



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PORANGABA – SP
Setembro de 2014



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

Rua Professor Antônio Freire de Souza, 215 – Centro
Porangaba – S.P.
CEP: 18260-000

Prefeito Municipal

João Francisco São Pedro

Vice-Prefeito

João Carlos Alves Barros

Câmara Municipal de Porangaba

Carlos Roberto da Costa - Presidente

Responsável Técnico pela elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento
Integrado de Resíduos Sólidos

José Antônio Figueiredo Lima

Engenheiro Civil

CREA nº 5060765736



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



COLABORADORES

- **Secretário de Planejamento, Obras e Serviços Municipais**
 - José Francisco Nunes
- **Secretária de Saúde**
 - Marli Gomes Machado
- **Secretária da Educação**
 - Mariza de Jesus Antunes Bastos (Anteriormente Elieth Nunes S. Antunes)
- **Secretário de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Meio Ambiente**
 - Vinícius Miranda das Dores
- **Secretário de Cultura, Turismo, Esporte e Lazer**
 - Elias Marques
- **Secretário Municipal de Finanças**
 - Pedro Rubens Rossi
- **Secretário Municipal de Gestão de Pessoal**
 - Júlio Sanches Júnior
- **Secretária Municipal de Promoção Social**
 - Sílvia Maria de Almeida São Pedro
- **Secretária Municipal de Governo**
 - Alessandra Maria Ribeiro (Anteriormente Clóves Mendes Corrêa)



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



SUMÁRIO

<u>1 APRESENTAÇÃO</u>	07
<u>2 OBJETIVOS</u>	09
<u>2.1 Objetivos Gerais</u>	09
<u>2.2 Objetivos Específicos</u>	10
<u>3 CONCEITUAÇÃO</u>	10
<u>4 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO</u>	14
<u>4.1 Instrumentos utilizados para chegar ao diagnóstico</u>	14
<u>4.2 Legislação básica</u>	15
<u>4.3 Anexos contidos no plano</u>	16
<u>4.4 Forma de validação do plano</u>	16
<u>4.5 Prazo para revisão do plano</u>	17
<u>5 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PORANGABA</u>	17
<u>5.1 História</u>	17
<u>5.2 Localização e curiosidades</u>	18
<u>5.3 Infraestrutura urbana</u>	20
<u>5.3.1 Saúde</u>	20
<u>5.3.2 Educação</u>	20
<u>5.3.3 Esporte</u>	20
<u>5.3.4 Segurança</u>	20
<u>5.3.5 Turismo</u>	20
<u>5.3.6 Infraestrutura</u>	21
<u>6 DIAGNÓSTICO</u>	21
<u>6.1 Resíduos sólidos domiciliares e comerciais</u>	22
<u>6.2 Resíduos sólidos recicláveis</u>	25
<u>6.3 Resíduos sólidos da limpeza urbana</u>	30
<u>6.4 Resíduos cemiteriais</u>	33
<u>6.5 Resíduos de serviços da saúde</u>	34
<u>6.6 Resíduos da construção civil</u>	37
<u>6.7 Resíduos industriais</u>	40
<u>6.8 Resíduos da zona rural</u>	41



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



<u>6.9 Resíduos das atividades agrosilvopastoris</u>	42
<u>6.10 Resíduos pneumáticos</u>	43
<u>6.11 Resíduos de serviços do transporte</u>	44
<u>6.12 Resíduos sólidos perigosos/eletrônicos</u>	44
<u>6.13 Resíduos de serviço de saneamento</u>	45
<u>6.14 Áreas contaminadas</u>	46
<u>6.15 Educação ambiental</u>	47
<u>6.16 Análise financeira da gestão de resíduos sólidos</u>	48
<u>7 SINTESE DO DIAGNÓSTICO</u>	49
<u>7.1 Resíduos sólidos domiciliares residenciais</u>	49
<u>7.2 Resíduos sólidos recicláveis</u>	49
<u>7.3 Resíduos sólidos da limpeza urbana</u>	49
<u>7.4 Resíduos cemiteriais</u>	50
<u>7.5 Resíduos de serviços da saúde</u>	50
<u>7.6 Resíduos da construção civil</u>	50
<u>7.7 Resíduos industriais</u>	50
<u>7.8 Resíduos da zona rural</u>	50
<u>7.9 Resíduos das atividades agrosilvopastoris</u>	50
<u>7.10 Resíduos pneumáticos</u>	51
<u>7.11 Resíduos de serviços do transporte</u>	51
<u>7.12 Resíduos sólidos perigosos/eletrônicos</u>	51
<u>7.13 Resíduos de serviço de saneamento</u>	51
<u>7.14 Áreas contaminadas</u>	51
<u>7.15 Educação ambiental</u>	51
<u>7.16 Análise financeira da gestão de resíduos sólidos</u>	52
<u>8 CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO</u>	52
<u>9 PROGNÓSTICO</u>	53
<u>9.1 Resíduos sólidos domiciliares e comerciais</u>	54
<u>9.2 Resíduos sólidos recicláveis</u>	55
<u>9.3 Resíduos sólidos da limpeza urbana</u>	56
<u>9.4 Resíduos cemiteriais</u>	57



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



<u>9.5 Resíduos de serviços da saúde</u>	57
<u>9.6 Resíduos da construção civil</u>	58
<u>9.7 Resíduos industriais</u>	60
<u>9.8 Resíduos da zona rural</u>	61
<u>9.9 Resíduos das atividades agrosilvopastoris</u>	61
<u>9.10 Resíduos pneumáticos</u>	62
<u>9.11 Resíduos de serviços do transporte</u>	63
<u>9.12 Resíduos sólidos perigosos/eletrônicos</u>	63
<u>9.13 Resíduos de serviço de saneamento</u>	64
<u>9.14 Área contaminada</u>	65
<u>9.15 Educação ambiental</u>	65
<u>9.16 Análise financeira da gestão de resíduos sólidos</u>	66
<u>10 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES</u>	66
<u>11 ÁREA FAVORÁVEL PARA DISPOSIÇÃO DE REJEITOS</u>	67
<u>11.1 Transbordo Municipal</u>	67
<u>11.2 Depósito temporário de galhos</u>	68
<u>11.3 Bota fora de entulhos</u>	68
<u>12 FORMALIZAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS</u>	68
<u>13 GERADORES DE RESÍDUOS OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO</u>	69
<u>14 GERADORES DE RESÍDUOS OBRIGADOS A LOGÍSTICA REVERSA</u>	69
<u>15 SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</u>	70
<u>16 PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ELABORAÇÃO DO PLANO</u>	71
<u>17 REFERÊNCIAS</u>	72
<u>18 ANEXOS</u>	74



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



1 - APRESENTAÇÃO

A gestão dos resíduos sólidos tem sido um grande desafio dos tempos modernos a todos os municípios. A Lei nº 12.305/10 a qual instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) está em vigor, e a cada dia vem sendo cobrada para que os municípios se enquadrem a ele.

Esta política traz alguns princípios diferenciados que devem ser observados para uma gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos. Alguns destes princípios são verdadeiros avanços na luta pela questão ambiental. Neste contexto, o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos é um instrumento fundamental para diagnóstico, elaboração de políticas públicas eficientes e controle social. Lixões a céu aberto, desperdício de materiais e contaminações são situações que a sociedade não pode mais aceitar tendo que, juntamente com o poder público, encontrar soluções. A união entre poder público e sociedade civil é fundamental para cumprir estes objetivos.

Quando falamos em princípios, estamos falando em posições que refletem os nossos desejos, daquilo que a sociedade entende que é para o bem comum. A questão do lixo por muitos anos foi ignorada. Esta questão não é puramente ambiental. Esta questão é também social por dois grandes motivos: Devido à falta de espaço os lixões têm chegado cada vez mais perto das cidades fazendo com as pessoas convivam diariamente com o risco de doenças e tendo sua qualidade de vida comprometida. Outro motivo são os catadores de materiais recicláveis que trabalham, e até mesmo moram, nestes locais arriscando a vida em busca do sustento. São alguns princípios norteadores desta nova política:

- a) Prevenção e precaução com a vida
- b) Visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos que considerem os vários fatores desta questão como social e econômica.
- c) A responsabilidade dos geradores pelo ciclo de vida do produto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



- d) Incentivo à reciclagem e a logística reversa
- e) Incentivo à redução da geração do lixo
- f) Incentivo às soluções consorciadas
- g) Incentivo às parcerias público-privadas

O plano de gerenciamento de resíduos é uma ferramenta de implementação, através de sua elaboração temos:

- a) Diagnóstico exato da situação dos resíduos nos municípios tanto em termos quantitativos como em termos qualitativos.
- b) Visão integral das soluções atualmente adotadas e sua conformidade ou não com a legislação e princípios da política nacional e estadual de resíduos sólidos.
- c) Visão das oportunidades de melhorias com implantação e/ou ampliação dos serviços de logística reversa de resíduos, principalmente os perigosos e contaminantes.
- d) Visão das oportunidades de parcerias público privadas na implementação de soluções de tratamento e disposição final de resíduos.
- d) Um grande meio de controle social por parte da sociedade civil que pode fiscalizar a execução de ações participando ativamente das decisões.

Após todos os estudos realizados e analisados e o término deste Plano, é necessário que haja a discussão com a sociedade do texto final e encaminhamento para a Câmara Municipal de Porangaba para que este plano torne-se Lei Municipal tendo assim assegurado seus objetivos.



2 – OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

Tendo em vista que o destino de grande parte dos resíduos sólidos é de responsabilidade do poder público municipal, e que o mesmo está realmente preocupado com a geração e destino dos resíduos sólidos, este plano tem os seguintes objetivos:

2.1.1 - Diagnóstico dos resíduos sólidos

O diagnóstico dos resíduos sólidos tem como objetivo caracterizar os resíduos produzidos no município quanto à origem, tipo, destinação e gestão. Esta etapa é importante para expor as virtudes e inconformidades do sistema. Também é importante para visualizar oportunidades de melhorias buscando a sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida dos munícipes.

2.1.2 - Proposição de melhorias e identificação de oportunidades de parcerias

A visão geral da situação dos resíduos poderá gerar oportunidades de melhorias e parcerias com o intuito de implantar os princípios de gerenciamento integrado, chegando assim a uma solução adequada para o problema.

2.1.3 - Participação social

A participação da população para a implantação do plano é essencial, visto que será necessária por parte desta uma nova visão e um novo comportamento em relação aos resíduos. Em diversos momentos a população participará da elaboração deste plano, seja através de formulários ou audiência pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



2.2 Objetivos específicos

Este trabalho tem os seguintes objetivos específicos:

- Criação de uma política pública municipal para o gerenciamento dos resíduos sólidos do município.
- Minimização dos resíduos sólidos gerados por meio de soluções conjuntas e da gestão compartilhada entre poder público e sociedade.
- Tratamento dos resíduos sólidos urbanos por meio de tecnologias adequadas.
- Destinação dos resíduos sólidos de forma compatível com a saúde pública e a conservação do meio ambiente; de maneira adequada para cada tipo de resíduo gerado no Município.
- Diagnosticar a situação atual do manejo e da disposição dos resíduos sólidos urbanos do município;
- Identificar os principais problemas sócio-econômicos e ambientais relacionados à destinação final dos resíduos sólidos;
- Criar programa de educação ambiental formal e informal.

