMÁCIAS, CLÍNICAS, LABORATÓRIOS, CONSULTÓRIOS)**

**1- IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR**

Razão social: \_\_\_\_\_

Nome fantasia: \_\_\_\_\_

C.N.P.J.: \_\_\_\_\_

Número e data de validade da licença ambiental: \_\_\_\_\_

Endereço (Rua, Av, BR): \_\_\_\_\_, nº

Bairro: \_\_\_\_\_, cidade:

CEP: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Insc. categoria: \_\_\_\_\_

*E-mail:* \_\_\_\_\_

**2. EMPRESA DE COLETA E TRANSPORTE**

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

3. Tipo de tratamento: \_\_\_\_\_

Disposição final: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_, Estado \_\_\_\_\_



| 3. IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS  |                                 |  | 4. FREQUÊNCIA DA COLETA (nº de vezes por semana) | 5. DESTINO FINAL |
|--|---------------------------------|--|--|------------------|
| 3.1 Código dos resíduos (*)  | Descrição dos resíduos          | 3.2 Peso estimado em quilogramas (kg/coleta) |  |                  |
| A  | Resíduo Infectante ou Biológico |  |  |                  |
| B  | Resíduo químico – farmacêutico  |  |  |                  |
| C  | Rejeito radioativo              |  |  |                  |
| D  | Resíduo comum                   |  |  |                  |
| <b>4. AÇÕES OBRIGATÓRIAS DO GERADOR</b>  |                                 |  |  |                  |
| <b>4.1 – MANUSEIO E ACONDICIONAMENTO</b>   |                                 |  |  |                  |
| <p>I – <b>GRUPO A:</b> Infectante ou biológico</p> <p>São acondicionados em sacos plásticos, impermeáveis e resistentes, de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante. E no acondicionamento dos perfurantes e cortantes são usados previamente recipientes rígidos, estanque, vedado, impermeável e identificado com inscrição de perfuro-cortante.</p> <p>II – <b>GRUPO B:</b> Resíduo químico</p> <p>São acondicionados em duplo saco plástico de cor branca leitosa, com identificação do resíduo e dos riscos. Ou acondicionado em recipiente rígido e estanque, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.</p> <p>III – <b>GRUPO C:</b> Resíduo radioativo</p> <p>São acondicionados de acordo com as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.</p> <p>IV – <b>GRUPO D:</b> Resíduo comum</p> <p>São acondicionados em sacos pretos resistentes de modo a evitar derramamento durante seu manuseio.</p> |                                 |  |  |                  |



## 4.2 – ARMAZENAMENTO

### I – **GRUPO A:** Infectante ou biológico

São armazenados em depósitos metálicos ou de polietileno com tampa e estanque, de fácil higienização e manuseio.

### II – **GRUPO B:** Resíduo químico

São armazenados em recipiente rígido e estanque, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.

### III – **GRUPO C:** Resíduo radioativo

São armazenados de acordo com as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

### IV – **GRUPO D:** Resíduo comum

São armazenados em sacos pretos resistentes, de modo a evitar derramamento durante seu manuseio.

## 6.3 – SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

As pessoas envolvidas com o PGRSS são submetidas a exame admissional, periódico de retorno ao trabalho, mudança e demissional: ( ) Sim ( ) Não

Exames e avaliações a que são submetidas:

- ( ) Anamnese ocupacional;
- ( ) Exame físico;
- ( ) Exame mental;
- ( ) Hemograma completo.

Vacinas exigidas:

- ( ) Tétano;
- ( ) Tuberculose;
- ( ) Hepatite;
- ( ) Outras: \_\_\_\_\_

### **Outras considerações importantes pela vigilância sanitária na época.**

As medidas de higiene e segurança permitem que o pessoal envolvido no Plano de



Gerenciamento dos Resíduos Sépticos Sólidos – PGRSS, além de proteger sua própria saúde, possam desenvolver com maior eficiência seu trabalho, conhecer o cronograma de trabalho, sua natureza e responsabilidade, assim como o risco a que estará exposto;

- vacinar-se contra tétano, tifo e hepatite B;
- submeter-se a um *check-up* que conste no mínimo de um exame para tuberculose e contagem de hemoglobina para verificar seu bom estado de saúde;
- estar em perfeito estado de saúde, não ter problemas com gripes leves nem pequenas feridas na mão ou no braço;
- iniciar seu trabalho já devidamente protegido pelo equipamento pessoal – EPI's (luva em PVC – cano longo, máscara, óculos, avental impermeável, bota em PVC – cano longo), para o caso de acidente com resíduos químicos;
- não comer, não fumar, nem mastigar qualquer produto durante o manuseio dos resíduos;
- ter acesso imediato uma caixa de antisséptico, algodão, esparadrapo, ataduras e sabão germicida;
- retirar-se do local caso sinta náuseas;
- lavar a ferida com água e sabão no caso de corte ou arranhão durante o manuseio dos resíduos para desinfetá-la e cobri-la rapidamente. Caso necessário, recorrer ao serviço de urgência;
- registrar sempre o acidente ocorrido no manuseio dos resíduos;
- ter sempre sacos de reserva para uso imediato quando do rompimento, para não deixar restos no chão;
- descartar imediatamente as luvas em caso de ruptura, não as reutilizando;
- lavar e desinfetar o equipamento de proteção pessoal, especialmente as luvas, após término do trabalho e;
- tomar banho, no local de serviço, após a jornada de trabalho.

