



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ

Av. Maria de Lourdes Almeida Gerin, nº 433 – B. Jardim Alvorada – Caixa Postal 5

Fone: PABX (16) 3832 0100 – Fax (16) 3832 0108

CEP 14610-000 - I P U Ã – Estado de São Paulo

E-mail: pref.m.ipua@uol.com.br

LEI Nº 3.502, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2013.

Institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã, e dá outras providências.

JOSÉ FRANCISCO SOUZA ÁVILA, Prefeito Municipal de Ipuã, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Artigo 1.º - Fica instituído o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã, nos termos do Anexo Único desta Lei, sendo um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, objetivando articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para a solução de diversos tipos de resíduos produzidos em todo o território do município, considerando suas características e peculiaridades e em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010 e Decreto Federal nº 7.404, de 23/12/2010.

Artigo 2.º - O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã, instituído por esta Lei, será revisto periodicamente, no máximo a cada 04 (quatro anos), num prazo mínimo de 45 dias antes da elaboração do Plano Plurianual do Município.

Parágrafo Único: O Chefe do Executivo deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã à Câmara Municipal de Ipuã, devendo constar as alterações, a atualização e a consolidação do Plano anteriormente vigente, após realização de uma ou mais audiências públicas que aprovem as alterações.

Artigo 3.º - A proposta de revisão deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deve estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

I – Das Políticas Estaduais e Federais de Saneamento Básico, e de Resíduos Sólidos;

J. M. A. J.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ

Av. Maria de Lourdes Almeida Gerin, nº 433 – B. Jardim Alvorada – Caixa Postal 5

Fone: PABX (16) 3832 0100 – Fax (16) 3832 0108

CEP 14610-000 - I P U Ã – Estado de São Paulo

E-mail: pref.m.ipua@uol.com.br

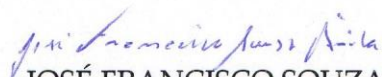
II- Dos Planos Estaduais e Federais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos;

Parágrafo Único – O Poder Executivo Municipal na realização do estabelecido neste Artigo pode solicitar cooperação técnica ao Estado de São Paulo e a República Federativa Brasileira.

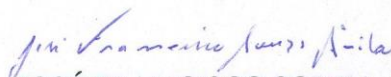
Artigo 4.º - As revisões do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã não podem ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico financeiro na prestação de serviços, devendo qualquer acréscimo de custo ter a respectiva fonte de custeio.

Artigo 5.º - Esta lei entrará em vigor na data da sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Ipuã, 30 de dezembro de 2013.


JOSÉ FRANCISCO SOUZA ÁVILA
PREFEITO MUNICIPAL


A Coordenadoria de Serviços, Registre-se e Publique-se:


JOSÉ FRANCISCO SOUZA ÁVILA
PREFEITO MUNICIPAL

Encadernada em livro próprio e publicada nesta data.
Prefeitura Municipal de Ipuã, 30 de dezembro de 2013.


JULIANA COSTA GOMES SILVA
GERENTE DE CONVÊNIOS

Visto:


Dr. José Natal Peixoto
Secretário Municipal de Negócios Jurídicos
OAB 118.622

ANEXO ÚNICO

DA

Lei N° 3.502 DE 30 DE DEZEMBRO DE
2013

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO

INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DO MUNICÍPIO DE IPUÃ

Í N D I C E

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO | 03 |
| CAPÍTULO I – CONCEITUAÇÃO | 04 |
| I - Definição de Resíduos Sólidos | 04 |
| II - Classificação de Resíduos Sólidos | 05 |
| III - Características dos Resíduos Sólidos | 10 |
| IV - Impactos Ambientais | 15 |
| V - Gestão dos Resíduos Sólidos | 16 |
| CAPÍTULO II - DIAGNÓSTICO..... | 17 |
| VI - Diagnóstico da Situação e Seus Impactos | 18 |
| VII - Caracterização do Município | 19 |
| XIII- Infraestrutura Básica – Energia Elétrica e Saneamento Básico | 29 |
| IX - Diagnóstico por Tipo de Resíduo | 32 |
| X - Síntese do Diagnóstico | 59 |
| XI – Considerações Gerais sobre o Diagnóstico | 63 |
| CAPÍTULO III | 65 |
| XII - Prognóstico de Ações | 65 |
| XIII - Geradores de Res. Obrigados Apresentar Plano Gerenciamento | 75 |
| XIV - Geradores Resíduos Obrigados a Estruturar a Logística Reversa | 76 |
| XV - Sustentabilidade Econômico-Financeira Serviços de Saneamento Básico | 77 |
| XVI – Análise Financeira da Gestão dos Resíduos Sólidos | 79 |
| XVII - Monitoramento | 80 |
| XVIII - Soluções Compartilhadas | 81 |
| XIX - Metodologia | 81 |
| XX - Legislação | 82 |

INTRODUÇÃO:

O PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE IPUÃ tem por objetivo a solução de problemas ambientais, observando o Artigo 23, Inciso IX da Constituição Federal, atendendo as normas da Lei Federal nº 11.445, de 05/01/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, bem como a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal Nº 7.404, de 23/12/2013.

O município de Ipuã com 15.184 habitantes, segundo estimativa do IBGE para 2013, é um município pequeno, onde predomina a monocultura da cana-de-açúcar, tem baixa arrecadação, e mesmo com poucos recursos financeiros, pretende-se com este Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, cumprir o conteúdo mínimo exigido pelo Artigo 19 da referida Lei 12.305, referente aos municípios com menos de 20.000 habitantes.

Observamos 02 momentos mais importantes na elaboração deste Plano: preliminarmente numa primeira fase, levantamos informações, consultamos vários setores e atividades desenvolvidas no Município, tanto o setor público como o privado, ouvimos a população, inclusive através de audiência pública, no sentido de se obter uma avaliação da sociedade e um **DIAGNÓSTICO ATUAL**, de como está sendo feita a destinação dos resíduos sólidos em nosso Município, para numa segunda fase, elaborar um **PLANO** capaz de propor **AÇÕES** a serem implementadas, no sentido de se buscar a solução gradual da destinação correta desses resíduos, para o presente e para o futuro, a pequeno, médio e longo prazo.

Esse Diagnóstico, retrato da situação atual da destinação dos resíduos sólidos no nosso município, foi produzido também com base nos dados e informações disponíveis nos diversos órgãos da Administração Municipal, através dos nossos Diretores de cada um dos Departamentos Municipais.

Assim sendo, após a reunião de uma série de informações, sugestões, e ouvida a população, o Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do Município de Ipuã, teve a sua elaboração final realizada por um Grupo de Colaboradores Municipais, afetos ao saneamento básico e os diversos setores da Administração Municipal, sob a coordenação do Chefe de Divisão de Meio Ambiente do nosso município.

Importante ressaltar que, embora o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã contemple uma visão abrangente da realidade da gestão de resíduos, a partir da qual se trabalhará o prognóstico para os próximos 20 (vinte) anos, não deve ser visto como um produto acabado, mas como processo em constante transformação e aperfeiçoamento.

Sendo assim, este Plano deverá ser revisto periodicamente, em prazo não superior a 04 (quatro) anos, anteriormente a elaboração do Plano

Plurianual, com políticas e estratégias a serem revisadas, fortalecidas, ampliadas ou implantadas, para a gestão integrada dos resíduos sólidos em nosso município, nos próximos 20 anos. (Artigo 52, § 2º da Lei 11.445/2007).

CAPÍTULO I - CONCEITUAÇÃO

I – RESÍDUOS SÓLIDOS – DEFINIÇÃO

A Norma Brasileira NBR 10.004/07 – ABNT atribui a seguinte definição aos resíduos sólidos:

“Resíduos Sólidos: Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.”

Antigamente os resíduos sólidos eram denominados lixo, e fim, sem nenhuma distinção. Atualmente há uma compreensão que os materiais separados, passíveis de reciclagem ou reaproveitamento recebem tratamento de resíduos sólidos, enquanto os materiais misturados e acumulados têm mais uma conotação de lixo.

Os resíduos sólidos são uma das principais causas da poluição do solo decorrentes dos acúmulos de embalagens de plástico, papel e metais, e de produtos químicos, como fertilizantes, pesticidas e herbicidas. O material sólido do lixo demora muito tempo para desaparecer no ambiente. O vidro, por exemplo, leva em torno de cinco mil anos para se decompor, enquanto determinados tipos de plástico nunca se decompõem, pois são resistentes ao processo de biodegradação promovido pelos micro-organismos.

O lixo orgânico (restos de alimentos), no processo de decomposição, gera um líquido escuro, turvo e malcheiroso altamente poluente denominado de chorume (este líquido é dez vezes mais poluente que o esgoto doméstico). Este efluente tem a

capacidade de dissolver tintas, resinas e outras substâncias químicas de alta toxicidade contaminando o solo, impedindo o desenvolvimento das plantas.

No período chuvoso, em que o lixo se mistura com a água de chuva, o chorume encontra maior facilidade de infiltração no solo, contaminando os mananciais subterrâneos e de superfície (rios, lagos, córregos). O chorume pode permanecer por décadas no solo mesmo após o encerramento dos lixões, exigindo ações corretivas durante vários anos com o objetivo de remediar a contaminação.

Em relação aos gases provenientes da disposição do lixo, o metano é o componente mais problemático devido a sua elevada concentração (em torno de 300.000 vezes maior que a encontrada na atmosfera) exigindo técnicas sanitárias e ambientais apropriadas de controle. A concentração de metano superior a 5% é explosiva. O metano é o segundo elemento causador do efeito-estufa na atmosfera, ficando atrás apenas do carbono.

O uso de incineração produz fuligem e gases. Esta fumaça provoca muitos problemas alérgicos na população, principalmente entre as crianças. Em termos ambientais a queima do lixo destrói todas as propriedades coloidais e outras que são benéficas ao condicionamento dos resíduos nos solos. A queima de plásticos e isopor emite gases que poluem a atmosfera causando doenças e contribuindo para o efeito estufa. A falta de coleta pública leva as populações também a enterrarem o lixo.

O lixo é também o ambiente perfeito para a proliferação de doenças. Quando disposto no solo sem nenhum tratamento, o lixo atrai dois grandes grupos de seres vivos: os macro-vetores e os micro-vetores. Fazem parte do grupo dos macro-vetores as moscas, baratas, ratos, porcos, cachorros, urubus. O grupo dos micro-vetores como as bactérias, os fungos e vírus são considerados de grande importância epidemiológica por serem patogênicos isto é, causadores de doenças e nocivos ao homem.