3 – CONCEITUAÇÃO

O conceito de lixo e resíduo pode variar conforme a época, o lugar, a visão institucional e seu significado econômico. Na linguagem corrente, o termo resíduo é aplicado praticamente como sinônimo de lixo. Nesses termos, portanto é considerado lixo todo material considerado inútil, sem serventia que é descartado e posto em local público. No Dicionário Aurélio lixo é “aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua, e se joga fora; entulho; tudo o que não presta se joga fora; sujeira, imundice; coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor”, lixo também é descrito pela literatura como: “aquilo que seu proprietário não deseja mais, em certo lugar e em certo momento e que não tem valor comercial corrente”.

A palavra “resíduo” é empregada muitas vezes para designar sobras, rejeitos, restos ou refugos de processo produtivo. Segundo a NBR



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



10004/2004, define-se resíduos sólidos como: Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade, de origem: industrial, doméstica hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Consideram-se também resíduos sólidos os lodos provenientes de sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas partículas tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (NBR 10004, 2004, p.7).

Os resíduos sólidos podem ser classificados em diferentes formas, levando em consideração a sua origem como: residencial, comercial, industrial, hospitalar, especial e outros.

- Lixo Residencial: também chamado de domiciliar ou doméstico, é constituído, em geral, por sobras de alimentos, invólucros, papeis, papelões, plásticos, vidros, trapos, etc.

- Lixo Comercial: oriundo de estabelecimentos comerciais como lojas, lanchonetes, restaurantes, escritórios, hotéis, bancos, etc. Os componentes mais comuns nesse tipo de resíduo são: papel, papelões, plásticos, restos de alimentos, embalagens de madeira, resíduos de lavagens, sabões, etc.

- Lixo Industrial: É classificado resíduo industrial todo e qualquer tipo de resíduo gerado pelas atividades industriais, sendo sempre a própria empresa geradora a responsável pela destinação e manejo desses resíduos. Suas características variam de acordo com a atividade desenvolvida.

- Lixo Hospitalar: são resíduos gerados em estabelecimentos como clínicas médicas e veterinárias, hospitais, centros de saúde, consultórios odontológicos, farmácias, consultórios de fisioterapia, entre outros. Geralmente divididos em dois grupos: resíduos comuns compreendem os restos de alimentos, papeis invólucros, etc.; e resíduos especiais constituídos de restos de material cirúrgico e de tratamento médico. Seu manejo exige atenção por causa do potencial risco à saúde pública. Os responsáveis pela destinação são



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



os próprios geradores, mas muitas prefeituras fazem o recolhimento desse material, em outros casos os serviços são terceirizados.

- Lixo Especial: trata-se de resíduos em regime de produção transiente, como veículos abandonados, podas de jardins e praças, mobiliário, animais mortos, descargas clandestinas, etc. Em geral, ha um serviço de coleta específico para atender tais casos.

- Outros: neste tipo de lixo estão incluídos os resíduos não contidos nos itens anteriores e aqueles provenientes de sistema de varredura e limpeza de galerias e bocas de lobo. Existem outras classificações que consideram outras sub divisões, assim descritas:

- Resíduos de Portos, Aeroportos, Terminais Rodoviários e Ferroviários: Geralmente são resíduos sépticos, que podem conter organismos patogênicos como: resto de alimentos, materiais de higiene e asseio pessoal. Estes materiais podem transmitir doenças de estado para estado e até mesmo de país para país. A responsabilidade pela destinação final e gerenciamento dos resíduos de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários é do gerador, ou seja, da administração destes locais.

- Entulhos: Consiste em resíduos de construção civil como: demolição, restos de obras, solos de escavações e materiais afins. O entulho poderia ser classificado como urbano, mas como suas características são pelo peso e volume eles são classificados separadamente.

- Resíduos Radioativos: São resíduos provenientes de combustíveis nucleares e de alguns equipamentos que usam elementos radioativos, cabe a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN a responsabilidade por esse tipo de resíduo. A CNEN e uma autarquia federal criada pela Lei 4.118/62 e vinculada a Ministério de Ciência e Tecnologia. Como órgão superior de planejamento, orientação, supervisão e fiscalização, estabelece normas e regulamentos em radioproteção e licencia, fiscaliza e controla a atividade nuclear no Brasil. A CNEN desenvolve ainda pesquisas na utilização de técnicas nucleares em benefício das sociedade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



- Resíduos Agrícolas: Os resíduos de atividades agrícolas e pecuária têm como principais componentes as embalagens de adubos e defensivos agrícolas, restos de colheita, ração e esterco animal. Alguns desses resíduos recebem atenção especial, devido o grau de periculosidade e seguem citados abaixo. As embalagens de agrotóxicos, por exemplo, tem alto grau de toxicidade, por isso foi criada uma legislação específica para o descarte correto desse resíduo. Na NBR 10004/2004 os resíduos são classificados conforme sua periculosidade.

As Características dos resíduos sólidos urbanos são definidas de acordo com sua composição. Com a caracterização dos resíduos podemos escolher as melhores técnicas e tecnologias para o tratamento e/ou aproveitamento e destinação dos mesmos, sendo importantíssimo para o gerenciamento dos resíduos sólidos de um município e para se determinar seu potencial econômico e a viabilidade de ser reciclado.

As características físicas do lixo são:

- Composição gravimétrica: traduz o percentual de cada relação ao peso total dos resíduos;
- Peso específico: e o peso dos resíduos em função do volume por eles ocupados, geralmente expressos em kg/m^3 ;
- Teor de Umidade: representa a quantidade relativa de água contida na massa dos resíduos;
- Compressividade ou grau de compactação: indica a redução de volume que a massa de resíduos pode sofrer, quando submetida a uma determinada pressão;
- Produção per capita: e a relação entre a quantidade de resíduos gerados e o número de habitantes de uma região.

As características químicas do lixo são:

- Poder calorífico: é a quantidade de calor liberada durante a combustão de 1 kg de resíduo, sob condições controladas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



- Potencial de Hidrogênio (pH): indica o teor de acidez ou alcalinidade do material;
- Relação Carbono/Nitrogênio (C/N): indica a degradabilidade e o grau de decomposição da fração orgânica dos resíduos;
- Teor de Matéria Orgânica: representa a quantidade, em peso seco, de matéria orgânica contida na massa dos resíduos.

Além dessas características, considera-se também os teores de cinzas, nitrogênio, potássio, cálcio, fósforo, resíduo mineral total, resíduo mineral solúvel e gorduras.

As características biológicas são determinadas pelo estudo da população microbiana e dos agentes patogênicos presentes nos resíduos.

4 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO

4.1 - Instrumentos utilizados para chegar ao diagnóstico

Para que todos os dados fossem coletados com a maior precisão, foram utilizadas diversas maneiras de coleta de informações. Todo o trabalho iniciou-se com a visita a campo, ou seja, a circulação pelo município com objetivo de verificar “in loco” os problemas mais freqüentes. A pesquisa de opinião pública também foi utilizada, a qual foram ouvidos 3 % da população de seis áreas escolhidas dentro do município, sendo Centro, Vila São Francisco, Vila São Luíz, Bairro dos Nunes, Bairro do Pirajibu e Zona Rural.

Os acervos municipais, como documentos arquivados no Departamento de Obras e Departamento de Meio Ambiente também foram consultados, com o objetivo de se obter um histórico dos problemas com resíduos Sólidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



4.2 – Legislação básica

Basicamente foram utilizadas legislações Federais, Estaduais e Municipais, como segue abaixo:

- **Lei nº 12.305** de 02 de Agosto de 2010 a qual institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
- **Lei nº 12.300** de 16 de março de 2006 a qual institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- **Lei nº 13 de 24 de Junho de 2009** – Estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente “COMMA” no município de Porangaba e dá outras providências.
- **Lei nº 15 de 24 de Junho de 2009** – Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências.
- **Lei nº 18 de 24 de Junho de 2009** – Autoriza o Poder Executivo a criar o Fundo Municipal do Meio Ambiente “FMMA” no município de Porangaba.
- **Lei nº 42 de 25 de Agosto de 2009** – Disciplina o plantio, o replantio, a poda, a supressão e o uso adequado e planejado da arborização urbana e dá outras providências.
- **Lei nº 43 de 25 de Agosto de 2009** – Fixa o Calendário de datas comemorativas ambientais e dá outras providências.
- **Lei Complementar nº 23 de 26 de Novembro de 2013** – Dispõe sobre a atualização de valores venais de imóveis localizados em zonas urbanas, urbanizáveis e de expansão do Município de Porangaba, para efeito de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbano para o exercício de 2014 e dá outras providências.

4.2.1 – Educação ambiental

O balizador existente para as ações de educação ambiental é o Calendário de Datas Comemorativas Ambientais do Município de Porangaba, criado através da Lei nº 43 de 25 de Agosto de 2009.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



MARÇO	22 – Dia Mundial da Água
ABRIL	22 – Dia do Planeta Terra
MAIO	03 – Dia do Pau Brasil
JUNHO	05 – Dia Mundial do Meio Ambiente e Ecologia
AGOSTO	14 – Dia do Combate à Poluição
SETEMBRO	21 – Dia da Árvore
OUTUBRO	15 – Dia da Educação Ambiental
NOVEMBRO	23 – Dia do Rio

Tabela 01: Calendário oficial do município referente ao Meio Ambiente

4.3 – Anexos contidos no plano

Ao final deste plano estará contido um capítulo, denominado ANEXOS, onde estarão disponíveis os principais materiais de base para a elaboração deste plano.

No Anexo estarão contidas Leis utilizadas para a realização do PMGIRS, Questionário de Opinião Pública, entre outros documentos de relevância para o plano.

4.4 – Forma de validação do plano

Depois de finalizado o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos será entregue para análise a provação do COMMA, em reunião extraordinária exclusivamente para análise do plano. O COMMA poderá sugerir as alterações necessárias com o objetivo de completar o trabalho. A segunda etapa de validação será passar o plano para o Prefeito Municipal de Porangaba, o qual também poderá sugerir alterações. Após o aval positivo do Prefeito Municipal, o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos será enviado para uma Audiência Pública, chamada conforme legislação vigente pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Meio Ambiente.

O último passo para a validação do plano será enviar o Projeto de Lei para a Câmara Municipal de Porangaba, a qual deverá aprovar o Plano



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos para que se torne lei e totalmente validado.

4.5 – Prazo de revisão do Plano

A revisão será realizada de 4 em 4 anos, sem, no entanto, descartar a possibilidade de fazer a revisão com menor tempo, de acordo com a demanda ou grandes alterações. Preferencialmente a revisão deverá ser realizada junto com o Plano Plurianual de Porangaba (PPA).

5 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PORANGABA

5.1 – História

Cidade de origem “tropeira”, Porangaba nascia em meados do século 18, as margens do caminho tropeiro que ligava Botucatu à Sorocaba, onde se realizava a importante Feira de Muas. Nascida como “Sertão de Santo Antonio do Rio Feio”, Porangaba era ponto obrigatório dos tropeiros, onde buscavam além de repouso da longa jornada, também buscavam a reposição de seus mantimentos para que pudessem continuar a caminhada.

E nesse constante vai e vem das tropas, criaram-se vendas, ranchos, estalagens e não demorou para que fosse erguida uma pequena e simples capela, revestida de folhas e linhagem, a qual tinha uma pequena imagem de Santo Antonio. O pequeno vilarejo passou a atrair os moradores das imediações, até então dispersos pelo vale do rio Feio, que para ali se dirigiam em busca de mantimentos e fé.