## **7. NORMATIZAÇÃO**

Para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos serviços de saúde, deverão ser observadas as seguintes legislações e normas técnicas:



- DECRETO 7414/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- LEI FEDERAL Nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- LEI FEDERAL Nº 9605/98 – Dispõe sobre crimes ambientais.
- Código Municipal de Resíduos Sólidos.
- Plano de Gestão Integrada de resíduos sólidos.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 01/86 – Estabelece definições, responsabilidade, critérios básicos, e diretrizes da avaliação do impacto ambiental, determina que aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos são passíveis de avaliação.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 05/88 – Especifica licenciamento de obras de unidade de transferências, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de origens domésticas, públicas, industriais e de origem hospitalar.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 05/93 – Dispõe sobre destinação dos resíduos sólidos de serviço de saúde, portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários. Define a responsabilidade do gerador quanto ao gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final.
- RESOLUÇÃO ANVISA RDC 306/04 – Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.
- NBR 10.004/87 – Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública.
- NBR 7500/87 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e o armazenamento de resíduos sólidos.
- NBR 12.235/92 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos definidos na NBR 10004 – procedimentos.
- NBR 12.807/93 – Resíduos de serviços de saúde – terminologia.
- NBR 12.808/93 – Resíduos de serviços de saúde – classificação.
- NBR 12.809/93 – Manuseio de resíduos de serviços de saúde – procedimentos.
- NBR 12.810/93 – Coleta de resíduos de serviços de saúde – procedimentos.
- NBR 9.190/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – classificação.
- NBR 9.191/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – especificação.
- NBR 9.195/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – determinação da resistência a queda livre.
- NBR 13.055/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – determinação para a capacidade volumétrica.
- NBR 13.056/93 – Filmes plásticos para saco para acondicionamento de lixo.
- NBR 12.890/93 – Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos – terminologia.
- NBR 11.175/90 – Fixa as condições exigíveis de desempenho do equipamento para incineração de resíduos sólidos perigosos.
- NBR 13.853/97 – Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – requisitos e métodos de ensaio.
- CNEN – NE 6.05/98 – Gerência dos rejeitos radioativos.



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
**CREA-SP**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

**ART de Obra ou Serviço**  
**92221220150010525**

1. Responsável Técnico

**FELIPE DOMENICE DE SOUZA**

Título Profissional: Engenheiro Ambiental, Engenheiro Civil

RNP: 2607511330

Registro: 5062949828-SP

Registro: 1661744-SP

Empresa Contratada: **DAL MÁ - ASSESSORIA E CONSULTORIA EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E PRIVADA LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Panorama**

CPF/CNPJ: 44.918.712/0001-60

Nº: 1955

Endereço: **Avenida AVENIDA RODION PODOLSKY**

Bairro: **CENTRO**

Complemento:

UF: **SP**

CEP: 17980-000

Cidade: **Panorama**

Contrato: **Sem número**

Celebrado em: **11/08/2014**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 40.000,00**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida AVENIDA RODION PODOLSKY**

Nº: 1955

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Panorama**

UF: **SP**

CEP: 17980-000

Data de Início: **11/08/2014**

Previsão de Término: **11/08/2015**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **Município de Panorama**

CPF/CNPJ: 44.918.712/0001-60

4. Atividade Técnica

|               |                        |              |                   | Quantidade  | Unidade        |
|---------------|------------------------|--------------|-------------------|-------------|----------------|
| <b>Gestão</b> |                        |              |                   |             |                |
| <b>1</b>      | <b>Desenvolvimento</b> | <b>Plano</b> | <b>de Sólidos</b> | <b>1,00</b> | <b>unidade</b> |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Esta ART se refere especificamente à "Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Panorama - SP".

6. Declarações

**Acessibilidade:** Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

140 - PRESIDENTE EPITÁCIO - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQS E AGRÔNOMOS DE PRESIDENTE EPITÁCIO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

*Felipe Domenice de Souza*  
 FELIPE DOMENICE DE SOUZA - CPF: 327.723.178-03

Município de Panorama - CPF/CNPJ: 44.918.712/0001-60

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confes.org.br](http://www.confes.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
 tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 167,68

Registrada em: 08/01/2015

Valor Pago R\$ 167,68

Nosso Numero: 92221220150010525

Versão do sistema