Estes vetores são causadores de uma série de moléstias como diarreias infecciosas, amebíase, febre tifoide, malária, febre amarela, cólera, tifo, leptospirose, males respiratórios, infecções e alergias, encontrando no lixo um dos grandes responsáveis pela sua disseminação.

II - RESÍDUOS SÓLIDOS - CLASSIFICAÇÃO

(Artigo 13 – Lei Federal Nº 12.305, de 02/08/2010)

**Os resíduos sólidos podem ser classificados de diversas maneiras.
As mais comuns são:**

I - QUANTO À NATUREZA OU ORIGEM.

II – QUANTO À PERICULOSIDADE:

I- QUANTO A NATUREZA OU ORIGEM:

É o principal elemento para caracterização dos resíduos sólidos. Segundo este critério os diferentes tipos de **RESÍDUOS SÓLIDOS PODEM SER AGRUPADOS EM:**

a) Doméstico ou Residencial: São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas.

b) Resíduo Comercial: São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, cujas características dependem da atividade ali desenvolvida.

O grupo de lixo comercial pode ser dividido em subgrupos chamados de "pequenos geradores" e "grandes geradores". Cabe à municipalidade, dispor um regulamento de limpeza urbana do município para definir precisamente os subgrupos de pequenos e grandes geradores.

Nas atividades de limpeza urbana, os tipos "doméstico" e "comercial" constituem o chamado "lixo urbano", que, junto com o lixo público, representam a maior parcela dos resíduos sólidos produzidos nas cidades.

Pode-se adotar como parâmetro (MONTEIRO et al, 2001):

- **Pequeno Gerador de Resíduos Comerciais:** é o estabelecimento que gera até 120 litros de lixo por dia.

- **Grande Gerador de Resíduos Comerciais:** é o estabelecimento que gera um volume de resíduos superior a esse limite.

É importante identificar o grande gerador para que este tenha seu lixo coletado e transportado por empresa particular credenciada pela Prefeitura. Esta prática diminui o custo da coleta para o Município.

c) Resíduo dos Serviços Públicos: São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes de folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos.

d) Resíduos Industriais: São os resíduos gerados pelas atividades industriais. São resíduos muito variados que apresentam características

diversificadas, pois estas correspondem aos resíduos gerados nos diversos tipos de indústrias de processamentos.

A Resolução do CONAMA n.º 06/88 exige que as empresas mantenham um inventário dos resíduos gerados nos processos produtivos. Estes devem ser submetidos às agências ambientais numa frequência anual, segundo a classificação (resíduos Classe I e II), de acordo com a NBR 10.004. A NBR 10.004 também disponibiliza uma lista de resíduos e contaminantes perigosos. Em alguns casos, de acordo com a NBR 10.005, podem ser necessários testes de lixiviação para determinar e classificar os resíduos.

e) Resíduos de Serviços de Saúde: Compreendem todos os resíduos gerados nas instituições destinadas à preservação da saúde da população. São os resíduos produzidos em hospitais, clínicas médicas e veterinárias, laboratórios de análises clínicas, farmácias, centros de saúde, consultórios odontológicos e outros estabelecimentos afins. Segundo a NBR 12.808 da ABNT, os resíduos de serviços de saúde seguem a seguinte classificação:

- **Classe A – Resíduos Infectantes:** Biológicos; Sangue e hemoderivados; Cirúrgicos, anatomopatológicos e exsudados; Perfuro- cortantes; Animais contaminados; Assistência a pacientes.

- **Classe B – Resíduos Especiais:** Rejeitos radioativos; Resíduos farmacêuticos; Resíduos químicos perigosos.

- **Classe C– Resíduos Comuns:** Resíduos comuns semelhantes ao doméstico.

f) Resíduos de Construção Civil: É o material resultante da construção, reforma (remodelação) ou demolição de prédios (residenciais ou comerciais), estradas, pontes, barragens, entre outros.

Geralmente chamado de entulho, sua composição é variável, mas, pode-se considerar os seguintes componentes: tijolo, bloco cerâmico, concreto em geral, metal, resina, cola, tinta, madeira e compensado, forro, argamassa, gesso, telha, pavimento asfáltico, vidro, plástico, tubulação, fiação elétrica. São ainda considerados como resíduos de construção civil: solos, rochas procedentes da limpeza, preparo e escavação de terrenos, materiais de demolições (portas, janelas e tubulações).

O pequeno gerador de entulho de obras é a pessoa física ou jurídica que gera até 1.000 kg ou 50 sacos de 30 litros por dia, enquanto grande gerador de entulho é aquele que gera um volume diário de resíduos acima disso.

g) Resíduos Agrossilvopastoris: correspondem aos resíduos das atividades da agricultura e da pecuária, como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, fertilizantes, ração, restos de colheita, esterco animal.

A maior preocupação, no momento, está voltada para as embalagens de agroquímicos, pelo alto grau de toxicidade que apresentam, sendo alvo de legislação específica.

h) Resíduos de Portos, Aeroportos, Terminais Rodoviários e Ferroviários: Resíduos gerados tanto nos terminais, como dentro dos navios, aviões e veículos de transporte. Os resíduos dos portos e aeroportos são decorrentes do consumo de passageiros em veículos e aeronaves e sua periculosidade está no risco de transmissão de doenças já erradicadas no país. A transmissão também pode se dar através de cargas eventualmente contaminadas, tais como animais, carnes e plantas.

II – QUANTO A PERICULOSIDADE:

a) PERIGOSOS

b) NÃO PERIGOSOS

De acordo com a NBR 10.004/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, os resíduos sólidos podem ser classificados em:

a) PERIGOSOS ou RESÍDUOS CLASSE I:

Pelas suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, podem apresentar riscos à saúde pública, provocando ou contribuindo para o aumento da mortalidade ou morbidade, ou ainda provocam efeitos adversos ao ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

b) NÃO PERIGOSOS ou RESÍDUOS CLASSE II:

I - Resíduos Classe II A: Não Inertes

Aqueles que não se enquadram nas classificações de Resíduos Classe I ou de Resíduos Classe II B.

Os resíduos classe II A – Não inertes - podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

II - Resíduos Classe II B: Inertes

Quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa, segundo a ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006,

não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme Anexo G da referida norma.

RESÍDUOS URBANOS ESPECIAIS

- **Resíduos Urbanos Especiais**: No resíduo urbano é grande a variedade de produtos com substâncias que conferem características de inflamabilidade, corrosividade, óxido-redução ou toxicidade que requerem destinação diferenciada.

- **Pilhas e Baterias**: As pilhas e baterias têm como princípio básico converter energia química em energia elétrica utilizando um metal como combustível. Apresentando-se sob várias formas (cilíndricas, retangulares, botões), podem conter um ou mais dos seguintes metais pesados como chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg). As substâncias das pilhas que contêm esses metais são classificadas como "Resíduos Perigosos – Classe I".

- **Lâmpadas Fluorescentes**: são as lâmpadas fluorescentes comuns de forma tubular e lâmpadas fluorescentes compactas, que liberam mercúrio quando são quebradas, queimadas ou enterradas em aterros sanitários, o que as transforma em resíduos perigosos Classe I, uma vez que o mercúrio é tóxico para o sistema nervoso humano e, quando inalado ou ingerido, pode causar uma enorme variedade de problemas fisiológicos.

- **Cacarecos**: são os resíduos volumosos gerados nas residências e instituições que dadas as suas características, não podem ser depositados nos ecopontos, nem destinados à coleta do resíduo domiciliar comum.

- **Pneus**: pneu ou pneumático: todo artefato inflamável, constituído basicamente por borracha e materiais de reforço utilizados para rodagem em veículos automotores e bicicletas. A disposição incorreta causa problemas à saúde pública e ao ambiente.

- **Óleo de Cozinha**: substância gordurosa, líquida a temperatura normal e insolúvel na água, de origem vegetal ou animal utilizado na alimentação. **Um litro de óleo chega a contaminar quase um milhão de litros de água.**

- **Óleo Lubrificante**: É o material derivado de petróleo (óleo mineral) ou produzido em laboratório (sintético), podendo também ser constituído por dois ou mais tipos (compostos). O óleo usado de base mineral não é biodegradável e pode causar sérios riscos ao ambiente, por exemplo, o descarte de 01 (uma) tonelada/dia de óleo usado para os solos ou cursos d'água é equivalente ao esgoto doméstico de 40 mil habitantes. Já a queima desse material usado e sem tratamento prévio, provocará a emissão significativa de óxidos metálicos, dioxinas e óxidos de enxofre.

- **Lixo Tecnológico**: São os aparelhos eletrodomésticos e os equipamentos e componentes eletroeletrônicos de uso doméstico, industrial, comercial ou no setor de serviços que estejam em desuso e sujeitos à disposição final.

- **Resíduos Radioativos (lixo atômico)**: Assim considerados os resíduos que emitem radiações acima dos limites permitidos pelas normas ambientais. No Brasil, o manuseio, acondicionamento e disposição final do lixo radioativo está a cargo da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

III - CARACTERÍSTICAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS - COMPOSIÇÃO:

- **Características dos resíduos sólidos.**

As características do lixo podem variar em função de aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, ou seja, os mesmos fatores que também diferenciam as comunidades entre si e as próprias cidades.

A TABELA abaixo expressa a variação das composições do lixo no Brasil, lembrando que a participação da matéria orgânica tende a se reduzir nos países mais desenvolvidos ou industrializados, provavelmente em razão da grande incidência de alimentos semipreparados disponíveis no mercado consumidor.

TABELA 1

| COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DO LIXO | |
|--|---------------------|
| COMPOSTO: | PAIS: BRASIL |
| Matéria Orgânica | 65 % |
| Vidro | 3 % |
| Metal | 4 % |
| Plástico | 3 % |
| Papel | 25 % |
| | |

Fonte: SEDU – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano

A ANÁLISE DO LIXO PODE SER REALIZADA SEGUNDO SUAS CARACTERÍSTICAS:

- 1 - FÍSICAS,**
- 2 - QUÍMICAS e**
- 3 - BIOLÓGICAS.**

1- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

De acordo com a NBR 10.004 da ABNT, os resíduos sólidos podem ser classificados em:

- GERAÇÃO PER CAPITA
- COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA
- PESO ESPECÍFICO APARENTE
- TEOR DE UMIDADE
- COMPRESSIVIDADE

• GERAÇÃO PER CAPITA:

A "geração per capita" relaciona a quantidade de resíduos urbanos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região. **Muitos técnicos consideram de 0,5 a 0,8 kg/hab./dia como a faixa de variação média para o Brasil.** Na ausência de dados mais precisos, a geração per capita pode ser estimada através da **TABELA 2**:

TABELA 2

| FAIXAS MAIS UTILIZADAS DA GERAÇÃO PERCAPITA | | |
|--|--------------------------------------|---|
| TAMANHO DA CIDADE | POPULAÇÃO URBANA (habitantes) | GERAÇÃO PER CAPITA (Kg / hab. / dia) |
| Pequena | Até 30 mil | 0,50 |
| Média | De 30 mil até 500 mil | De 0,50 a 0,80 |
| Grande | De 500 mil a 5 milhões | De 0,80 a 1,00 |
| Megalópole | Acima de 5 milhões | Acima de 1,00 |

Fonte: SEDU – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano

• COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA

A composição gravimétrica traduz o percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra de lixo analisada. Os componentes mais utilizados na determinação da **composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos encontram-se na Tabela 3.** Entretanto, muitos técnicos tendem a simplificar, considerando apenas alguns componentes, tais como papel/papelão; plásticos; vidros; metais; matéria orgânica e outros. Esse tipo de composição simplificada, embora possa ser usado no dimensionamento de uma usina de compostagem e de outras unidades de um sistema de limpeza urbana, não se presta, por exemplo, a um estudo preciso de reciclagem ou de coleta seletiva, já que o mercado de plásticos rígidos é bem diferente do mercado de plásticos maleáveis, assim como os mercados de ferrosos e não-ferrosos.