Com o passar dos anos, o pequeno vilarejo foi crescendo e elevado em 1885 à “Freguesia de Santo Antônio do Rio Feio”, depois à Distrito da “Bella Vista de Tatuhy” em 1891 e por fim em 1919, passou a se chamar Porangaba, que de origem tupi-guarani quer dizer, lugar de bela vista.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



A luta pelo progresso e desenvolvimento continuou, e 8 anos depois conquistou a emancipação político-administrativa, através da Lei Estadual nº 2244, de 26/12/1927, criando assim o Município de Porangaba. O que era apenas um sonho tornava-se realidade, quando no dia 04 de Junho de 1928, era realizado o ato de instalação do município, elevando Porangaba à cidade.

Com o passar dos anos, junto aos sonhos dos porangabenses de nascimento, se uniram também os sonhos dos muitos imigrantes, italianos, portugueses, espanhóis e árabes, que adotaram Porangaba como sua terra, e que mais tarde contribuíram para o desenvolvimento da cidade e para que Porangaba conquistasse com grande maestria e verdadeira harmonia musical, através do Tri Campeonato Estadual de Bandas, o título de “Cidade Sinfonia”.

Assim é Porangaba, uma cidade de povo acolhedor e cheio de histórias, repleta de belas vistas, festas típicas e muita natureza. Cidade festiva que faz do Carnaval um verdadeiro ponto de encontro, atraindo foliões de todos os cantos do país e também do exterior, que durante as cinco noites de festas do PorangaSamba, chega a atrair mais de 40 mil pessoas.

GENTÍLICO: PORANGABENSE

5.2 - Localização e curiosidades

Com seus 265,689 km² localizados na mesorregião de Itapetininga, microrregião de Tatuí, Porangaba está limitada pelos municípios de Bofete, Conchas, Pereiras, Quadra, Guareí e Torre de Pedra. A sede municipal aos 525 metros de altitude, tem sua situação definida pelas seguintes coordenadas geográficas: 23° 10' 33" de latitude sul e 48° 7' 30" de longitude W. Distante 168 km em linha reta da Capital do Estado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Os rios mais importantes são Rio Bonito, Rio Feio, Rio do Peixe e Ribeirão das Conchas. Entre as elevações, destaca-se o Morro do Trita, que contém uma grande reserva legal particular, muito importante para o ecossistema do município.

O clima é subtropical úmido com invernos secos. A temperatura varia entre máxima de 38° C e mínima de 6° C são chuvosos os meses de Janeiro e Fevereiro. Porangaba segundo a sinopse preliminar do Censo Demográfico de 2010, possui 8.326 habitantes, sendo 4.020 na zona urbana e 4.306 na zona rural. Os festejos populares são em sua maioria de cunho religioso. No dia 13 de Junho realiza-se a Festa de Santo Antônio, padroeiro da cidade.

A avicultura e a pecuária são as bases econômicas do município, destacando-se outras atividades como: Horticultura, Indústria Química e Fábrica de Estofados.

Área: 265,689 km ² Altitude: 525m Clima: Subtropical CFA Bioma: Mata Atlântica e Cerrado Coordenadas Geográficas: Latitude 23° 10' 33" Sul Longitude 48° 7' 30" Oeste Distância até a capital: 168Km Acesso Rodoviário: SP-280 (Rodovia Presidente Castello Branco) SP-141 (Rodovia Prefeito Benedito de Oliveira Vaz) Hidrografia: Rio Bonito Rio do Peixe Ribeirão Feio Ribeirão das Conchas	Prefeito: João Francisco São Pedro (2013/2016) Vice-prefeito: João Carlos Alves Barros Presidente da Câmara: Carlos Roberto da Costa (2013/2016) IDH: 0,768 PIB: R\$ 67 551,640 (2008) PIB per capita: R\$ 7 729,91 (2008) População: 8.326 (IBGE 2010) Densidade: 31,34 hab./km ² Tipologia: Mista (comercial e rural) Gentílico: Porangabense CEP: 18260-000 DDD: (15) Fuso horário: UTC -3 Unidade Federativa: São Paulo (SP) Mesorregião: Itapetininga Microrregião: Tatuí Municípios limítrofes: Bofete, Conchas, Pereiras, Quadra, Guareí e Torre de Pedra.
--	---

Tabela 02: Dados oficiais do Município de Porangaba



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



5.3 - Infraestrutura Urbana

5.3.1 – Saúde

A cidade de Porangaba conta com uma Santa Casa de Misericórdia com Pronto Atendimento, o qual efetua atendimentos da população local e também de municípios vizinhos como Bofete, Guareí e Pereiras.

Porangaba conta com 02 Postos de saúde, localizados no Centro e na Vila São Francisco, ambos com atendimento odontológico.

5.3.2 – Educação

A estrutura educacional do município é composta por duas escolas, sendo a Escola Estadual Professor Aldo Angelini e Escola Municipal EMEF Joaquim Francisco de Miranda, além de duas creches municipais.

5.3.3 – Esporte

O Município de Porangaba conta com um Ginásio Municipal de Esportes com capacidade para 300 pessoas e um campo de futebol municipal, Estádio Agostinho Angelini.

A prefeitura trabalha com incentivo ao esporte oferecendo escola de Futebol e Voleibol, além de artes marciais.

5.3.4 – Segurança

Está a cargo das delegacias de Polícia Civil e Base da Polícia Militar.

5.3.5 – Turismo

Porangaba possui grande potencial para o Turismo Rural, pelas suas belas paisagens e pela sua grande Cultura Tropeira. Todos os anos é realizada a Festa do Tropeiro Porangabense.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Outro atrativo turístico é o Carnaval da cidade, que anualmente chega a triplicar a população, sendo um evento famoso em toda a região do entorno.

Porangaba conta com uma pousada e dois hotéis, além de restaurantes, padarias, bares, farmácias e agências do Banco Santander e Banco Bradesco, além de uma Casa Lotérica.

5.3.6 – Infraestrutura

A SABESP faz o gerenciamento de água e esgoto no município, sendo que a área urbana conta com 100% de água tratada e 100% de coleta de esgoto. No ano de 1997 foi inaugurada a estação de Tratamento de esgoto da SABESP, obra de grande benefício ao município.

A ELEKTRO é responsável pela geração de energia no município que conta com 90% de iluminação pública.

Cerca de 98% das ruas da área urbana são pavimentadas e de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Porangaba.

6 – DIAGNÓSTICO

O diagnóstico dos resíduos sólidos tem como objetivo caracterizar os resíduos produzidos no Município de Porangaba quanto à origem, tipo, destinação e gestão. Esta etapa é importante para expor as virtudes e inconformidades do sistema. Também é importante para visualizar oportunidades de melhorias visando a sustentabilidade.

Com o trabalho de diagnóstico bem elaborado, fica fácil encontrar os problemas do dia a dia com os resíduos sólidos no município. As ações de melhoria dependem dele, o qual será a base para os estudos de oportunidades.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



6.1 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

6.1.1 – Geração

A geração dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais tem como origem as unidades habitacionais (residências) e comércios, sendo que o município conta com aproximadamente 1800 residências e 350 empresas registradas na Prefeitura Municipal.

O município não conta com aterro sanitário próprio, sendo que todo o lixo doméstico e comercial gerado é depositado no Transbordo municipal, e posteriormente encaminhado ao Aterro Sanitário da Amplitec Gestão Ambiental Ltda. no município de Rio das Pedras, distante 105 quilômetros de Porangaba. Este transporte é feito por caminhão tipo Romeu e Julieta, com capacidade para duas caçambas.

Mensalmente é encaminhada uma média de 140 toneladas de lixo para este aterro, o que remete a uma média diária de 4,7 toneladas de lixo recolhido no município.

Abaixo segue a tabela das quantidades coletadas entre os meses de Julho de 2013 a Junho de 2014 pela empresa Amplitec Gestão Ambiental Ltda.

2013

	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Toneladas	130,2	130,4	133,4	155,1	135,8	97,3

2014

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
Toneladas	203,9	126,1	158,4	139,5	135,2	135,1

Tabela 03: Peso dos resíduos domiciliares enviados para o Aterro Sanitário



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Em cima destes dados coletados ao longo de um ano, podemos concluir que em média, um morador de Porangaba gera 16,8 Kg de lixo por mês, ou 0,56 Kg de lixo/dia, que seguem para o transbordo municipal e conseqüentemente para o aterro sanitário.

Analisando este resultado, podemos afirmar que a média de lixo gerado pelo município de Porangaba que vai para o aterro é menor do que a média da Região Sudeste: 0,9 kg/hab.

Neste resultado é importante ressaltar que não estão inclusos o lixo reciclável, coletados duas vezes por semana pela equipe da Prefeitura Municipal e a triagem sendo feita no transbordo pela Associação dos Catadores de Porangaba, ainda em estágio de complemento de documentação para sua formalização.

Após um grande trabalho realizado com a equipe de Coleta de Lixo houve uma grande melhora na qualidade dos serviços prestados, porém ainda existem algumas dificuldades, as quais devem ser solucionadas a curto prazo.

Uma delas é em relação às lixeiras elevadas, pois apenas 10% das residências da cidade têm este tipo de lixeiras, aproximadamente.

O outro problema está nos cachorros soltos pelas ruas, os quais rasgam os sacos de lixo e espalham o material.

Por último, está na conscientização da população, que em parte não respeita o conteúdo a ser colocado no lixo nos dias de recicláveis, comprometendo a coleta e a triagem do material por parte dos catadores.

6.1.2 – Estudo Gravimétrico

Um trabalho de amostragem foi realizado no Transbordo de Porangaba, onde dois funcionários municipais fizeram a separação do lixo e a posterior pesagem destas amostras, identificando assim o tipo de lixo gerado pelos munícipes, e suas características.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



A caracterização gravimétrica visa fornecer subsídios para a tomada de decisão quanto ao potencial de material reciclável comercializável, proveniente da coleta regular de resíduos domiciliares municipais.

Através da tabela abaixo é possível ter uma boa noção dos materiais encontrados no lixo residencial e comercial, e suas porcentagens em peso.

Para a coleta de dados serão considerados todo o material chegado ao transbordo através de um dos caminhões compactadores de coleta, com capacidade de 6m³ de lixo compactado, o que corresponde aproximadamente a 18 M³ de lixo solto, durante 03 (três) dias consecutivos.

DISCRIMINAÇÃO	PESO (Kg)	Peso %
Papel	860,10	6,10
Papelão	611,94	4,34
PET	761,40	5,40
Plástico	1.205,55	8,55
Metais Ferrosos	407,49	2,89
Metais Não Ferrosos	94,47	0,67
Vidro	176,25	1,25
Rejeitos	2.640,09	18,73
Orgânicos	7.316,49	51,89
Resíduos de Saúde	25,38	0,18
Total	14.099,16	100,00

Tabela 04: Média dos componentes levantados no estudo gravimétrico

A seguir seguem algumas fotos do local onde foram realizadas as separações e pesagem do material depositado pelo caminhão coletor compactador.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Foto 01: Papelão separado para pesagem



Foto 02: Plásticos separados para pesagem

6.2 – RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS

6.2.1 – Geração

Materiais recicláveis são aqueles que após sofrerem uma transformação física ou química podem ser reutilizados no mercado, seja sob a



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



forma original ou como matéria-prima de outros materiais para finalidades diversas.

Para reciclar um material é necessário que haja um processo de seleção prévia, isto é, a separação do lixo comum em papel, plástico, vidro, metal, orgânico e não recicláveis. Um processo de seleção muito conhecido atualmente é a coleta seletiva.

Após a separação dos resíduos, é preciso fazer uma nova triagem em subtipos de materiais para que estes tenham interesse comercial, como por exemplo, os plásticos são separados em plástico duro ou plástico mole, os metais em latão ou alumínio. Assim, todos os materiais recicláveis são selecionados em subtipos, geralmente por usinas de triagem ou por cooperativas, que após este procedimento, compactam os materiais para facilitar o transporte e vendem para indústrias de reciclagem.