TABELA 3

| COMPONENTES MAIS COMUNS DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA | | |
|---|--------------------------|----------------------|
| Matéria Orgânica | Metal Ferroso | Borracha |
| Papel | Metal Não Ferroso | Couro |
| Papelão | Alumínio | Pano / Trapos |
| Plástico Rígido | Vidro Claro | Ossos |
| Plástico Maleável | Vidro Escuro | Cerâmica |
| PET | Madeira | Agregado Fino |

Fonte: SEDU – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano

- **PESO ESPECÍFICO APARENTE**

Peso específico aparente é o peso do lixo solto em função do volume ocupado livremente, sem qualquer compactação, expresso em kg/m³. Sua determinação é fundamental para o dimensionamento de equipamentos e instalações. Na ausência de dados mais precisos, podem-se utilizar os valores de 230kg/m³ para o peso específico do lixo domiciliar, de 280kg/m³ para o peso específico dos resíduos de serviços de saúde e de 1.300kg/m³ para o peso específico de entulho de obras.

- **TEOR DE UMIDADE**

Teor de umidade representa a quantidade de água presente no lixo, medida em percentual do seu peso. Este parâmetro se altera em função das estações do ano e da incidência de chuvas, podendo-se estimar um teor de umidade variando em torno de 40 a 60%.

- **COMPRESSIVIDADE**

Compressividade é o grau de compactação ou a redução do volume que uma massa de lixo pode sofrer quando compactada. Submetido a uma pressão de 4kg/cm², o volume do lixo pode ser reduzido de um terço (1/3) a um quarto (1/4) do seu volume original.

Analogamente à compressão, a massa de lixo tende a se expandir quando é extinta a pressão que a compacta, sem, no entanto, voltar ao volume anterior. Esse fenômeno chama-se empolgação e deve ser considerado nas operações de aterro com lixo.

2 - CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

- Poder calorífico
- Potencial hidrogeniônico (pH)
- Composição química
- Relação carbono/nitrogênio (C:N)

- **PODER CALORÍFICO:**

Esta característica química indica a capacidade potencial de um material desprender determinada quantidade de calor quando submetido à queima. O poder calorífico médio do lixo domiciliar se situa na faixa de 5.000kcal/kg.

- **POTENCIAL HIDROGENIÔNICO (pH)**

O potencial hidrogeniônico indica o teor de acidez ou alcalinidade dos resíduos. Em geral, situa-se na faixa de 5 a 7.

- **COMPOSIÇÃO QUÍMICA**

A composição química consiste na determinação dos teores de cinzas, matéria orgânica, carbono, nitrogênio, potássio, cálcio, fósforo, resíduo mineral total, resíduo mineral solúvel e gorduras.

- **RELAÇÃO CARBONO/NITROGÊNIO (C:N)**

A relação carbono/nitrogênio indica o grau de decomposição da matéria orgânica do lixo nos processos de tratamento/disposição final. Em geral, essa relação encontra-se na ordem de 35/1 a 20/1.

3- CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

As características biológicas do lixo são aquelas determinadas pela população microbiana e dos agentes patogênicos presentes no lixo que, ao lado das suas características químicas, permitem que sejam selecionados os métodos de tratamento e disposição final mais adequados.

O conhecimento das características biológicas dos resíduos tem sido muito utilizado no desenvolvimento de inibidores de cheiro e de retardadores/aceleradores da decomposição da matéria orgânica, normalmente aplicados no interior de veículos de coleta para evitar ou minimizar problemas com a população ao longo do percurso dos veículos.

Da mesma forma, estão em desenvolvimento processos de destinação final e de recuperação de áreas degradadas com base nas características biológicas dos resíduos.

INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA.

A Tabela 4 ilustra a influência das características apresentadas sobre o planejamento de um sistema de limpeza urbana ou sobre o projeto de determinadas unidades que compõem tal sistema.

TABELA 4

| INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DO LIXO NA LIMPEZA URBANA | |
|---|---|
| CARACTERÍSTICAS | IMPORTÂNCIA |
| Geração per capita | Fundamental para se poder projetar as quantidades de resíduos a coletar e a dispor. Importante no dimensionamento de veículos. Elemento básico para a determinação da taxa de coleta, bem como para o correto dimensionamento de todas as unidades que compõem o Sistema de Limpeza Urbana. |
| Composição gravimétrica | Indica a possibilidade de aproveitamento das frações recicláveis para comercialização e da matéria orgânica para a produção de composto orgânico. Quando realizada por regiões da cidade, ajuda a se efetuar um cálculo mais justo da tarifa de coleta e destinação final. |
| Peso específico aparente | Fundamental para o correto dimensionamento da frota de coleta, assim como de contêineres e caçambas estacionárias. |
| Teor de umidade | Tem influência direta sobre a velocidade de decomposição da matéria orgânica no processo de compostagem. Influencia diretamente o poder calorífico e o peso específico aparente do lixo, concorrendo de forma indireta para o correto dimensionamento de incineradores e usinas de compostagem. Influencia diretamente o cálculo da produção de chorume e o correto dimensionamento do sistema de coleta de percolados. |
| Compressividade | Muito importante para o dimensionamento de veículos coletores, estações de transferência com compactação e caçambas compactadoras estacionárias. |
| Poder calorífico | Influencia o dimensionamento das instalações de todos os processos de tratamento térmico (incineração, pirólise e outros). |
| pH | Indica o grau de corrosividade dos resíduos coletados, servindo para estabelecer o tipo de proteção contra a corrosão a ser usado em veículos, equipamentos, contêineres e caçambas metálicas. |
| Composição química | Ajuda a indicar a forma mais adequada de tratamento para os resíduos coletados. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Relação C:N | Fundamental para se estabelecer a qualidade do composto produzido. |
| Características biológicas | Fundamentais na fabricação de inibidores de cheiro e de aceleradores e retardadores da decomposição da matéria orgânica presente no lixo. |

Fonte: SEDU – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano

IV - IMPACTOS AMBIENTAIS

Antigamente os resíduos sólidos eram denominados lixo.

Atualmente há uma compreensão de que os materiais separados, passíveis de reciclagem ou reaproveitamento, recebam tratamento de resíduos sólidos, enquanto os materiais misturados e acumulados têm mais uma conotação de lixo.

Os resíduos sólidos são: todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólidos ou semissólidos, bem como gases contidos em recipientes, e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Lixo: O que é Lixo ou Rejeitos?

Lixo ou Rejeitos são os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento ou recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada, como por exemplo, nos aterros sanitários.

O material sólido dos rejeitos (lixo) demora muito tempo para desaparecer no ambiente. O vidro, por exemplo, leva em torno de 5.000 anos, e tem-se que determinados tipos de plástico nunca se decompõem, pois são resistentes ao processo de biodegradação promovido pelos micro-organismos.

Vejamos a Tabela abaixo, com o tempo de decomposição dos resíduos sólidos, segundo a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo:

TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

TABELA 5

| MATERIAL | TEMPO DE DEGRADAÇÃO |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Latas de Aço | 10 anos |
| Alumínio | 200 a 500 anos |
| Chicletes | 5 anos |
| Cordas de Nylon | 30 anos |
| Embalagens Longa Vida | Até 100 anos (alumínio) |
| Embalagens Pet | Mais de 100 anos |
| Esponjas | Indeterminado |
| Filtros de Cigarros | 5 anos |
| Isopor | Indeterminado |
| Louças | Indeterminado |
| Luvas de Borracha | Indeterminado |
| Metais (componentes de equipamentos) | Cerca de 450 anos |
| Papel e Papelão | Cerca de 6 meses |
| Plásticos (embalagens, equipamentos) | Até 450 anos |
| Pneus | Indeterminado |
| Sacos e sacolas plásticas | Mais de 100 anos |
| Vidros | Indeterminado |

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

V- GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A Gestão de resíduos é um conjunto de práticas que buscam minimizar ou eliminar a ocorrência de impactos ambientais negativos oriundos de geração, manuseio, coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos, evitando riscos à saúde da população e passivos ambientais.

Para a superação da problemática envolvendo os resíduos e em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável deve-se buscar implantar, um sistema que possa promover a segregação nas fontes geradoras, visando minimizar os efeitos ambientais negativos, decorrentes da geração dos resíduos e maximizar os benefícios sociais e econômicos para o município.

Esta política de gerenciamento dos resíduos incentiva a participação popular na discussão e implantação de várias ações, reservando ao Poder Público o papel de articulador de soluções integradas por intermédio de parcerias com setores da sociedade civil, empresarial e tecnológica.

Já que é praticamente impossível a não geração de resíduos sólidos, em razão do exercício da atividade humana nos seus vários setores, torna-se imprescindível a elaboração de um Plano de Gerenciamento.

O PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE IPUÃ, objetiva atender aos preceitos legais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), principalmente nas seguintes questões:

- Não geração;
- Redução;
- Reutilização;
- Reciclagem;
- Tratamento dos resíduos sólidos;
- Disposição final dos rejeitos, ambientalmente adequada.

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

Não Geração = A não geração é impossível. As pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, são as responsáveis pelas atividades e empreendimentos que geram os resíduos.

Redução = É possível a redução de grande parte da quantidade de geração dos resíduos sólidos, através da reutilização, reciclagem ou tratamento dos resíduos, diminuindo consideravelmente a destinação final dos rejeitos.

Reutilização: É o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo.

Reciclagem: É o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação.

A técnica de reciclagem consiste em transformar esses materiais, por meio da alteração de suas características físico-químicas, em novos produtos, o que a diferencia da reutilização.

Tratamento: é o ato de submeter um resíduo, às operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto.

Disposição Final: É a destinação final de resíduos sólidos gerados pela atividade humana, que poderão ser resíduos domiciliares, comerciais, de serviços de saúde, da indústria, de construção, e também resíduos sólidos retirados do esgoto, que não comportam reutilização, nem reciclagem e nem tratamento, e sendo assim, são destinados a aterros sanitários, ambientalmente adequados.

CAPÍTULO II - DIAGNÓSTICO

VI – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

DIAGNÓSTICO:

O diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida da população do nosso município, tem como finalidade a elaboração e a implementação de políticas urbanas visando a minimização dos impactos ambientais decorrentes da geração dos resíduos sólidos.

Como tal, é necessário que disponha de uma estrutura adequada para desempenho das atividades de mobilização social, planejamento, normatização, monitoramento, disposição e tratamento dos resíduos.

A prestação de serviços de saneamento básico está diretamente associada ao bem estar da população, à saúde pública e até à imagem da cidade.

Nesse sentido os resíduos sólidos urbanos, até pouco tempo denominados popularmente de lixo, são uma das principais preocupações da sociedade contemporânea. O crescimento da população, o desenvolvimento industrial e a urbanização acelerada vêm contribuindo para o aumento do uso dos recursos naturais e consequentemente o aumento da geração de resíduos.

O Diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos do nosso município é um retrato da realidade, do que já foi feito e o que há por se fazer, no tocante ao bem estar da população, à saúde pública, à qualidade do meio ambiente e à qualidade de vida da nossa população, desde a limpeza urbana efetuada pelo Poder Público até a mudança de comportamento de cada cidadão, criando inclusive a compreensão de que essa responsabilidade não é somente do Poder Público, mas também de toda a coletividade.

O Diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos do nosso município será obtido mediante a busca de dados, cadastros, informações disponíveis nos vários setores da própria Administração Municipal, entrevistas com trabalhadores de diversos setores, pesquisas e levantamentos nas origens, buscando reunir o máximo de informações, de forma que, com este banco de dados possamos identificar e avaliar os impactos causados no meio ambiente do nosso município, e propor AÇÕES a curto, médio e longo prazo, que possam eliminar, ou pelo menos minimizar esses impactos.

VII - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO:

MUNICÍPIO DE IPUÃ - SP

O Município de Ipuã é um município brasileiro do Estado de São Paulo, situado na região norte do Estado. Pertence a Região Administrativa de Franca, microrregião de São Joaquim da Barra.



Figura 01 – Localização do município no Estado de São Paulo

Sua população em 2010 era de 14.148 habitantes, e foi estimada pelo IBGE para 2013 para 15.184 habitantes.

Possui uma área de 465,602 km² e localiza-se a uma latitude de 20°26'17" Sul e a uma longitude de 48°00'44" Oeste, com altitude de 555 metros acima do nível do mar.

A área município é de 465,602 km², com clima tropical úmido e seu bioma é o cerrado.

Localiza-se entre o Rio Sapucaí e o Ribeirão do Rosário e pertence a Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim – Grande, sendo esta composta principalmente pelo Rio Sapucaí Mirim e Rio Grande e também pelo Ribeirão do Rosário, Ribeirão da Estiva, Córrego Santana e Córrego Indalécio.

Ipuã, que em tupi significa "Água que brota da terra", teve sua origem ainda em meados do século passado. Seu primitivo nome era Santana dos Olhos D'Água, que também é sinônimo de "Ipuã", nasceu em terras doadas pelos antigos povoadores, o casal Carlos Fernandes e sua mulher Tereza Fernandes, e que hoje é nome das duas principais Avenidas, como homenagem.

A freguesia de Santana dos Olhos D'Águas, criada em Abril de 1859 no Município de Batatais, em fevereiro de 1872, foi anexada a São José do Morro Agudo (hoje Morro Agudo), onde permaneceu até maio de 1877. Sua subordinação, no entanto, também esteve sob jurisdição de Nuporanga, em março de 1885; a Orlândia,

em novembro de 1909, e a São Joaquim da Barra, em dezembro de 1927. O topônimo Ipuã foi determinado em 1944, e a autonomia político-administrativa em 26 de março de 1949.

Dista a 400 km. da Capital de São Paulo, e é confrontante com os seguintes municípios: Guará, São Joaquim da Barra, Guaíra, Miguelópolis, Ituverava e Morro Agudo.



Figura 02 – Municípios limítrofes.

É um município economicamente rural, onde predomina a agricultura, quase que exclusivamente da cana-de-açúcar, poucas áreas com plantio de grãos, como milho, soja e sorgo; e ainda, pequena expressão em criação de gado e frango para o corte.

O setor industrial em nosso município ainda é iniciante e conta com as seguintes indústrias:

- Monsanto do Brasil Ltda;
- Olhos D'Água Indústria e Comércio de Carnes Ltda;
- Beira Rio Agroindustrial Ltda;
- P.P.U. Indústria e Comércio de Assessorios Ltda.



Figura 03 – Área Urbana da sede do Município.

A área urbana do município de Ipuã possui aproximadamente 5.000 domicílios urbanos (censo de 2010 = 4.868).

PERFIL MUNICIPAL:

Aniversário de emancipação política: 26 de Março.

Santo Padroeiro: Nossa Senhora Sant'Ana.

Prefeito Municipal: José Francisco Souza Àvila.

Presidente da Câmara: Arnaldo Ribeiro da Silva.

INDICADORES SANITÁRIOS / ESTATÍSTICAS

Estatísticas do Registro Civil 2011 - IPUÃ

| | | | |
|--|-----|------------|----|
| Casamentos - registrados no ano - lugar do registro | 63 | casamentos | == |
| Divórcios - concedidos no ano - em 1ª instância - sem recursos - lugar da ação do processo | 20 | Divórcios | == |
| Divórcios por escritura pública - tabelionatos de notas | - | divórcios | == |
| Nascidos vivos - registrados - lugar do registro | 155 | peessoas | == |
| Nascidos vivos - registrados - por lugar de residência da mãe | 179 | peessoas | == |
| Nascidos vivos - ocorridos no ano - por lugar de residência da mãe | 178 | peessoas | == |
| Nascidos vivos em hospital - ocorridos no ano - por lugar de residência da mãe | 178 | peessoas | == |
| Óbitos - ocorridos no ano - lugar de residência do falecido | 79 | peessoas | == |
| Óbitos - ocorridos no ano - lugar do registro | 47 | peessoas | == |
| Óbitos - ocorridos no ano - menores de 1 ano - lugar de residência do falecido | 1 | peessoas | == |
| Óbitos em hospital - ocorridos no ano - lugar do registro | 35 | peessoas | == |
| Óbitos fetais - ocorridos e registrados no ano - lugar de residência da mãe | 2 | peessoas | == |

Estatísticas do Registro Civil 2011 - IPUÃ

| | | |
|--|----------|-------------------|
| Separações judiciais - concedidas no ano - em 1ª instância - sem recursos - lugar da ação do processo | 6 | separações |
|--|----------|-------------------|

| | | |
|---|----------|-------------------|
| Separações por escritura pública - tabelionatos de notas | - | separações |
|---|----------|-------------------|

Fonte: IBGE, Estatística do Registro Civil de 2011. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável. NOTA 2: Nos totais das Unidades da Federação e Brasil, não foram incluídas as informações das variáveis de Sem especificações, Ignorados e Estrangeiros.

Serviços de Saúde 2009

| | | |
|--|----------|-------------------------|
| Eletrocardiógrafo | 6 | equipamentos |
| Eletroencefalógrafo | 2 | equipamentos |
| Equipamento de hemodiálise | 0 | equipamentos |
| Estabelecimentos de Saúde com apoio à diagnose e terapia privado | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com apoio à diagnose e terapia privado/SUS | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com apoio à diagnose e terapia público | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com apoio à diagnose e terapia total | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial com atendimento médico em especialidades básicas | 4 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial com atendimento médico em outras especialidades | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial com atendimento odontológico com dentista | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial sem atendimento médico | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial total | 4 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Cirurgia | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Cirurgia Buco Maxilofacial | 0 | estabelecimentos |

Serviços de Saúde 2009

| | | |
|---|---|------------------|
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Clínica | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Neuro Cirurgia | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Obstetrícia | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Outros | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Pediatria | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Psiquiatria | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência total | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com atendimento de emergência Traumato Ortopedia | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades com internação privado | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades com internação privado/SUS | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades com internação público | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades com internação total | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades sem internação privado | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades sem internação privado/SUS | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades sem internação público | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com especialidades sem internação total | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com internação privado | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com internação privado/SUS | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com internação público | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com internação total | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com terceirização privado | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com terceirização privado/SUS | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com terceirização público | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde com terceirização total | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde especializado com internação privado | 0 | estabelecimentos |

Serviços de Saúde 2009

| | | |
|--|---|------------------|
| Estabelecimentos de Saúde especializado com internação privado/SUS | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde especializado com internação público | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde especializado com internação total | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde especializado sem internação privado | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde especializado sem internação privado/SUS | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde especializado sem internação público | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde especializado sem internação total | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral com internação privado | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral com internação privado/SUS | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral com internação público | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral com internação total | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral sem internação privado | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral sem internação privado/SUS | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral sem internação público | 2 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde geral sem internação total | 2 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde particular | 2 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde plano de terceiros | 2 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde plano próprio | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde privado com fins lucrativos | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde privado sem fins lucrativos | 1 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde privado SUS | 2 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde privado total | 2 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde público estadual | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde público federal | 0 | estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde público municipal | 3 | estabelecimentos |

Serviços de Saúde 2009

| | |
|--|--------------------|
| Estabelecimentos de Saúde público total | 3 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde que prestam serviço ao SUS Ambulatorial | 4 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde que prestam serviço ao SUS Diálise | 0 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde que prestam serviço ao SUS Emergência | 1 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde que prestam serviço ao SUS Internação | 1 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde que prestam serviço ao SUS UTI/CTI | 0 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde sem internação privado | 0 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde sem internação privado/SUS | 0 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde sem internação público | 3 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde sem internação total | 3 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde SUS | 5 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde terceirizado privado | 1 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde terceirizado privado/SUS | 1 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde terceirizado público | 0 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde terceirizado total | 1 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde total | 5 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde total privado/SUS | 2 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde único privado | 1 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde único privado/SUS | 1 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde único público | 3 estabelecimentos |
| Estabelecimentos de Saúde único total | 4 estabelecimentos |
| Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde privado SUS | 49 leitos |
| Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde privado total | 49 leitos |
| Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde público estadual | 0 leitos |
| Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde público federal | 0 leitos |