Grande parte destas indústrias só aceitam materiais que se encontram dentro de uma quantidade mínima estabelecida, geralmente algumas toneladas, o que significa que muitas vezes as cooperativas ou usinas de triagem armazenam estes materiais por um longo tempo até conseguir a quantidade necessária em toneladas para vender.

Nas tabelas abaixo estão expostos os principais tipos de materiais que podem e que não podem ser reciclados, sendo considerados materiais inservíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Papel	
Recicláveis	Não Recicláveis
papéis de escrever- cadernos, papéis de escritório em geral	papel vegetal, papel celofane, papel fotográfico
papéis de impressão - jornais, revistas	fitas adesivas e etiquetas adesivas.
papéis de embalagem - papéis de embrulho em geral, papel de seda, etc	papéis encerados ou impregnados com substâncias impermeáveis; papel-carbono
papéis para fins sanitários - papéis higiênicos, papel toalha, guardanapos, lenços de papel	papéis sanitários usados
cartões e cartolinas - caixas de papelão e cartolinas em geral	papéis sujos, engordurados ou contaminados com alguma substância nociva à saúde
papéis especiais - papel kraft, papel heliográfico, papel filtrante, papel de desenho	papéis revestidos com algum tipo de parafina ou silicone

Tabela 05: Relação de papeis recicláveis e não recicláveis

Plástico	
Recicláveis	Não Recicláveis
todos os tipos de embalagens de xampus, detergentes, refrigerantes e outros produtos domésticos	plásticos tipo celofane
tampas plásticas de recipientes de outros materiais	embalagens plásticas metalizadas, por exemplo, de alguns salgadinhos
embalagens de plástico de ovos, frutas e legumes	
utensílios plásticos usados, como canetas esferográficas, escovas de dente, baldes, artigos de cozinha, etc	
plásticos (tecnicamente conhecidos como termofixos), usados na indústria eletro-eletrônica e na produção de alguns computadores, telefones e eletrodomésticos	
isopor	

Tabela 06: Relação de plásticos recicláveis e não recicláveis



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Vidro	
Recicláveis	Não Recicláveis
garrafas de bebida alcoólica e não-alcoólica	espelhos e cristal
frascos em geral (molhos, condimentos, remédios, perfumes, produtos de limpeza)	vidros de janelas
potes de produtos alimentícios	vidros de automóveis, vidros temperados planos ou de utensílios domésticos
cacos de qualquer dos produtos acima	lâmpadas
	tubos de televisão e válvulas
	ampolas de medicamentos

Tabela 07: Relação de vidros recicláveis e não recicláveis

Metais	
Recicláveis	Não Recicláveis
Praticamente todos os metais no lixo domiciliar são recicláveis. Você, porém, encontrará mais facilidade em comercializar os resíduos de alumínio (como as latinhas de refrigerante) do que as embalagens de aço.	

Tabela 08: Relação de metais recicláveis e não recicláveis

6.2.2 – Coleta

A coleta dos materiais recicláveis é realizada por pessoas que tenham interesse no valor comercial dos produtos, pois, após a coleta, os materiais são vendidos para empresas que revendem ou reutilizam estes materiais.

Podemos dividir em dois grupos as pessoas que vivem da coleta seletiva do lixo, os catadores autônomos e as associações ou cooperativas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



6.2.2.1 – Catadores autônomos

São pessoas que trabalham informalmente, sem nenhum tipo de registro ou garantias, sujeitos à exploração por atravessadores que revendem os materiais recicláveis para sucateiros de maior porte ou para a indústria.

No Município de Porangaba, assim como em tantos outros municípios existem diversos catadores autônomos fazendo a coleta seletiva pelas ruas da cidade, porém não existe o levantamento de quem são, quantos são ou quanto geram de renda para suas famílias com este tipo de coleta.

Estes catadores autônomos circulam por toda a área urbana do município, retirando do lixo doméstico os materiais recicláveis.

6.2.2.2 – Associação ou cooperativas de catadores

Entidade montada por trabalhadores que tem como finalidade coletar, separar e comercializar materiais recicláveis (papeis, plásticos e metais), organizados em grupos pequenos ou grandes, aonde a renda líquida obtida é dividida entre os membros.

Em Porangaba existe uma Associação de Catadores, a qual está passando pela etapa de regularização de documentação, para que possa ser cadastrada nos programas oferecidos pelo Governo Estadual e Governo Federal.

Atualmente a associação de Porangaba conta com três membros, e recebe a ajuda da Prefeitura Municipal no que se refere a infra-estrutura. A prefeitura cede o galpão, os maquinários, e os associados fazem a triagem do lixo vindo da coleta realizada tanto pela área urbana na área rural do município, além de arcarem com as despesas diárias como sacos, fitilhos, bags, produtos de limpeza, entre outros.

6.2.3 – Destinação

Os materiais recolhidos pelas ruas, pelos membros da Associação de Catadores de Porangaba, após devidamente separados são vendidos a



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



uma empresa especializada na venda destes materiais para empresas que reutilizam os materiais recicláveis.

Atualmente o comprador destes materiais na Associação de Catadores de Porangaba é a empresa Recicla Comércio de Recicláveis Ltda, localizada no município de Botucatu. Abaixo segue relatório do 1º quadrimestre de 2014, com a listagem dos materiais vendidos e seus respectivos pesos:

MATERIAL	PESO EM KG			
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
PET	130	124	218	212
PLÁSTICO COLORIDO	230	200	260	250
PAPELÃO	2300	2220	2230	2000
LATINHA	350	3000	280	330
SUCATA FERRO	200	186	206	680
PLÁSTICO MISTO	205	200	206	170

Tabela 09: Quantidade de recicláveis vendidos pela Associação

Atualmente não se tem o levantamento das quantidades vendidas por catadores autônomos ou sua renda média.

6.3 - RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

6.3.1 – Geração

Entende-se por resíduos sólidos de limpeza urbana, resíduos originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

São considerados resíduos de limpeza urbana:

- Bota-fora de terras, galhos de árvore, desde que embalados em recipientes de até 100 litros;
- Resíduos oriundos dos serviços de varrição, de limpeza de praças e feiras livres, limpeza de canteiros, terrenos, jardins (capina e roçada).



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



- Os demais resíduos oriundos da limpeza urbana são acondicionados em sacos plásticos e deixados em pontos pré-estabelecidos para serem coletados pelos mesmos caminhões que recolhem os resíduos domiciliares.

6.3.2 – Varrição de Ruas e Praças

Define-se como varrição de logradouros públicos, a operação manual de recolhimento e remoção de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos, incluindo a capina de meio fio (guia) a ser varrida, varrição do passeio, compreendendo passeios pavimentados, sarjetas, canteiros e áreas gramadas do passeio e do canteiro central.

Fazem parte desses serviços: raspagem de vias, esvaziamento de lixeiras públicas, recolhimento de resíduos oriundos da limpeza. A varrição regular das vias e logradouros públicos apresenta frequência diária na região central e nas vias de maiores movimentos nos bairros.

Os serviços de varrição são executados por funcionários da Prefeitura Municipal de Porangaba e a equipe conta com 7 pessoas, sendo assim distribuídas:

Nº de pessoas	Local da varrição (região)
02	Centro
01	Vila São Luiz
01	Vila Gutierrez
02	Vila São Francisco e Colina Verde
01	Bairro dos Nunes

Tabela 10: Dados sobre funcionários da limpeza pública

Não há serviço de varrição pública nos loteamentos residenciais, sendo que cada morador fica responsável por manter a limpeza defronte suas casas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Os garis trabalham utilizando-se dos seguintes materiais: chapéu de palha, protetor solar, carrinho, saco plástico preto de 100 litros, vassoura, vassourão e pá.

Todo o resíduo oriundo deste serviço de varrição é acondicionado em sacos, deixados em pontos pré-estabelecidos e são coletados juntamente com os resíduos domiciliares pela coleta regular. Não há uma estimativa do volume correspondente a este serviço de limpeza, já que os resíduos são coletados juntamente com os demais.

A única feira livre existente no município é controlada pelos produtores rurais, os quais montam, desmontam e fazem a limpeza do local. Está em discussão a formação de uma Associação entre estes produtores para melhor organização e destinação dos resíduos, esta em parceria com o Viveiro Municipal para utilizar o conteúdo orgânico para compostagem. A **Feira do Produtor Rural de Porangaba** é montada de aos sábados, das 8:00 às 12:00 horas, no Estacionamento da Rodoviária Municipal.

6.3.3 – Serviço de Poda de Árvores

A Prefeitura Municipal de Porangaba conta com uma equipe para a coleta de galhadas e resíduos de podas de árvores e limpeza de quintais da área urbana do município.

A equipe conta com um trator Ford 4630, equipado com carreta de rodeiro simples 2,0 x 3,0 metros.

São três funcionários, sendo que todos trabalham na coleta de resíduos. Os funcionários da coleta de podas trabalham utilizando-se dos seguintes materiais: chapéu de palha, protetor solar, vassoura, vassourão, pá e enxada.

O material coletado é depositado em área específica da Garagem Municipal, onde estes materiais são triturados por uma máquina adquirida com recursos próprios da Prefeitura Municipal e doados para pessoas que se utilizam da compostagem ou outras finalidades. Futuramente, parte desta matéria-prima será utilizada na compostagem do Viveiro Municipal, para



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



auxiliar na manutenção e cuidados com as mudas de árvores nativas que serão alojadas no local.



Foto 03: Conjunto utilizado para coleta de resíduos de poda

6.4 - RESÍDUOS CEMITERIAIS

6.4.1 – Geração

O Município de Porangaba conta com a instalação de um Cemitério Municipal, situado na região periférica da área urbana da cidade.

Local	Área (m²)	Ocupação (%)
Porangaba	13.500	90

Tabela 11: Cemitério no Município de Porangaba

Já está em fase de estudo a ampliação do cemitério para do município de Porangaba, visto que a ocupação se encontra próxima do limite.

6.4.2 – Coleta

Os resíduos gerados no Cemitério Municipal não são contaminantes, sendo compostos por restos de construção civil oriundos da



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



manutenção dos jazigos, resíduos secos oriundos da limpeza e varrição e também pelos resíduos verdes oriundo dos arranjos florais secos.

Os restos de construção são tratados como resíduos da construção civil em pequena escala e os resíduos de limpeza, varrição e flores secas são tratados como resíduos domiciliares.

Não foram registrados resíduos contaminados ou contaminantes resultados de exumação de cadáver antes do período definido pela Secretaria de Vigilância Sanitária. Existe um acordo verbal com o responsável pelo cemitério, que, caso haja necessidade de coleta especial de resíduos contaminantes, como restos recentes de caixão, roupas ou outros objetos, a coleta de resíduos da saúde deve ser acionada para dar destinação adequada.

Os restos de ossadas que são retirados para abertura de novas vagas nos jazigos, são colocados em sacos plásticos pretos, lacrados e deixados dentro dos próprios jazigos das famílias as quais pertencem.

6.5 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

6.5.1 – Geração, Coleta e Destinação

Basicamente os Resíduos de Serviços de Saúde de Porangaba estão divididos em três frentes distintas, sendo a coleta realizada nos serviços de saúde administrados pela Prefeitura Municipal (Santa Casa, Posto de Saúde I e Posto de Saúde II) e pelos resíduos de saúde gerados por estabelecimentos comerciais particulares e residências geradoras de material hospitalar.