Serviços de Saúde 2009

| | | |
|---|----------------|---|
| Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde público municipal | 0 leitos |  |
| Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde público total | 0 leitos |  |
| Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde total | 49 leitos |  |
| Mamógrafo com comando simples | 0 equipamentos |  |
| Mamógrafo com estéreo-taxia | 0 equipamentos |  |
| Raio X até 100Ma | 0 equipamentos |  |
| Raio X de 100 a 500Ma | 1 equipamentos |  |
| Raio X mais de 500Ma | 0 equipamentos |  |
| Raio X para densitometria óssea | 0 equipamentos |  |
| Ressonância magnética | 0 equipamentos |  |
| Tomógrafo | 0 equipamentos |  |
| Ultrassom doppler colorido | 0 equipamentos |  |

Fonte: IBGE, Assistência Médica Sanitária 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável ou onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL – IDHM

| | | | |
|-----------|-------|----------------|--------------------------------|
| IDHM 1991 | 0,485 | Ver cartograma | Comparar com outros municípios |
| IDHM 2000 | 0,639 | Ver cartograma | Comparar com outros municípios |
| IDHM 2010 | 0,749 | Ver cartograma | Comparar com outros municípios |

Fonte: Atlas Brasil 2013 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

ÍNDICE DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

Município: **Ipuã.**

Ipuã, que em 2008 pertencia ao Grupo 3, classificou-se em 2010 no Grupo 5, que agrega os municípios com baixos níveis de riqueza e indicadores de longevidade e escolaridade insatisfatórios.



Riqueza:

Comportamento das variáveis que compõe esta dimensão no período 2008-2010:

– o consumo anual de energia elétrica por ligação no comércio, na agricultura e nos serviços variou de 13,4 MWh para 13,2 MWh ;

– o consumo de energia elétrica por ligação residencial cresceu de 1,9 MWh para 2,0 MWh ;

– o rendimento médio do emprego formal variou de R\$ 1.342 para R\$ 1.356;

– o valor adicionado per capita cresceu de R\$ 12.699 para R\$ 18.153.

Embora tenha somado pontos nesse escore, o indicador agregado é inferior à média estadual e o município perdeu posições nesse ranking no período.



Longevidade:

Comportamento das variáveis que compõe esta dimensão no período 2008-2010:

– a taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) elevou-se de 9,6 para 10,4;

– a taxa de mortalidade perinatal (por mil nascidos) aumentou de 9,5 para 17,2;

– a taxa de mortalidade das pessoas de 15 a 39 anos (por mil habitantes) reduziu-se de 1,5 para 1,2;

– a taxa de mortalidade das pessoas de 60 a 69 anos (por mil habitantes) decresceu de 24,8 para 20,7.

Ipuã reduziu seu escore nesta dimensão, situa-se abaixo do nível médio estadual, e retrocedeu nesse ranking .



Escolaridade:

Comportamento das variáveis que compõe esta dimensão no período 2008-2010:

– a taxa de atendimento escolar de crianças de 4 a 5 anos decresceu de 96,4% para 86,5%;

– a média da proporção de alunos da rede pública, que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (5º ano do ensino fundamental) variou de 30,7% para 31,8%;

– a média da proporção de alunos da rede pública, que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (9º ano do ensino fundamental) cresceu de 9,4% para 17,6%;

– o percentual de alunos com atraso escolar no ensino médio aumentou de 15,6% para 21,6%.

Ipuã teve seu indicador agregado de escolaridade estabilizado e situado abaixo do nível médio estadual, recuando posições nesse ranking no período.



EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IPUÃ: TABELA 6

| EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO | | |
|--|------------------|----------------------|
| ANO | POPULAÇÃO | CRESCIMENTO |
| 1991 | 10.356 | - |
| 1996 | 10.981 | - |
| 2000 | 11.870 | - |
| 2007 | 14.344 | - |
| 2010 | 14.148 | - |
| 2013 | Projeção: 15.184 | Cresc. 1,92 % ao Ano |

Fonte - IBGE

A partir destes dados foi possível fazer a seguinte projeção para a POPULAÇÃO URBANA para o Ano de 2.025:

TABELA 7

| ANO | POPULAÇÃO URBANA |
|-------------------|------------------|
| 2.000 | 11.193 |
| 2.010 | 13.560 |
| Estimada p/ 2.013 | 14.440 |
| 2.020 | 16.724 |
| 2.025 | 18.573 |

População Urbana de Ipuã = Projeção de Crescimento de 1,92 % ao Ano.

Assim sendo, a **POPULAÇÃO URBANA** de Ipuã-SP em 2.025 está estimada para 18.573 habitantes, e este crescimento populacional interfere diretamente neste Plano, pois quanto mais a população cresce, mais resíduo irá produzir, se não for devidamente orientada, e bem como, se não houver um tratamento e cuidados com este resíduo produzido, e ainda, o encaminhamento correto aos lugares apropriados para o mesmo.

PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

| ANO | POPULAÇÃO URBANA | RESÍDUO P/ HAB. Kg. / dia | TOTAL / CIDADE Kg. / DIA |
|-------|----------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 2.013 | Projeção 14.440 hab. | 0,650 | 9.386 |
| 2.020 | Projeção 16.724 hab. | 0,650 | 10.870 |
| 2.025 | Projeção 18.573 hab. | 0,650 | 12.072 |

TABELA 8

XIII - INFRAESTRUTURA BÁSICA

ENERGIA ELÉTRICA E SANEAMENTO

ENERGIA ELÉTRICA:

A energia elétrica é fornecida pela CPFL – PAULISTA, responsável pelo fornecimento e distribuição no município de Ipuã, em conformidade com as normas da ANEEL, que através de Resoluções, estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica em nossa região.

SANEAMENTO BÁSICO:

SANEAMENTO BÁSICO: Saneamento básico é um conjunto de procedimentos adotados numa determinada região que visa proporcionar uma situação higiênica saudável para os habitantes. Com estas medidas de saneamento básico, é possível garantir melhores condições de saúde para as pessoas, evitando a contaminação e proliferação de doenças. Ao mesmo tempo, garante-se a preservação do meio ambiente.

A Lei Federal 11.445/2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, e no seu Artigo 2º relaciona os serviços públicos de saneamento básico, tais como: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais, etc.

ÁGUA E ESGOTO: S.A.A.E.I.

O sistema municipal de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto sanitário é gerido pelo SAAEI – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Ipuã.

O SAAEI é uma autarquia municipal com autonomia administrativa e financeira, criado pela Lei Municipal nº 1.632, de 05/07/1989, com a finalidade de execução e manutenção dos serviços de água e esgoto no município de Ipuã.

Consumo médio/diário de Água potável p/ habitante = 204 litros.

População Município de Ipuã= 15.184 habitantes (IBGE 2013).

Consumo médio/diário Água potável da População Urbana = 3.097 m³.

A disponibilidade de água tratada atualmente é superior ao consumo médio da população, assegurando um abastecimento de água potável à população satisfatório, tanto em quantidade, quanto em qualidade. O abastecimento de água potável cobre 100 % da área urbana do Município.

Os Esgotos Sanitários residenciais e comerciais são lançados na rede pública, seguindo por gravidade até o Emissário de Esgotos, os quais os lançam nas Lagoas de Tratamento, situadas na zona rural do Município. A disponibilidade de rede pública de afastamento e de tratamento de esgotos sanitários é satisfatória a atual população urbana do nosso município. A coleta, afastamento e tratamento de Esgotos Sanitários cobrem 100 % da área urbana do Município.



Figura 4 – ETA Estação Tratamento de Água de Ipuã

Figura 5 - Reservatório elevado da cidade de Ipuã



Figura 6 – Fachada da ETA - Estação de Tratamento de Água da cidade de Ipuã



Figuras 7 e 8 - Lagoas de Tratamento do Esgoto da sede do Município, situadas na zona rural.



Figuras 9 e 10 - - Lagoas de Tratamento do Esgoto do Bairro da Capelinha - (bairro rural de Ipuã).

IX - DIAGNÓSTICO POR TIPO DE RESÍDUO

TABELA 9

| TIPO DE RESÍDUO - (discriminação) |
|---|
| 1 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS |
| 2 - RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA |
| 3 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE |
| 4 - RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL |
| 5 - RESÍDUOS INDUSTRIAIS |
| 6 - RESÍDUOS DA ZONA RURAL |
| 7 - RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS |
| 8 - RESÍDUOS PNEUMÁTICOS |
| 9 - RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE |
| 10 - RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS |
| 11 - RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO |
| 12 - RESÍDUOS CEMITERIAIS |
| 13 - ÁREAS CONTAMINADAS |
| 14 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL |
| 15 - ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS |

1- RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES e COMERCIAIS:

Diariamente são coletados e transportados para o Aterro Sanitário cerca de 9,5 toneladas de resíduos domiciliares e comerciais, gerados na área urbana do município de Ipuã. **A geração média é de 0,650 Kg. por habitante/dia**, abaixo, portanto da média da Região Sudeste do Brasil que é de 0,900 Kg por hab. / dia.

A coleta dos resíduos é feita diariamente, de forma direta, ou seja, pela própria Administração Municipal, no período da manhã, em horário costumeiro, sendo devidamente acondicionado em sacos plásticos. Este método direto requer a conscientização e participação da comunidade e dos comerciantes, no sentido de acondicionar o lixo em sacos plásticos, ou vasilhas apropriadas, bem como a disposição em lixeiras.

Esta coleta é executada por 01 (um) servidor municipal Motorista e 05 (cinco) servidores públicos Coletores (Ajudantes de Manutenção), e o veículo utilizado é composto por conjunto formado por chassi toco e caixa compactadora de 12 m³.

Não temos grandes geradores de resíduos sólidos, nem domiciliares nem comerciais em nosso Município.

Observação: Não há coleta de resíduos na área rural, existindo apenas um programa específico desenvolvido para a coleta das embalagens de agrotóxicos.



Figura 11 – Caminhão Compactador Coletor dos resíduos domiciliares, comerciais e limpeza urbana.



Figura 12 – Caminhão Compactador Coletor dos resíduos domiciliares, comerciais e limpeza urbana.

2- RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

A LIMPEZA URBANA É REALIZADA ATRAVÉS DE:

- a) Varrição Manual das Vias Públicas;**
- b) Coleta de Resíduos Urbanos: Poda, Aparas e Capinação;**
- c) Coleta Seletiva;**
- d) Resíduos Urbanos Especiais;**
- e) Serviços Complementares.**

a) Varrição Manual das Vias Públicas:

A varrição das vias públicas é feita diariamente, de forma direta, pela própria Administração Municipal, no período da manhã, e os resíduos (folhas de árvores, papel, plástico fino, etc.) são colocados em sacos plásticos de 100 litros, acondicionados na parte interna dos carrinhos coletores manuais, quando os sacos plásticos ficam cheios são depositados momentaneamente nas vias públicas e logo após, são devidamente recolhidos e transportados até o Aterro Sanitário.

A varrição das vias públicas é executada por 12 garis que fazem a varrição e coleta, cada um utiliza um carrinho manual, e ferramentas e utensílios (luva de couro, vassoura, pá específica, etc.), cobrindo 100 % da área urbana do município.

O trabalho de varrição e coleta é executado pela manhã, minimizando a exposição dos garis à ação dos raios solares, tornando o trabalho menos exaustivo, e os servidores garis trabalham devidamente equipados com equipamentos de proteção individual.



Figura 13 - Carrinhos Coletores Manuais de Ipuã



Figura 14 - Varrição Manual das vias públicas Ipuã

b) Coleta dos Resíduos Urbanos de Poda, Aparas e Capinação:

As podas e aparas no momento da execução do serviço são depositadas na via pública, **e diariamente, são trituradas por um picador de galhos**, com capacidade de trituração de até 25 cm. de diâmetro, acoplado a um caminhão, trabalho que é executado por 01 (um) Motorista e 02 (dois) Ajudantes de Manutenção.

Depois de triturados, os resíduos são transportados para um terreno na zona rural, de uso e domínio do município, onde permanecem aguardando a destinação final, que pode ser:

- a) Produção de adubo orgânico, para uso em viveiros de plantas (mudas), hortas comunitárias, etc. do Município;
- b) Doação para entidades filantrópicas;
- c) E, em última hipótese, para recuperação de áreas degradadas.

O nosso município gera uma média de 04 toneladas / dia, de resíduos de poda de árvores, aparas e capinação.



Figuras 15 e 16 – Triturador de Galhos acoplado a um Caminhão basculante do Município de Ipuã.



Figuras 17 e 18 - Depósito de Resíduos de Folhas e Galhos de árvores triturados para compostagem.

c) Coleta Seletiva:

A Coleta Seletiva no município de Ipuã, teve início em 2.005, mas pouco prosperou, e ainda é um processo em iniciação.

Atualmente a Coleta Seletiva é feita por **03 (três) integrantes** de um projeto denominado **PROJETO REFAZER** (Projeto Social de Geração de Renda), (01 faz a coleta e 02 separam o material e prensam) envolvendo também 01 trator com carreta adaptada e 01 tratorista, cedidos pela Prefeitura Municipal, cuja coleta é feita no período da manhã, de segunda-feira a sábado.

Os resíduos recicláveis, após coletados são transportados até um pequeno Galpão, equipado com 01 Prensa (enfardadeira vertical hidráulica), 01 Transportador Mecânico (Esteira), 01 Balança Digital (300 Kg) e 01 Triturador de Vidro (para Tambor). O galpão é pequeno (76,40 m² de área construída) possui um pequeno terreno, a céu aberto, onde, momentaneamente, são depositados os resíduos, onde os 02 integrantes do Projeto Refazer, fazem diariamente a separação e prensagem do material reciclado no Galpão.

São reciclados diariamente cerca de 200 Kg/dia de materiais, principalmente garrafas pet, papelão, plástico, alumínio e sucata de ferro, somando 5.000 Kg/Mês, quantidade pequena já que o espaço físico do galpão e respectivo terreno são insuficientes para maior demanda.

Dos 9.300 Kg de resíduos que são coletados diariamente e que vão para o Aterro Sanitário, estima-se que 25 %, ou seja, 2.325 Kg poderiam ser reciclados, assim sendo, não reciclamos nem 10 % dos resíduos passíveis de reciclagem em nosso Município.



Figura 19 – Galpão e Trator - Coleta Seletiva de Ipuã



Figura 20 - Plástico e Papelão p/ ser reciclado.



Figura 21– Garrafas Pet para serem recicladas.



Figura 22- Fardos de Papelão p/ serem reciclados

d) Resíduos Urbanos Especiais:

A Lei 12.305, de 02 de Agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituiu a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada (**sistema de logística reversa**) abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e os titulares dos serviços públicos de **limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos especiais**, compreendendo o sistema de coleta, armazenamento e tratamento desses resíduos.

Estes são obrigados a estruturar e programar sistemas de **LOGÍSTICA REVERSA**, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Vejamos: (Lei Nº 12.305, de 02/08/2010).

Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante às atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.

Art. 31. Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange:

- I -
- II –

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33;

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Embora tenhamos amparo na legislação federal, ainda não temos em nosso município uma política específica para, primeiramente agir na conscientização e, posteriormente fazer a fiscalização dos comerciantes de nossa cidade, quanto a obrigatoriedade da implantação da LOGÍSTICA REVERSA para os resíduos urbanos especiais como: pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, baterias de veículos, produtos eletroeletrônicos, conforme determina o Artigo 33, retro-citado.

- BATERIAS DE VEÍCULOS

Por iniciativa própria dos comerciantes de nossa cidade, as baterias de veículos, após o uso, são devolvidas pelos consumidores aos comerciantes locais, os quais as armazenam em local seguro, e periodicamente são recolhidas pelos seus fornecedores, que as enviam a um agente credenciado, que faz a retirada do chumbo e a reciclagem das baterias.



Figuras 23 e 24 - Depósitos de baterias usadas de comerciantes de Ipuã, para devolução aos respectivos distribuidores (logística reversa).

- ÓLEOS LUBRIFICANTES:

Existem 04 (quatro) postos de combustíveis na cidade de Ipuã e 01 (um) posto no Bairro da Capelinha, mas nenhum deles praticam a logística reversa, devolvendo os resíduos aos seus fornecedores.

Apenas o óleo queimado tem a coleta e destinação final (reciclagem) feita por empresa especializada.

Os filtros e embalagens de óleos lubrificantes são coletados por pessoas não especializadas, que os destinam a reciclagem.

As embalagens dos filtros e outros resíduos como jornal, plásticos, alumínio, são coletados pelos membros do Projeto REFAZER, projeto social do Município.



Figuras 25 e 26 – Tambores com Óleos Lubrificantes usados e embalagens de óleo de motor (frascos), de postos de combustíveis de Ipuã, para serem devolvidos ao distribuidor (logística reversa).

- ÓLEOS DE COZINHA

No início do corrente ano o nosso Município, autorizado pela Lei Municipal nº 3.381, de 05/02/2013, celebrou Convênio com a Empresa BREJEIRO - Produtos Alimentícios Orlândia S/A Comércio e Indústria, objetivando a execução do Programa (RE)VIVA O ÓLEO – ATITUDE QUE PRESERVA A VIDA, elaborado para conscientizar a população da importância do descarte correto do óleo vegetal saturado, ou seja, do óleo que sobra das frituras, para garantir a preservação do nosso meio ambiente, onde a referida Empresa fica responsável por efetuar a troca do óleo de cozinha **usado** arrecadado em campanha, na equivalência de 04 (quatro) litros de óleo de cozinha **usado** por 01 (um) frasco de 0,900 ml. de óleo de soja.

Assim sendo, já foram realizadas 02 (duas) Campanhas nas Praças da cidade, visando conscientizar a população da importância do descarte correto do óleo vegetal saturado, ou seja, do óleo que sobra das frituras, para garantir a preservação do nosso meio ambiente.

ÓLEOS DE COZINHA



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ

Av. Maria de Lourdes Almeida Gerin, nº 433 – Jardim Alvorada – Cx Postal 5
Fone: PABX (16) 3832 0100 – Fax (16) 3832 0108
CEP 14610-000 - I P U Ã – Estado de São Paulo E-mail: pref.m.ipua@uol.com.br

TERMO DE CONVÊNIO – 09/2013

CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IPUÃ E A
EMPRESA PRODUTOS ALIMENTÍCIOS ORLÂNDIA
S/A COMÉRCIO E INDÚSTRIA, OBJETIVANDO O
PROGRAMA (RE) VIVA O ÓLEO - ATITUDE QUE
PRESERVA A VIDA.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ, Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o n.º 49.556.863/0001-39, com sede na Avenida Maria de Lourdes Almeida Gerin, nº 433, Jardim Paraíso, na cidade de Ipuã, Estado de São Paulo, neste ato representado pelo Exmo Sr. Prefeito Municipal Senhor **JOSÉ FRANCISCO SOUZA ÁVILA**, brasileiro, casado, agricultor, portador do RG número 7.674.016-SSP – SP e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob o número 020.389.118-00, residente e domiciliado na Avenida Carlos Fernandes, nº 1125, na cidade de Ipuã, Estado de São Paulo, e a empresa **PRODUTOS ALIMENTÍCIOS ORLÂNDIA S/A COMÉRCIO E INDÚSTRIA**, pessoa jurídica de direito privado sediada na Avenida do Café, n.º 129, Centro, na cidade de Orlândia, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ sob o n.º 53.309.845/0001-20, Inscrição Estadual n.º 491.000.670.116, neste ato representada legalmente por Guilherme Define Oliveira, portador do CPF n.º 293.835.168-28, RG n.º 20.404.467-4, residente e domiciliado na Rua 5, n.º 55, na cidade de Orlândia, Estado de São Paulo, devidamente autorizados pela Lei Municipal nº 3.381, de 05 de fevereiro de 2.013, têm entre si justo e contratado o presente Termo de Convênio que se regerá pelas cláusulas e condições a seguir compendiadas:

Cláusula Primeira: O presente CONVÊNIO tem como objeto a execução do Programa (Re) Viva o óleo - Atitude que preserva a vida, elaborado para conscientizar a população da importância do descarte correto do óleo vegetal saturado, ou seja, o óleo que sobra das frituras, para garantir a preservação do meio ambiente.

Figura 27 - Cópia da Primeira Página do Convênio celebrado entre o Município e a Empresa Produtos Alimentícios Orlândia S/A Comércio e Indústria (Brejeiro) da cidade de Orlândia.

- PILHAS, LÂMPADAS FLUORESCENTES E ELETROELETRÔNICOS

São descartados no lixo doméstico comum, com destinação final para o Aterro Sanitário, pois ainda não temos uma política específica para orientar os comerciantes de nossa cidade, quanto à obrigatoriedade da implantação da LOGÍSTICA REVERSA para esse tipo de resíduo.

e) Serviços Complementares:

Trata-se de equipes multidisciplinares, constituídas de servidores municipais, tais como Fiscal de Rua, Motorista com caminhão irrigador, Ajudantes de Manutenção munidos de ferramentas e utensílios, Agentes de Campo, etc., que no período diurno, fazem a limpeza de dispositivos de drenagem, bueiros, canais, entre outros.

3 - COLETA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

A coleta dos resíduos sépticos (serviços de saúde), em nosso Município é feita 02 (duas) vezes por semana, sendo coletados aproximadamente 600 kg. mensais de resíduos produzidos por:

- 01 Pronto Socorro Municipal;
- 01 Santa Casa de Misericórdia de Ipuã;
- 02 Unidades Básicas de Saúde;
- 03 PSF- Programa Saúde da Família;
- 01 Centro Odontológico;
- 11 Consultórios Odontológicos particulares.

Os Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde, são do tipo “A”, como materiais infectantes, perfuro cortantes, etc. como também do tipo “B” como frascos de medicamentos, embalagens de uso hospitalar, e demais resíduos produzidos nas Unidades de Saúde.

A coleta destes materiais, pelo seu nível de periculosidade, é feita de forma diferenciada, sendo executada através de um veículo com compartimento estanque, sem compactação, por 01 (um) motorista , 01 (um) coletor.

Os resíduos dos serviços de saúde são transportados para tratamento no Aterro Sanitário de propriedade da empresa AMBITEC S/A, licenciada pela CETESB, localizado na zona rural do município de Guará, e que utiliza o processo de Esterilização por Autoclave. O serviço é terceirizado, através de licitação e o competente Contrato de Prestação de Serviços de Coleta de Lixo Hospitalar.



000078

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ
Av. Maria de Lourdes A Gerin, n.º 433 – Cx Postal 5 – Fone: PABX (16) 3832 0100 – Fax 3832 0108
CEP 14610-000 - I P U Ã - Estado de São Paulo E-mail: pref.m.ipua@uol.com.br

CONTRATO Nº 23, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2.013
CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO HOSPITALAR

Pelo presente instrumento particular de Contrato que entre si fazem, de um lado o **MUNICÍPIO DE IPUÃ**, pessoa jurídica de direito público interno, CNPJ/MF n.º 49.556.863/0001-39, com sede administrativa na Avenida Maria de Lourdes Almeida Gerin, n.º 433, na cidade de Ipuã, Estado de São Paulo, neste ato representada pelo Exmo Prefeito Municipal, **JOSÉ FRANCISCO SOUZA ÁVILA**, brasileiro, casado, Agricultor, portador do RG número 7.674.016-SSP SP e CPF 020.389.118-00, residente e domiciliado na Av. Carlos Fernandes n.º 1125, na cidade de Ipuã, Estado de São Paulo, doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa **AMBITEC LTDA**, CNPJ/MF n.º 00.679.427/0001-68, Inscrição Estadual nº325.067.741.110, estabelecida a Estrada Elídio Cheiruti s/n, zona rural, na cidade de Guará-SP, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, têm entre si justos e contratados, nos termos deste Contrato que mutuamente aceitam e outorgam, tendo em vista a prestação de serviços de coleta de lixo hospitalar no Município de Ipuã, nos termos do **Processo de Licitação nº 23/2013 - Convite nº 14/2013, de 23 de Janeiro de 2.013**, sendo o presente Contrato regulado pelas cláusulas e preceitos de direito público das normas da Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/93 e supletivamente pelo Código Civil, princípios e teorias gerais dos Contratos e demais disposições de direito privado aplicáveis à espécie, além das seguintes cláusulas contratuais:

Cláusula Primeira: É objeto do presente Contrato a Prestação de Serviços de Coleta de Lixo Hospitalar no Município de Ipuã sendo: Coleta, transporte e destino final em vala sanitária, dos resíduos oriundos dos serviços de saúde (Santa Casa, postos de saúde, clínicas dentárias e outros), do tipo “A” (infectantes e perfuro cortantes) e tipo “B” (demais resíduos produzidos dentro das Unidades de Saúde – frascos de medicamentos, embalagens de produtos de uso hospitalar), em dias alternados, **duas vezes por semana**, sendo que para o transporte o veículo deverá ter compartimento estanque para transporte de resíduos infectantes com um motorista e um coletor, **quantidade máxima estimada de 600 kg por mês**.

Cláusula Segunda: Os resíduos dos serviços de saúde serão coletados duas vezes por semana, em dias alternados, e dispostos no **ATERRO SANITÁRIO DA CONTRATADA**, operação de acordo com as exigências da Legislação Ambiental. Os serviços serão executados em veículos apropriados de propriedade da **CONTRATADA**, que deverão estar em perfeitas condições de uso.

por Assinatura por Assinatura



[Handwritten signatures and initials]

Figura 28 – Cópia da primeira página do Contrato celebrado entre o Município de Ipuã e a Empresa AMBITEC LTDA de Guará, objetivando a coleta, transporte e destinação final dos resíduos hospitalares das Unidades Municipais de Saúde e também das clínicas dentárias particulares, etc.

4 – COLETA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A coleta, o transporte e a deposição dos resíduos da construção civil, consistem no recolhimento de todos e quaisquer resíduos ou detritos provenientes de entulhos e restos de construção civil.

Ocasionalmente o entulho é retirado da obra e colocado nas proximidades, ou até disposto clandestinamente em locais como terrenos baldios, margens de rios e ruas da periferia. Nesse caso a Prefeitura faz a remoção desse entulho, cobrando do proprietário da obra o custo do serviço (tarifa de preço público); e quando não identificado o gerador do resíduo clandestino, também faz a remoção, para evitar entupir as galerias ou assorear o leito de córregos, onde o material termina por se depositar.

Atualmente 02 (dois) comerciantes da cidade fazem a coleta de aproximadamente 90 % dos entulhos, fornecendo aos clientes caçambas estacionárias, minimizando assim o problema da deposição clandestina. O município estimulou esse sistema, designando um local próximo e de fácil acesso, para a deposição regular deste tipo de resíduos, de forma a atender a determinação da Resolução Nº 307/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). De acordo com a Lei Federal, os geradores de grande quantidade de resíduos de construção civil deverão ser responsabilizados pela sua destinação.



Figuras 29 e 30 – A coleta dos resíduos da Construção Civil em nossa cidade é efetuada por 02 Comerciantes e transportada para local adequado para essa finalidade.



Figuras 31 e 32 – Destinação Final dos Resíduos da Construção Civil em Ipuã (buraco de aproximadamente 10 metros de profundidade e do tamanho de um campo de futebol, feito pela ação do homem há pelo menos 02 décadas).

5 - RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Ipuã é um município economicamente rural, onde predomina a agricultura, quase que exclusivamente a monocultura da cana-de-açúcar, tem poucas áreas com plantio de grãos, como milho, soja e sorgo; e ainda, pequena expressão em criação de gado e frango para o corte.

O setor industrial em nosso município ainda é iniciante e conta com as seguintes indústrias:

- 1- Monsanto do Brasil Ltda;
- 2- Olhos D'Água Indústria e Comércio de Carnes Ltda;
- 3- Beira Rio Agroindustrial Ltda;
- 4- P.P.U. Indústria e Comércio de Assessórios Ltda.

Não existe lei municipal exigindo das indústrias instaladas em nosso Município o Plano de Gerenciamento de Resíduos:

1) A unidade da **MONSANTO DO BRASIL**, maior empresa do nosso Município, que atua no processamento de sementes de milho e sorgo, **possui e executa o seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**.

2) **A INDÚSTRIA OLHOS D'ÁGUA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CARNES LTDA.** (frigorífico e indústria) não possui o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, mas na prática, praticam a reciclagem possível dos resíduos, a compostagem do esterco animal e logística reversa de pneus, lâmpadas fluorescentes, óleos lubrificantes, etc.

3) **A BEIRA RIO AGRO INDUSTRIAL LTDA**, é uma indústria de transformação, que utiliza como matéria prima ossos, sebo, etc. dos frigoríficos de Ipuã e região, **onde nada se perde e tudo se transforma**, não tem o Plano de Gerenciamento de forma oficial, **mas na prática, cumpre as normas ambientais**, até a água utilizada na indústria passa por tratamento primário e secundário antes de ser lançada no Rio Sapucaí Mirim. Os resíduos de escritório (papel, plástico, papelão, etc. são acondicionados em sacos plásticos e destinados à reciclagem em nossa cidade, e o lixo orgânico e higiênico são entregues no Aterro Sanitário do Município).

4) **A P.P.U. - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASSESSÓRIOS LTDA**, é uma indústria que fabrica produtos para a área automobilística como manopla de câmbio, puxador interno para porta. A matéria prima é o poliuretano (PU), substituto da borracha. Sua utilização na PPU se dá na forma líquida, onde existem moldes para produção das peças. Os resíduos industriais, “rebarba”, que são fragmentos resultantes das formas onde são produzidas as peças, são ensacados e transportados, juntamente com o lixo de escritório e doméstico, até o Aterro Sanitário do Município.



Figuras 33 e 34 – Lagoas de Tratamento primário e secundário da água utilizada na Indústria Beira Rio Agro Industrial Ltda, e vista do escritório; esta empresa localiza-se na área rural do Município de Ipuã.

Page 1 of 2

49

O transporte e a destinação final dos resíduos industriais do município de Ipuã são de responsabilidade do próprio gerador, ou seja, das próprias indústrias.

6 - RESÍDUOS DA ZONA RURAL

Não fazemos a coleta de resíduos sólidos domiciliares na zona rural do nosso Município.

Segundo entrevista com alguns produtores rurais do nosso município, a grande maioria dos resíduos sólidos domiciliares tem sua destinação final no próprio meio rural, ou seja:

Matéria orgânica (restos de comida, cascas de frutas, verduras) são lançadas próximo às residências rurais e são consumidos por animais ou absorvidos naturalmente, virando adubo orgânico.

Outros materiais como vidro, metal, pilhas, lâmpadas, plástico, papel higiênico, são coletados e transportados para a cidade e colocados em lixeiras das entradas da cidade.

7 - RESÍDUOS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Não temos em nosso município atividade de exploração da silvicultura (ex: plantio de eucaliptos) ou exploração silvestre (ex: exploração de frutos silvestres, produção de mel, etc.).

Os resíduos das atividades agropecuárias são resultantes da prática da agricultura e da pecuária, como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, fertilizantes, ração, restos de colheita, esterco animal, etc.

A maior preocupação, no momento, está voltada para as embalagens de agroquímicos, pelo alto grau de toxicidade que apresentam, sendo alvo de legislação específica. **Merece atenção maior o caso dos agrotóxicos**, e assim sendo, os nossos Engenheiros Agrônomos fazem um acompanhamento permanente junto aos produtores rurais do Município.