6.5.1.1 – Estabelecimentos Municipais

São considerados estabelecimentos Municipais as Unidades Básicas de Saúde e os Consultórios Odontológicos, conforme especifica a tabela abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



	Tipo de Estabelecimento	Nome/Localização
01	UBS	Santa Casa/Centro
02	UBS	Posto de Saúde I/Centro
03	UBS	Posto de Saúde II/Vila São Francisco
04	Consult. Odontológico	Posto de Saúde 1/Centro
05	Consult. Odontológico	Posto de Saúde 2/Vila São Francisco

Tabela 12: Lista dos estabelecimentos municipais geradores de RSS

A coleta dos RSS destes estabelecimentos é terceirizada pela Prefeitura Municipal de Porangaba, ocorrendo quinzenalmente, em todos os pontos geradores de RSS. A empresa que está coletando atualmente estes resíduos é a Amplitec Gestão Ambiental Ltda.

Estes resíduos são enviados pela Amplitec para empresa Silcon Ambiental, localizada no município de Paulínia, onde ocorre a total inativação dos microorganismos presentes nos resíduos, através de uma rápida e homogênea elevação de temperatura em Câmara.

Abaixo seguem os valores, em quilogramas, das coletas realizadas no município entre o mês de Julho de 2013 e Junho de 2014.

2013

	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Kg	320	420	380	400	520	410

2014

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
Kg	570	550	460	340	500	400

Tabela 13: Peso dos resíduos retirados dos estabelecimentos municipais



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Foto 04: Vista da planta de Paulínia da Silcon Ambiental



Foto 05: Câmara de Aquecimento da Silcon Ambiental

6.5.1.1 – Demais estabelecimentos de saúde

Além das coletas realizadas nas Unidades de Saúde da Prefeitura de Porangaba, existe também a coleta realizada em estabelecimentos particulares, ligados à saúde e geradores de resíduos.

A coleta realizada em Consultórios Médicos, Consultórios Odontológicos, Clínicas Veterinárias, Laboratórios e Farmácias são feitos pela empresa Amplitec, porém não existe o levantamento de quantidades, pois cada estabelecimento é um processo de pesagem em separado.

É importante lembrar que se encaixam nesta situação apenas os consultórios médicos que realizam procedimentos e geram RSS, pois consultórios exclusivamente de atendimentos clínicos não geram resíduos contaminados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Na tabela abaixo segue a listagem das quantidades de estabelecimentos de saúde que geram RSS:

Estabelecimento	Quantidade
Consultórios Médicos	1
Consultórios Odontológicos	6
Clínicas veterinárias	2
Farmácias	4

Tabela 14: Estabelecimentos particulares geradores de RSS

Já existe no município o trabalho realizado pela Vigilância Sanitária, onde todos os estabelecimentos geradores de RSS são vistoriados. Para os estabelecimentos particulares são exigidos os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, os quais ficam arquivados na Secretaria Municipal de Saúde.

Ainda não existe no município um cadastro dos domicílios geradores de RSS, como por exemplo, residências com pessoas diabéticas ou portadoras de doenças crônicas que possam gerar resíduos contaminados.

6.6 - RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

6.6.1 – Classificação dos Resíduos da Construção Civil (RCC)

Segundo a Resolução CONAMA n° 307/2002, os RCC's devem ser classificados da seguinte maneira:

Classe A

Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados - resíduos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; - resíduos de componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; - resíduos oriundos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meiosfios etc.) produzidas nos canteiros de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Reutilização ou reciclagem na forma de agregados, ou encaminhados às áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Classe B

São os resíduos recicláveis para outras destinações - Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros; Reutilização/reciclagem ou encaminhamento às áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Classe C

São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem / recuperação e produtos oriundos do gesso. Armazenamento, transporte e destinação final conforme normas técnicas específicas.

Classe D

São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção - tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

Armazenamento, transporte, reutilização e destinação final conforme normas técnicas específicas.

O fato da Resolução 307/2002 – CONAMA não incluir os resíduos de amianto na Classe D, trouxe como consequência a publicação de um aditivo, constituído pela Resolução 348/2004 que inclui o amianto na Classe D.

6.6.2 – Geração

Os resíduos da construção civil são gerados, em Porangaba, principalmente por obras particulares residenciais ou comerciais. Não há no município, atualmente, grandes construções ou grandes empresas geradoras de RCC.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Outra fonte de RCC são as obras realizadas sob a supervisão da Prefeitura Municipal de Porangaba, como a construção de edificações, instalações de tubulações nas vias ou ainda a recuperação da malha viária.

Atualmente, em média, são produzidos no município cerca de 1,2 toneladas por dia de RCC, sendo estimado para o ano de 2015 em 1,5 ton/dia ou 45 ton/mês dentro do município de Porangaba.

Quase a totalidade dos resíduos gerados são formados por restos de alvenaria e ferragem, sendo uma pequena porção, cerca de 0,5% de vidros ou materiais de difícil reutilização.

6.6.3– Coleta

A Prefeitura Municipal de Porangaba não realiza a coleta dos resíduos gerados, ficando esta sob a responsabilidade do proprietário do imóvel, através de pessoas contratadas exclusivamente para isso. Quando se trata de obras de construção de imóvel ou reforma de grande porte, os fiscais municipais orientam o responsável pela obra a contratar o serviço de caçamba. Existe legislação vigente que penaliza o proprietário através de multa, se os resíduos não forem recolhidos em no máximo 24 horas.

6.6.4– Destinação

Como os resíduos são basicamente restos de construção civil e pavimentação asfáltica, a Prefeitura disponibilizou um local na Garagem Municipal para o depósito destes materiais, onde eles são depositados momentaneamente, separados das ferragens, que são vendidas pela Associação de Catadores de recicláveis e posteriormente utilizadas nas reforma e manutenção de estradas rurais.

O descarte irregular existe por parte de pequenas reformas nos bairros mais populares, visto que, a falta de informação, faz com que o proprietário da obra, normalmente o executor, jogue os entulhos em locais próximos a residência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Este tipo de descarte, normalmente é realizado próximo a pastos ou áreas verdes. Já existe um trabalho de identificação dos geradores destes resíduos e informação. Em caso de reincidência, o Departamento de Planejamento, Obras e Serviços Municipais pode, conforme Código de Postura Municipal, punir o proprietário da obra.

É importante ressaltar que o Município de Porangaba conta com o Plano Municipal de Resíduos da Construção Civil, inserido no Plano Municipal de Saneamento Básico, o qual contém todas as informações necessárias e esclarecimentos para os geradores e coletores de RCC.

6.7 - RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Os resíduos industriais não são coletados pelo poder público, sendo que é de responsabilidade das empresas geradoras.

No município existem duas empresas de médio porte, sendo uma fábrica de estofados e uma empresa química. Nenhuma das empresas instaladas no município são grandes geradoras de resíduos, porém, toda a logística de geração, coleta e destinação são de total responsabilidade das empresas geradoras, as quais são controladas pelo órgão estadual competente, a CETESB.

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de cada empresa não são cobrados pela Prefeitura Municipal, mas são cobrados pela CETESB, que fiscaliza periodicamente cada empresa.

Existe um estudo para que o Departamento de Planejamento, Obras e Serviços Municipais passe a solicitar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, para que haja um maior conhecimento sobre os resíduos gerados e suas destinações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



6.8 - RESÍDUOS DA ZONA RURAL

6.8.1 – Geração

O município de Porangaba conta com aproximadamente 800 propriedades rurais, em sua grande maioria de pequeno porte. Não existem assentamentos ou comunidades tradicionais dentro do município.

As chácaras, sítios, fazendas e comunidades instaladas na zona rural do município também geram lixo doméstico, o qual o município possui o sistema diário de coleta.

Os resíduos gerados são semelhantes aos resíduos urbanos, sendo encontrados plásticos, papéis, papelão, vidros, e materiais orgânicos.

6.8.2 – Coleta

A coleta do lixo produzido nas áreas rurais do município é realizada todos os dias pela mesma equipe que faz a coleta urbana.

Os caminhões de coleta não percorrem todas as unidades, porém, para que o lixo não fique esparramado pelas propriedades ou estradas, existem lixeiras metálicas em pontos estratégicos, normalmente nos entroncamentos que dão acesso à cidade.

6.8.3 – Destinação

Os moradores da área rural trazem seus lixos até as lixeiras disponibilizadas pela Prefeitura Municipal, de onde estes materiais são retirados pela equipe de coleta e são levados para o Transbordo Municipal, recebendo o mesmo tratamento do lixo doméstico.

Não existe nenhum trabalho realizado para saber a quantidade de lixo produzido pelas unidades habitacionais rurais, pois os resíduos sólidos são misturados.

Ainda existem propriedades que queimam o lixo no próprio local, porém esta prática está perdendo forças devido a grande conscientização que vem sendo feita sobre os perigos e problemas com a queima do lixo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



6.9 - RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

6.9.1 – Geração

Os resíduos da zona rural podem ser classificados segundo suas características orgânicas e inorgânicas. Dentre os de natureza orgânica devem-se considerar os resíduos de culturas perenes (café, banana, tangerina, etc) e temporárias (feijão, milho, etc).

Quanto à criação de animais, precisam ser consideradas as de bovino, eqüinos, caprinos, ovinos, suínos, aves e outros, bem como os resíduos gerados nos abatedouros e outras atividades industriais. Também estão entre estes, os resíduos das atividades florestais.

Os resíduos de natureza inorgânica abrangem os agrotóxicos, os fertilizantes e os produtos farmacêuticos e suas diversas formas de embalagens.

Estes últimos são os que inspiram maior cuidado e controle, pois podem ser nocivos a saúde e prejudiciais ao meio ambiente.

6.9.2 – Coleta

Não existe no município posto de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos e medicamentos controladas pelo poder público. Para este tipo de resíduo existem leis específicas como a Lei nº 6.938, de 1981, a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, a Lei nº 9.974, de 6 de junho de 2000, o Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002 e a Resolução CONAMA nº 334 de 03 de abril de 2003.

Dentro do município não são encontradas embalagens vazias jogadas inadequadamente. Normalmente os produtores fazem a tríplice lavagem, de acordo com a legislação e posteriormente entregam as embalagens limpas nos locais aonde foram adquiridos os produtos. As empresas distribuidoras fazem a logística reversa das embalagens vazias.

Está em discussão para que a Casa da Agricultura, em parceria com empresas especializadas, faça anualmente um mutirão de coleta de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



embalagens vazias, as quais são recolhidas após a lavagem e enviadas para empresas especializadas na descontaminação e destinação final.

Os volumes de resíduos gerados nas atividades agrosilvopastoris apresentam certa complexidade e deverão ser levantados junto aos responsáveis pelos empreendimentos situados no município.

Entre estes resíduos estão aqueles com grande capacidade de geração de gases de efeito estufa (GEEs), sendo necessário um mapeamento das unidades geradoras e seus volumes, para o preparo da discussão do planejamento das ações que serão necessárias para o tratamento e aproveitamento destes resíduos.

6.10 - RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

6.10.1 – Geração

Por se tratar de um município pequeno, a quantidade de pneumáticos também é pequena, porém este assunto é tratado com muita atenção pelo Poder Público.

Os maiores geradores são os borracheiros, sendo que existem cinco estabelecimentos que geram este tipo de resíduo, sendo 3 borracharias e 2 postos de gasolina.

O trabalho de conscientização é realizado com frequência junto aos estabelecimentos geradores de resíduos pneumáticos, para que não haja descarte irregular em matas, rios, ruas, estradas ou pastos.

6.10.2 – Coleta

A Prefeitura Municipal de Porangaba está buscando uma parceria com o município de Conchas, que possui contrato vigente com a empresa Reciclanip, que trabalha exclusivamente com este tipo de material. Por se tratar de um município pequeno e não gerar quantidade suficiente para justificar o frete, está em planejamento a construção de um local adequado para o armazenamento dos resíduos pneumáticos gerados em Porangaba e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



alcançando certo volume, este será transportado ao posto de coleta de Conchas, onde a Reciclanip irá buscar o resíduo dos dois municípios, viabilizando o frete e descartando adequadamente os pneumáticos de cada cidade.

6.11 - RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

6.11.1 – Geração

O Município de Porangaba conta com apenas uma rodoviária, onde as principais linhas de ônibus são para São Paulo, Botucatu, Tatuí, Sorocaba e demais cidades da região.

Os veículos passam pelo município apenas para pegar ou deixar passageiros, não havendo nenhum tipo de limpeza ou descarte de materiais recolhidos dentro dos veículos de viagem.

Falta ao município um maior controle das quantidades de veículos de transporte que chegam e que partem da Rodoviária de Porangaba. Este levantamento serviria para a realização de campanhas educativas e maior prevenção do descarte ilegal de lixo gerado durante as viagens.

6.12 - RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS

O Município de Porangaba ainda não possui uma política específica ou organograma de serviços voltados para este fim. Contudo, existem já algumas ações desenvolvidas para o controle deste tipo de resíduo, os quais disponibilizam meios para a destinação final correta deste tipo de material.

6.12.1 – Lixo Eletrônico

A Prefeitura Municipal tem grande preocupação com este tipo de resíduo, portanto está discutindo a possibilidade da realização de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



campanhas de coleta de lixo eletrônico e a instalação de Ecopontos para fazer o recolhimento destes materiais junto à população.

Contatos com empresas do ramo serão feitos, para verificar seus métodos de trabalho e as condições para se assinar um contrato, visando oferecer a destinação correta para os resíduos de lixo eletrônico, tão nocivos ao Meio Ambiente.

O tipo de lixo eletrônico a ser recolhido será: rádios, televisores, baterias de celular, pilhas, aparelhos de celular, etc.

Também será de grande importância a divulgação do serviço prestado através de todos os meios de comunicação disponíveis como rádio, internet, jornal e cartazes.

6.12.1 – Lâmpadas Fluorescentes

Não existe ainda no município alguma política para recolhimento destes produtos.

Já está em fase de estudo a contratação de uma empresa para fazer a descontaminação destas lâmpadas, porém o alto custo está inviabilizando o acordo.

Existe também uma conversa junto ao Governo de Estado para que haja um apoio à destinação deste tipo de material.

6.13 - RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO.

Duas são as principais fontes de geração de resíduos de serviço de saneamento: limpeza de fossas sépticas e estação de tratamento de esgoto.

6.13.1 – Limpeza de Fossas Sépticas

Não existe no município empresas que façam a limpeza de fossas sépticas, todos os serviços chamados vêm de cidades vizinhas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Também não existe um controle sobre aonde são jogados os resíduos.

6.13.2 – Estação de Tratamento de Esgoto

A estação de tratamento de esgoto do Município de Porangaba é gerenciada pela SABESP, sendo que todas as responsabilidades de destinação ficam por conta da empresa.

Está em andamento o processo para assinatura de contrato com uma empresa para o tratamento de material gradeado e lodo. Por enquanto este resíduos estão armazenados em tambores impermeáveis, para não causar danos ao Meio Ambiente.

6.14 - ÁREAS CONTAMINADAS

Felizmente o Município de Porangaba conta com apenas uma área considerada contaminada.

Esta área é o terreno do antigo aterro sanitário, localizado na Estrada Porangaba-Conchas, acesso de terra, no Bairro dos Nunes.

Já foi assinado pela Prefeitura Municipal um Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental e o Projeto está protocolado na CETESB – Escritório Regional de Botucatu, que atende ao nosso município.

Em específico está em andamento a análise para a contratação de uma empresa especializada em diagnóstico ambiental, visando fixar as premissas basilares para o trabalho das atividades voltadas à descontaminação do antigo aterro sanitário.

Após a vinda do diagnóstico, a empresa será contratada por meio de convênio ou diretamente para atuar no local com a retirada dos resíduos e do solo contaminado e adoção das medidas correlatas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



6.15 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde o início do ano de 2013 está havendo uma mudança de postura em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos no município. A preocupação com a saúde pública, com a manutenção da limpeza e com o conforto dos munícipes é tão grande que diversas mudanças foram efetuadas.

A primeira mudança foi o fortalecimento da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Meio Ambiente, com autonomia e apoio para o gerenciamento dos resíduos sólidos, em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento, Obras e Serviços Municipais.

Através destas secretarias diversas campanhas foram idealizadas e realizadas, sendo que toda a população foi envolvida nas campanhas, além, é claro, das campanhas específicas realizadas para as crianças, dentro das escolas.

Com efeito sobre a população, a primeira grande alteração foi nos horários de coleta de lixo domiciliar, onde os horários, trajetos e equipes foram revistos.

Nas escolas foram realizadas diversas palestras sobre Educação Ambiental, sendo desenvolvidos temas como Reciclagem, Limpeza Pública, Preservação de matas e rios, entre outras.

A população de Porangaba encontra à sua disposição uma “Biblioteca Verde”, local destinado às publicações do Meio Ambiente onde podem ser encontrados centenas de publicações das mais diversas áreas relacionadas ao tema.



Foto 06: Biblioteca Verde de Porangaba



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



6.16 - ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Para ajudar no suporte financeiro dos serviços relacionados à coleta e destinação de resíduos sólidos, o Município de Porangaba cobra dos proprietários de residências, da área urbana do município, a chamada “Taxa de Serviços Públicos”.

O tributo é cobrado uma vez por ano como taxa específica no mesmo boleto do IPTU. Cada unidade habitacional paga o valor de R\$ 2,11 (Dois reais e onze centavos) por metro linear da testada do imóvel por ano para os serviços de iluminação, conservação de vias e logradouros públicos e limpeza pública.

A seguir segue uma tabela na qual podem ser observadas a receita orçada e receita arrecadada, pois existem casos de inadimplência, o qual faz com que a arrecadação reduza:

Receita	R\$/Ano
Orçada	49.282,75
Arrecadada	43.475,25

Tabela 15: Receita ano base 2013

Porém, a arrecadação exclusiva para a manutenção urbana é insuficiente, visto que os gastos são significativamente maiores do que as receitas. Os gastos descritos abaixo são referentes a todas as etapas do processo, desde a coleta até a destinação final dos resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Tipo de Serviço	Despesa - R\$/Ano
Resíduos Domiciliares e Públicos	400.000,00
Resíduos de Serviços da Saúde	30.000,00
Varrição de Logradouros Públicos	110.000,00
Total	540.000,00

Tabela 16: Despesas ano base 2013

7 – SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

7.1 – Resíduos Sólidos Domiciliares Residenciais

- Número insuficiente de lixeiras elevadas nas residências para o depósito do lixo domiciliar.
- Grande quantidade de cachorros soltos pelas ruas, rasgando os sacos e causando problemas à população.

7.2 – Resíduos Recicláveis

- Logística de coleta domiciliar falha devido à falta de planejamento e roteiro de coleta.
- Inexistência de cadastro dos catadores autônomos.
- Falta de documentação da Associação de Catadores de Porangaba.

7.3 – Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana

- Número insuficiente de funcionários para a execução da varrição das ruas de Porangaba.
- Equipamentos de transportes antigos para a execução destes serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



7.4 – Resíduos Cemiteriais

- Não há formalização para a possível coleta de resíduos cemiteriais por parte de equipes de saúde.

7.5 – Resíduos de Serviços da Saúde

- Inexistência do levantamento de Resíduos de Serviços de Saúde gerados por estabelecimentos particulares.

- Inexistência de um cadastro dos domicílios geradores de Resíduos de Serviços de Saúde.

7.6 – Resíduos da Construção Civil

- Colocação irregular de resíduos de construção nas calçadas.

- Colocação irregular de resíduos da construção na beira de matas ou áreas verdes.

- Inexistência de um controle no depósito de resíduos da construção por parte da empresa de caçamba.

- Divulgação falha do Plano Municipal de Resíduos da Construção Civil.

7.7 – Resíduos Industriais

- Desconhecimento, por parte do Poder Público, dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos elaborados pelas empresas particulares geradoras de resíduos.

7.8 – Resíduos da Zona Rural

- Pouca conscientização em relação à queima do lixo domiciliar.

7.9 – Resíduos das Atividades Agrosilvopastoris

- Desconhecimento, por parte do Poder Municipal das quantidades de lixo gerados nas atividades agrosilvopastoris.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



- Poucas campanhas de recolhimento de embalagens de agrotóxicos são realizadas no município.

7.10 – Resíduos Sólidos Pneumáticos

- Não existência de um contrato ou parceria para a destinação de pneumáticos inservíveis.

7.11 – Resíduos dos Serviços de Transporte

- Inexistência de uma planilha com o número oficial de ônibus que chegam e partem da rodoviária de Porangaba.

7.12 – Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos

- Deficiência na coleta de lâmpadas fluorescentes usadas.
- Demora na contratação de uma empresa para a retirada dos lixos eletrônicos, gerando um acúmulo grande de materiais.

7.13 – Resíduos do Serviço de Saneamento

- Desconhecimento dos locais onde são descarregados os caminhões limpa-fossas, que são chamados para as residências das áreas rurais.
- Demora da SABESP em fazer um contrato com empresa que faça o recolhimento e tratamento dos resíduos da estação.

7.14 – Áreas Contaminadas

- Dificuldades financeiras para a elaboração de planos e execução de serviços de descontaminação das áreas contaminadas.

7.15 – Educação Ambiental

- Poucos trabalhos realizados para a população do município que já deixaram a fase escolar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



7.16 – Análise Financeira da Gestão dos Resíduos Sólidos

- Déficit orçamentário em relação ao arrecadado nos serviços de limpeza do município.

8 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO

Apesar de ainda existirem alguns problemas em relação aos resíduos sólidos no Município de Porangaba, é importante ressaltar a evolução neste assunto, principalmente pelas ações educativas desenvolvidas pelo Poder Público.

Acredita-se que somente através da Educação Ambiental o município poderá colher bons resultados a cada dia.

Em relação à destinação dos resíduos domiciliares, o município obteve um grande avanço com a contratação de uma empresa especializada na coleta e destinação final destes resíduos e ficará melhor com a construção do Transbordo Municipal. Apesar do custo ainda ser elevado, os benefícios são maiores com a eliminação do Aterro Sanitário dentro do município. É importante ressaltar que o local onde o lixo é depositado atualmente está passando por uma reforma e segue um modelo dentro das normas exigidas, sendo vistoriado frequentemente pelos órgãos fiscalizadores.

As alterações realizadas no processo de coleta de lixo domiciliar também foram positivas, pois a cidade se encontra mais limpa, apesar de ainda haver alguns pontos críticos, os quais estão sendo tratados individualmente.

É verdade que algumas deficiências ainda existem, porém já existe também uma grande movimentação para a resolução dos problemas e a efetivação da implantação do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, porém os trabalhos que atualmente são realizados focam principalmente na criação de uma política pública municipal para o gerenciamento dos resíduos sólidos em Porangaba e na minimização dos resíduos sólidos gerados por meio de soluções conjuntas e da gestão compartilhada entre poder público e sociedade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Somente com um trabalho sério e voltado para o bem comum, os problemas poderão ser resolvidos com eficiência.

9 – PROGNÓSTICO

Neste capítulo estaremos apresentando os quadros com os problemas e ações a serem desenvolvidas, para que se consiga solucionar os problemas levantados no capítulo de diagnóstico do município, e também para que se possa fazer um planejamento, tanto em equipes como financeiro para a execução das ações.

Quanto às metas, serão estipuladas as seguintes faixas:

- Curto Prazo: até 3 anos
- Médio Prazo: até 10 anos
- Longo Prazo: até 20 anos

É importante ressaltar que os custos estimados estão baseados na situação atual da economia do país, sendo que por base, temos o primeiro semestre do ano de 2014. Caso haja mudanças na economia, estes dados deverão ser atualizados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Problema: Falta de documentação da Associação de Catadores de Porangaba.

Ação: Acionar a Associação de Catadores para que legalize a situação, e registre o estatuto nos órgãos competentes.

Meta : Curto Prazo Médio Prazo Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Janeiro de 2015
Término: Dezembro de 2015

Custo Estimado: Sem custos adicionais

Responsável pela ação: Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Promoção Social, Gabinete

9.3 – Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana

Problema: Número insuficiente de funcionários para a execução da varrição das ruas de Porangaba.

Ação: Aumento gradativo do número de funcionários alocados na varrição urbana, de acordo com possibilidades financeiras do município e percentagem dos gastos com funcionalismo público.

Meta : Curto Prazo Médio Prazo Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Julho de 2015
Término: Dezembro de 2018

Custo Estimado: Não há custo adicional para implantação desta medida. Os custos serão inseridos na folha de pagamento municipal.

Responsável pela ação: Secretaria de Gestão Pessoal, Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Municipais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



9.8 – Resíduos da Zona Rural

Problema: Pouca conscientização em relação à queima do lixo domiciliar

Ação: Fortalecer a campanha contra a queimada de lixo, junto a Casa da Agricultura, Associação dos Produtores Rurais de Porangaba, e Sindicato Rural de Porangaba.

Meta : X Curto Prazo ___ Médio Prazo ___ Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Janeiro de 2015

Término: Dezembro de 2015

Custo Estimado: Elaboração de cartilha: R\$ 2000,00 (Dois Mil Reais).

Responsável pela ação: Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente.

9.9 – Resíduos das Atividades Agrosilvopastoris

Problema: Poucas campanhas de recolhimento de embalagens de agrotóxicos são realizadas no município.

Ação: Difundir, junto aos produtores rurais, as campanhas sobre as coletas e reforçar os pontos de coleta do município. Conscientizar os produtores quanto ao risco do descarte inadequado, através de palestras.

Meta : X Curto Prazo ___ Médio Prazo ___ Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Janeiro de 2015

Término: Dezembro de 2015

Custo Estimado: Elaboração de panfletos: R\$ 700,00 (Setecentos Reais).

Responsável pela ação: Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



9.11 – Resíduos dos Serviços de Transporte

Problema: Inexistência de uma planilha com o número oficial de ônibus que chegam e partem da rodoviária de Porangaba

Ação: Fazer o levantamento, junto às empresas transportadoras que atuam na região sobre os horários e destinos dos ônibus que chegam e saem da cidade, e o tipo de lixo que podem gerar.

Meta : ___ Curto Prazo X Médio Prazo ___ Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Janeiro de 2017
Término: Dezembro de 2017

Custo Estimado: Sem custos adicionais

Responsável pela ação: Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Municipais, Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente.

9.12 – Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos

Problema: Deficiência na coleta de lâmpadas fluorescentes usadas.

Ação: Fazer uma pesquisa e encontrar uma empresa parceira, dentro de um valor compatível com a realidade, para que as lâmpadas possam ser retiradas de um Posto de Coleta, criado pela Prefeitura Municipal.

Meta : X Curto Prazo ___ Médio Prazo ___ Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Janeiro de 2015
Término: Dezembro de 2017

Custo Estimado: Serviço de descontaminação e recolhimento das lâmpadas: R\$ 5000,00 (Cinco Mil Reais) / Ano

Responsável pela ação: Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Finanças, Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Municipais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



9.14 – Área Contaminada

Problema: Dificuldades financeiras para a elaboração de planos e execução de análise ambiental e de serviços de descontaminação da área.

Ação: Contratar empresa para fazer análise ambiental e atuar junto à Secretaria Estadual do Meio Ambiente para auxílio na descontaminação de áreas.

Meta : ___ Curto Prazo **X** Médio Prazo ___ Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Março de 2015
Término: Março de 2019

Custo Estimado: R\$ 1.500.000,00 (Um milhão e quinhentos mil Reais)

Responsável pela ação: Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Municipais, Gabinete, Setor Jurídico e Setor de Licitações.

9.15 – Educação Ambiental

Problema: Poucos trabalhos realizados para a população do município que já deixaram a fase escolar.

Ação: Realizar campanhas educativas para toda a comunidade, através de palestras junto a Associações e entidades.

Meta : **X** Curto Prazo ___ Médio Prazo ___ Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Janeiro de 2015
Término: Dezembro de 2015

Custo Estimado: Sem custos adicionais

Responsável pela ação: Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Promoção Social.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



9.16 – Análise Financeira da Gestão dos Resíduos Sólidos

Problema: Déficit orçamentário em relação ao arrecadado nos serviços de limpeza do município.

Ação: Realizar estudo de viabilidade para captação de recursos a serem utilizados no setor.

Meta : ___ Curto Prazo X Médio Prazo ___ Longo Prazo

Prazo Estimado: Início: Janeiro de 2015

Término: Dezembro de 2018

Custo Estimado: Sem custos adicionais

Responsável pela ação: Secretaria de Finanças, Departamento de Tributos.

10 – MONITORAMENTO E AVALIAÇÕES DAS AÇÕES

Em todas as ações, o monitoramento dos serviços ficarão sob a responsabilidade dos setores responsáveis pelas ações, sendo que a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Meio Ambiente cobrará as ações de cada setor.

O Prefeito Municipal de Porangaba receberá um relatório trimestral da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente sobre o andamento das ações e sobre as pendências de cada setor, ficando facultado a ele cobrar diretamente o setor competente.

Eventualmente o COMMA e o Ministério Público poderão questionar a Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente para que sejam dadas explicações e ações para o cumprimento das metas estabelecidas neste plano.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Como já explicado anteriormente, a revisão será realizada de 4 em 4 anos, sem, no entanto, descartar a possibilidade de fazer a revisão com menor tempo, de acordo com a demanda ou grandes alterações. Preferencialmente a revisão deverá ser realizada junto com o Plano Plurianual de Porangaba (PPA).

Após a aprovação do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos pela Câmara Municipal de Porangaba, haverá um curso, explicando o plano para que os agentes públicos envolvidos possam tomar conhecimento e poderem operacionalizá-lo no dia a dia de cada área.

11 – ÁREA FAVORÁVEL PARA DISPOSIÇÃO DE REJEITOS

O Município de Porangaba conta com três áreas para disposição de rejeitos, sendo elas divididas em:

11.1 – Transbordo Municipal

Área destinada a colocação do lixo doméstico e comercial, dedicada exclusivamente para este fim. Localizada na Estrada do Bairro dos Arrudas, ao lado da Garagem Municipal. O local é utilizado para o despejo de resíduos recolhidos pelas equipes de coleta urbana. Estes resíduos são colocados na base do transbordo, passam por uma triagem feita pela Associação de Catadores de Material Reciclável e depois empurrados, com uma pá carregadeira, para dentro de caçambas da empresa Amplitec, a qual faz a retirada das caçambas sempre que necessário. Normalmente esta retirada é realizada de duas a três vezes por semana.

O Material separado é enviado para o Galpão de reciclagem o qual fica em frente ao Transbordo Municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



11.2 – Depósito Temporário de Galhos

Área destinada à colocação de troncos e galhos provenientes da coleta de resíduos de poda na área urbana do município.

Localizada na Estrada do Bairro dos Arrudas, ao lado do Transbordo Municipal, a área é utilizada para o depósito temporário de galhadas e troncos. Logo que são coletados estes materiais são depositados no local. Em seguida são triturados pela máquina trituradora de galhos e o material é doado para interessados em fazer compostagem ou cobertura de culturas.

11.3 – Bota-Fora de Entulhos

Área destinada para a colocação de Resíduos da Construção Civil, localizada na Garagem Municipal, os entulhos são colocados temporariamente no local, até sua reutilização para a manutenção de estradas rurais do município.

Não há um levantamento da média mensal de RCC gerado no Município de Porangaba.

12 – FORMALIZAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS

Atualmente o Município de Porangaba não participa de nenhum tipo de consórcio intermunicipal para o gerenciamento de resíduos sólidos, porém já existem conversas sobre o assunto com municípios vizinhos.

Por ser um município pequeno existem muitas dificuldades, principalmente com a Logística Reversa. Para tentar minimizar os impactos, os municípios da região estão tendo conversas para elaborarem consórcios intermunicipais para a destinação de Lâmpadas Fluorescentes, Pneumáticos, Baterias e Eletrônicos.

Apesar das diversas conversas, ainda nada de concreto foi efetuado, visto que faltam recursos, espaço e principalmente interesse de empresas especializadas fazerem parte deste tipo de empreendimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Das conversas a que mais evoluiu foi sobre um consórcio de Pneumáticos entre os municípios de Porangaba, Conchas e Torre de Pedra, porém ainda faltam detalhes para a efetivação da instalação do consórcio.

13 – GERADORES DE RESÍDUOS OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO DE GERENCIAMENTO

Não existe no Município de Porangaba a obrigatoriedade da apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos por parte das empresas geradoras.

Existe, no entanto, a intenção de que esta apresentação torne-se obrigatória, no momento em que a empresa for requerer ou renovar o alvará de funcionamento.

No item 9.7 – Resíduos Industriais deste plano está previsto a implantação desta obrigatoriedade.

Somente com os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, das empresas a municipalidade terá um retrato real da quantidade de resíduo e sua disposição final.

A Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Municipais está trabalhando junto com a Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente com objetivo de antecipar a obrigatoriedade da apresentação dos planos. Sabe-se que as empresas são cobradas pela CETESB sobre estes planos, mas o município não tem acesso aos documentos.

14 – GERADORES OBRIGADOS A ESTRUTURAR A LOGÍSTICA REVERSA

Não existem no Município de Porangaba empresas que produzam ou forneçam materiais, equipamentos ou produtos inseridos no Programa de Logística reversa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Os produtos como Baterias, Pilhas, Pneumáticos, Eletrônicos, Embalagens, entre outros, estão localizados fora do município, portanto não há nenhuma legislação ou norma vigente sobre o assunto.

A Logística Reversa no município é tratada no âmbito do consumidor. Neste caso são realizadas campanhas, já descritas anteriormente neste plano.

15 – SITUAÇÕES DE URGÊNCIA OU EMERGÊNCIA

As situações de urgências e emergências em relação ao Meio Ambiente no Município de Porangaba são tratadas pela CETESB de Botucatu, agência estadual responsável pela região e também pela Polícia Militar Ambiental de Botucatu.

Em caso de acidentes ambientais, todos os procedimentos serão feitos de acordo com as normas vigentes e adotadas por este dois órgãos citados acima, tanto no âmbito das responsabilidades como as penalidades e custos dos procedimentos para reparar os danos.

Segue abaixo alguns contatos que devem ser acionados em caso de Emergência:

CETESB – Botucatu

(14) 3882-1134

Rua João Mourato da Conceição, 525 – Vila Maria – Botucatu S.P.

Polícia Ambiental – Botucatu

(14) 3882-6070

Rua Itália, 425 – Vila Juliana – Botucatu S.P.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



**Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e
Meio Ambiente de Porangaba**

(15) 3257-6174

Rua 4 de Junho, 798 – Centro – Porangaba S.P.

Prefeitura Municipal de Porangaba

(15) 3257-5620

Rua Professor Antônio Freire de Souza, 215 – Centro – Porangaba S.P.

16 – PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ELABORAÇÃO DO PLANO

Nas diversas etapas para a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Porangaba houve a participação popular, seja ela através de conversas, pesquisas ou mesmo através dos levantamentos dos protocolos de reclamações efetuados pela Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Municipais e Secretaria de Des. Ec. Agricultura e Meio Ambiente.

Também foram consultados os responsáveis de cada setor administrativo do município, como as Secretarias e Diretorias, as quais deram as diretrizes para o enriquecimento das informações contidas neste plano.

Alguns dos materiais utilizados para o questionamento e pesquisa estão disponibilizados no anexo deste plano, no Capítulo 18.

Por fim, para aprovação deste, houve a consulta popular, através de audiência pública, onde todos os itens foram discutidos com os cidadãos interessados em colaborar, que participaram da reunião.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



17 – REFERÊNCIAS

APOSTILA. PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – Cepam – Oficina Regional – São Paulo, 2013.

ATAÍDE, W. A. Lei 12. 305/2010: Os novos rumos da gestão dos resíduos sólidos urbanos. Sertãozinho, 2011.

CETESB – Companhia Ambiental do Estado De São Paulo. Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares 2010; São Paulo, 2011.

DECRETO nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Brasília (DF), 2010.

LEI nº 14.445 de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília (DF), 2007.

LEI nº 12.305 de 2 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília (DF), 2010.

LEI nº 12.300 de 16 de março de 2006 a qual institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos. São Paulo (SP), 2006.

LEI nº 13 de 24 de Junho de 2009 – Estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente “COMMA” no município de Porangaba e dá outras providências.

LEI nº 15 de 24 de Junho de 2009 – Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



LEI n° 18 de 24 de Junho de 2009 – Autoriza o Poder Executivo a criar o Fundo Municipal do Meio Ambiente “FMMA” no município de Porangaba.

LEI n° 42 de 25 de Agosto de 2009 – Disciplina o plantio, o replantio, a poda, a supressão e o uso adequado e planejado da arborização urbana e dá outras providências.

LEI n° 18 de 24 de Junho de 2009 – Autoriza o Poder Executivo a criar o Fundo Municipal do Meio Ambiente “FMMA” no município de Porangaba.

LEI n° 43 de 25 de Agosto de 2009 – Fixa o Calendário de datas comemorativas ambientais e dá outras providências.

LEI COMPLEMENTAR n° 23 de 26 de Novembro de 2013 – Dispõe sobre a atualização de valores venais de imóveis localizados em zonas urbanas, urbanizáveis e de expansão do Município de Porangaba, para efeito de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbano para o exercício de 2014 e dá outras providências.

PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO – Engecorps
– São Paulo, 2011.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



18 – ANEXOS

18.1 - Questionário sobre a Coleta de Lixo Domiciliar

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA COLETA MUNICIPAL – RESÍDUOS DOMICILIARES

Nome: _____

Idade: _____ anos

Bairro: _____

1. O caminhão de coleta de lixo domiciliar passa em sua rua?
() Sim () Não
2. O seu lixo residencial é retirado de acordo com a programação?
() Sim () Não
3. Você está satisfeito com a coleta de lixo domiciliar?
() Sim () Não
4. Você já fez alguma reclamação formal sobre a coleta de lixo domiciliar?
() Sim () Não
Motivo da reclamação: _____
5. Sua reclamação foi atendida?
() Sim () Não
6. O caminhão costuma passar sempre no mesmo horário?
() Sim () Não
7. Qual nota você daria para a coleta de lixo domiciliar atual?
Nota de 0 a 10: _____
8. Sugestões: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



18.2 - Questionário sobre a Coleta Seletiva de Lixo

**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA COLETA MUNICIPAL –
COLETA SELETIVA**

Nome: _____

Idade: _____ anos

Bairro: _____

1. O caminhão de coleta seletiva de lixo passa em sua rua?
() Sim () Não
2. O seu lixo reciclável residencial é retirado de acordo com a programação?
() Sim () Não
3. Você está satisfeito(a) com a coleta de lixo reciclável?
() Sim () Não
4. Você já fez alguma reclamação formal sobre a coleta seletiva de lixo?
() Sim () Não
Motivo da reclamação: _____
5. Sua reclamação foi atendida?
() Sim () Não
6. O caminhão de coleta seletiva costuma passar sempre no mesmo horário?
() Sim () Não
7. Qual nota você daria para a coleta seletiva de lixo atual?
Nota de 0 a 10: _____

Sugestões: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



18.3 – Chamada para Audiência Pública

The screenshot shows the website of the Municipality of Porangaba. The main headline reads "Prefeitura vai realizar Audiência Pública sobre Resíduos Sólidos". The announcement details are as follows:

- Data:** 01 de outubro de 2014
- Horário:** 14:00 horas
- Local:** Câmara Municipal de Porangaba - Avenida Narciso Pieroni, 1003 - Centro.

The page also features a sidebar with navigation links such as "WEBMAIL", "TRANSPARÊNCIA", "ENQUETE", "VOTAR RESULTADO", "NOTA FISCAL ELETRÔNICA", "OUVIDORIA", "AGENDA DE EVENTOS", "CONTAS PÚBLICAS", and "GALERIA MULTIMÍDIA".



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



**SECRETARIA MUNICIPAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**
Rua 4 de Junho, 798 – Centro – Porangaba/SP Fone: (15) 3257-6174
CNPJ: 46.634.580/0001-70

Porangaba, 25 de Setembro de 2014

Ofício Interno: AGR/2014

Assunto: Solicitação de data para Audiência Pública para aprovação do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Porangaba.

Prezado Senhor,

Venho gentilmente solicitar a disponibilidade da data do dia 01 de Outubro de 2014 com início das atividades às 14:00 horas, para a realização da Audiência Pública para a aprovação do "Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos" do município de Porangaba.

Sem mais para o momento, aproveito para reiterar meus protestos da mais elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,


VINÍCIUS MIRANDA DAS DORES
Secretário Municipal de Des. Ed. Agricultura e Meio Ambiente

Ilmo Senhor
Carlos Roberto da Costa
Presidente da Câmara Municipal de Porangaba



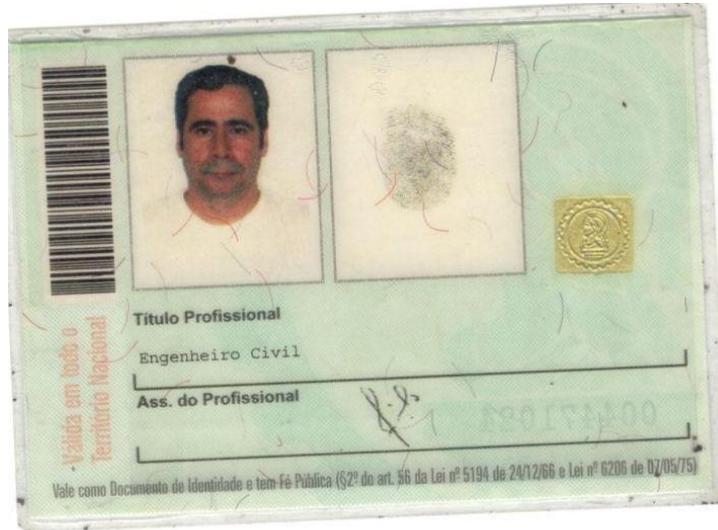


PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



18.4 – Comprovante de capacitação do Executor do Plano





PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



**18.5 – Comprovantes de capacitação dos auxiliares do
Executor do Plano**





PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



18.6 – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A
Página 1/2

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220141353313
Complementar - obra/serviço vinculada à ART cargo/função à 92221220140797519

1. Responsável Técnico

JOSE ANTONIO FIGUEIREDO LIMA
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 2604391848
Registro: 5060765736-SP
Registro: 0000000-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Porangaba SP
CPF/CNPJ: 46.634.580/0001-70
Endereço: Rua PROF. ANTONIO FREIRE DE SOUZA
Nº: 215
Complemento:
Bairro: CENTRO
UF: SP
CEP: 18260-000
Cidade: Porangaba
Contrato: Sem número
Celebrado em: 01/10/2014
Vinculada à Art nº: 92221220140797519
Valor: R\$ 1,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua PROF. ANTONIO FREIRE DE SOUZA
Nº:
Complemento: DEMAIS RUAS DO MUNICÍPIO
Bairro: TODOS BAIRROS DO MUNICÍPIO
Cidade: Porangaba
UF: SP
CEP: 18260-000
Data de Início: 01/10/2014
Previsão de Término: 01/10/2016
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Ambiental
Código:
Proprietário: Município de Porangaba SP
CPF/CNPJ: 46.634.580/0001-70

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Projeto	Saneamento e gestão ambiental	Rejeitos e Resíduos Urbanos, Industriais, Hospitalares, Rurais, Radioativos e Nucleares	1,00	unidade
Execução 2	Projeto	Programa de gerenciamento de resíduos sólidos	Resíduos Domiciliares ou de Limpeza Urbana	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração e execução do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGABA

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO MÁRIO ANTONIO NOGUEIRA
Rua Professor Antonio Freire de Souza, 215 - CEP 18.260-000 - PORANGABA-SP
Fone/Fax: (15) 3257-5620 - C.N.P.J. 46.634.580/0001-70



Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe 74 - TATUÍ - ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE ENGENHEIROS DE TATUÍ	9. Informações <ul style="list-style-type: none">- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo <i>Nosso Número</i>.- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confisa.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. <p>www.creasp.org.br tel: 0800-17-18-11</p> 
8. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima <u>Porangaba</u> <u>13</u> de <u>Outubro</u> de <u>2014</u> Local data JOSE ANTONIO FIGUEIREDO LIMA - CPF: 035.149.318-28 Prefeitura Municipal de Porangaba SP - CPF/CNPJ: 46.634.580/0001-70	
Valor ART R\$ 63,64 Registrada em: 10/10/2014 Valor Pago R\$ 63,64	Nosso Numero: 92221220141353313 Versão do sistema

[bb.com.br]

<https://aapj.bb.com.br/aapj/home.bb?tokenSessao=d01b6077f2c4d9...>



10/10/2014 14:57:58

Pagamento de títulos com débito em conta corrente

10/10/2014 - BANCO DO BRASIL - 14:57:58
697606876 0009

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: PREFEITURA M DE PORANGABA
AGENCIA: 6876-4 CONTA: 111-2
BANCO DO BRASIL
00199222102922212201141353313210662120000006364
NR. DOCUMENTO 101.001
NOSSO NUMERO 92221220141353313
CONVENIO 00922212
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
AG/COD. BENEFICIARIO 3336/00401783
DATA DE VENCIMENTO 10/10/2014
DATA DO PAGAMENTO 10/10/2014
VALOR DO DOCUMENTO 63,64
VALOR COBRADO 63,64
NR. AUTENTICACAO 2.28E.206.C62.FF0.3A8

Assinada por J8133041 PEDRO RUBENS ROSSI 10/10/2014 14:28:00
J8104180 JOAO FRANCISCO SAO PEDRO 10/10/2014 14:57:58

Transação efetuada com sucesso.

Transação efetuada com sucesso por: J8104180 JOAO FRANCISCO SAO PEDRO.