SACOS PLÁSTICOS E BIG BAGs - As embalagens de fertilizantes (sacos plásticos e big bag), **atualmente são 100 % reciclados ou reaproveitados.**

AGROTÓXICOS – *Quanto às embalagens de agrotóxicos, os Engenheiros Agrônomos da Casa da Agricultura de Ipuã, fizeram uma conscientização junto aos agricultores, e assim as embalagens de agrotóxicos são triplice lavadas, classificadas conforme o tamanho e composição, são*

furadas e retiradas as tampas; e são guardadas pelos agricultores até o dia agendado para coleta na Casa da Agricultura.

No dia agendado os agricultores trazem as embalagens vazias até a Casa da Agricultura de Ipuã, as mesmas são colocadas em um caminhão e transportadas até a Central de Embalagens da FAFRAN (Faculdade de Agronomia Francisco Maeda), da vizinha cidade de Ituverava, cuja Central de Embalagens lhes dão a destinação final, ecologicamente correta.



Figuras 36 e 37 – Coleta de embalagens de agrotóxicos e acondicionamento em Bags para o transporte de Ipuã até a Central de Embalagens da FAFRAN de Ituverava-SP (EcoPonto de recepção regional).

8 - RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

PNEUS - Os pneus usados geram uma quantidade muito grande de resíduos, que além de poluírem o meio ambiente, ainda representam um perigo maior, já que, a curtíssimo prazo, podem se transformar em um enorme potencial de criadouros do mosquito *Aedes Aegypti*, transmissor da dengue.

Assim sendo, a Prefeitura coleta nas borracharias os pneus descartados, os armazenam em local apropriado, coberto, seguro e higiênico. Através de uma parceria de agendamento com municípios vizinhos, periodicamente uma empresa (atualmente a Empresa RECICLANIP), faz a retirada dos pneus inservíveis, no mesmo dia programado pelos municípios vizinhos, a qual se responsabiliza por toda a logística, desde a retirada, transporte, e destinação final dos pneus, de forma ambientalmente adequada, distribuindo-os à empresas licenciadas pelos órgãos ambientais, inclusive pelo IBAMA.

Em relação aos resíduos pneumáticos (pneus usados), em nossa cidade quase 100 % são reciclados por empresa especializada.



Figuras 38 e 39 – Vista do local onde a Prefeitura deposita os pneus usados, depois de coletados nas borracharias, e periodicamente, a Empresa RECICLANIP faz a retirada dos pneus inservíveis e os transportam para destinação final, ambientalmente adequada.

9 - RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

- **Resíduos de Serviços de Transporte:** No nosso Município não temos aeroporto, porto ou ferrovia, **temos apenas uma pequena Rodoviária**, que recebe apenas ônibus da região, e assim a coleta de resíduos é feita sem nenhuma diferenciação do restante da coleta urbana.

10 – SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS

Atualmente não possuímos em nosso Município uma política específica para destinação correta dos resíduos urbanos especiais como: pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos, óleo de cozinha, óleos lubrificantes, etc.

Também não temos uma ação específica para esse tipo de resíduo, ainda não iniciamos nenhuma campanha direcionada no sentido da destinação adequada dos resíduos perigosos, e assim sendo, não temos nenhum **ecoponto** para recebimento desses materiais.

Destinação Atual: São descartados no lixo doméstico comum, com destinação final para o Aterro Sanitário.

11- RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

A Lei Federal de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) aborda o tema Saneamento Básico como o conjunto de serviços de abastecimento público de água potável; coleta, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários; drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, além da limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos.

POLUIÇÃO DAS ÁGUAS:

O nosso Município tem feito o possível para impedir que os resíduos sólidos sejam lançados nos cursos d'água sem o devido tratamento, isto porque podem ocorrer diferentes tipos de poluição tais como: poluição física, química, bioquímica, biológica e radiativa.

1 - A Estação de Tratamento de Água – ETA capta água superficial do Córrego Sant'Ana e também de drenos subterrâneos, as quais passam por todas as fases de tratamento até ficar potável e ser distribuída na rede para a população.

Durante o tratamento, na fase de floculação, após adicionar os coagulantes (sulfato de alumínio) na água, as partículas finas de argila, areia e matéria orgânica que estão em suspensão na água, se agregam e formam flocos, decantando em seguida no fundo do tanque decantador.

Quando da lavagem periódica do decantador, são devolvidos para o córrego os resíduos de argila, areia e matéria orgânica que se depositaram no fundo do tanque, e juntamente com estes resíduos está presente o Sulfato de Alumínio, o manejo do qual tem que ser super controlado, já que o sulfato de alumínio é muito solúvel em água, e pode contaminar rios e corpos de água.

As águas dos 04 Poços semi-artesianos do Município não geram nenhum agente poluidor.

2 - Os Esgotos Sanitários são coletados e conduzidos pela rede pública até o Emissário de Esgotos, lançados nas Lagoas de Tratamento de Esgotos, e somente após devidamente tratados, são lançados no Córrego Sant'Ana. A coleta e tratamento de Esgotos Sanitários cobrem 100 % da área urbana do Município.

As E.T.E.s – Estações de Tratamento de Esgoto do nosso Município foram bem dimensionadas, e assim sendo, ainda não foi necessário nenhuma limpeza de lodo nas 02 E.T.E.s, e quando esse manejo for necessário, o município deverá terceirizar o serviço, e contratar empresa especializada para efetuar o serviço de limpeza e respectiva destinação final do lodo, de forma ambientalmente adequada.

3 - Os rejeitos coletados na Limpeza Pública Urbana tem destinação final adequada no Aterro Sanitário do Município. A coleta de resíduos sólidos através da limpeza pública urbana cobre 100 % da área urbana do Município.

4 – Aproximadamente 30 % das áreas urbanas do município já são beneficiadas com galerias para a drenagem urbana de águas pluviais.

O restante da área urbana do Município, aproximadamente 70 %, não possui rede de galerias de águas pluviais, e nas épocas chuvosas as enxurradas escoam pelas guias e sarjetas das ruas e avenidas da cidade.

POLUIÇÃO DO SOLO:

Aterro Sanitário de Ipuã:

Os resíduos sólidos de Ipuã, que não foram reciclados, ou que não foi possível a sua reutilização, ou ainda, que não foram tratados, são considerados rejeitos (lixo), e tem a sua disposição final no Aterro Sanitário do Município, situado na zona rural, de forma ambientalmente adequada.

São coletados diariamente, no período da manhã, de forma direta, ou seja, pela própria Administração Municipal. O lixo domiciliar (rejeitos) é acondicionado pelos moradores em sacolinhas ou sacos plásticos e colocado em frente às residências para a coleta, e nas casas comerciais, também são colocados em caixas de papelão ou vasilhas apropriadas, bem como a disposição em lixeiras.

A composição dos tipos de resíduos, gerados tanto nas residências domiciliares quanto no comércio de nossa cidade, não foi aferida de forma precisa no presente Diagnóstico, motivo pelo qual utilizamos para esse diagnóstico a média do nosso País, conforme tabela abaixo:

| COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DO LIXO | |
|--|---------------------|
| COMPOSTO: | PAÍS: BRASIL |
| Matéria Orgânica | 65 % |
| Vidro | 3 % |
| Metal | 4 % |
| Plástico | 3 % |
| Papel | 25 % |
| | |

(TABELA 1 - repetida)

A coleta domiciliar (resíduos domésticos e do comércio) é executada por 01 (um) servidor municipal Motorista e 05 (cinco) servidores públicos Coletores (Ajudantes de Manutenção), e o veículo utilizado é um Caminhão Coletor/Compactador, composto por conjunto formado por chassi toco e caixa compactadora de 12 m³, cujo veículo percorre uma média de 90 km p/ dia e cobre 100 % da área urbana do município.

O transporte dos resíduos domésticos, comerciais e de varrição é feito pelo Caminhão Coletor/Compactador, diretamente da coleta até o Aterro Sanitário, que fica a quase 02 quilômetros da cidade.

Como já foi citado anteriormente, a média mensal de disposição final de resíduos sólidos (rejeitos) depositados no Aterro Sanitário do nosso Município é de 09 a 9,5 toneladas diárias, para uma população urbana de 14.440 habitantes, **PERFAZENDO UMA MÉDIA DE GERAÇÃO DE 0,650 KG DE REJEITO POR HABITANTE**, abaixo, portanto da média da Região Sudeste do Brasil, que é de 0,900Kg.

Os rejeitos são depositados em Valas de 03 metros de largura por 03 metros de profundidade e a cobertura é feita com solo argiloso, extraído na escavação das valas, realizadas por uma Pá Carregadeira que fica parte do dia a disposição no Aterro Sanitário.

A impermeabilização é através de argila, já que o nosso Aterro Sanitário está situado em uma área que tem aproximadamente 09 metros de profundidade de solo argiloso, seguido de solo rochoso, cujo lençol freático fica a uma profundidade muito grande (mais de 5 metros) em relação aos resíduos depositados.

O Aterro Sanitário é gerido pelo Município, é uma área cercada por alambrado, distante quase 02 quilômetros da cidade, (vide croqui abaixo), a presença de catadores no local é proibida, o acesso é controlado e permitido apenas aos servidores municipais quando em serviço, e **é devidamente licenciado pela CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental**.

| | | | |
|--|---------------------|--|------------------------------|
|  GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO | | 02 | Processo N° 53/00016/10 |
| LICENÇA DE OPERAÇÃO VALIDADE ATÉ : 15/12/2016 | | N° 4004557 Versão: 01 Data: 15/12/2011 | |
| Ampliação | | | |
| IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE | | | |
| Nome PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ Logradouro AVENIDA CARLOS FERNANDES Número 766 Complemento Bairro CENTRO CEP 14610-000 Município IPUÃ | | CNPJ 49.556.863/0001-39 Cadastro na CETESB 361-17-6 | |
| CARACTERÍSTICAS DO PROJETO | | | |
| Atividade Principal | | | |
| Descrição Aterro sanitário | | | |
| Bacia Hidrográfica 71 - SAPUCAÍ-MIRIM Corpo Receptor | | UGRHI 8 - SAPUCAÍ/GRANDE Classe | |
| Área (metro quadrado) | | | |
| Terreno 40.018,00 | Construída | Atividade ao Ar Livre 39.512,00 | Novos Equipamentos Lavra(ha) |
| Horário de Funcionamento (h) | | Número de Funcionários | |
| Início 07:00 | Término às 17:00 | Administração 1 | Produção 4 |
| | | Licença de Instalação | |
| | | Data 13/06/2011 | Número 53000022 |

Figura 40 – Foto da Licença de Operação do Aterro Sanitário de Ipuã, emitido pela CETESB em 15/12/2011, com validade até 15/12/2016.

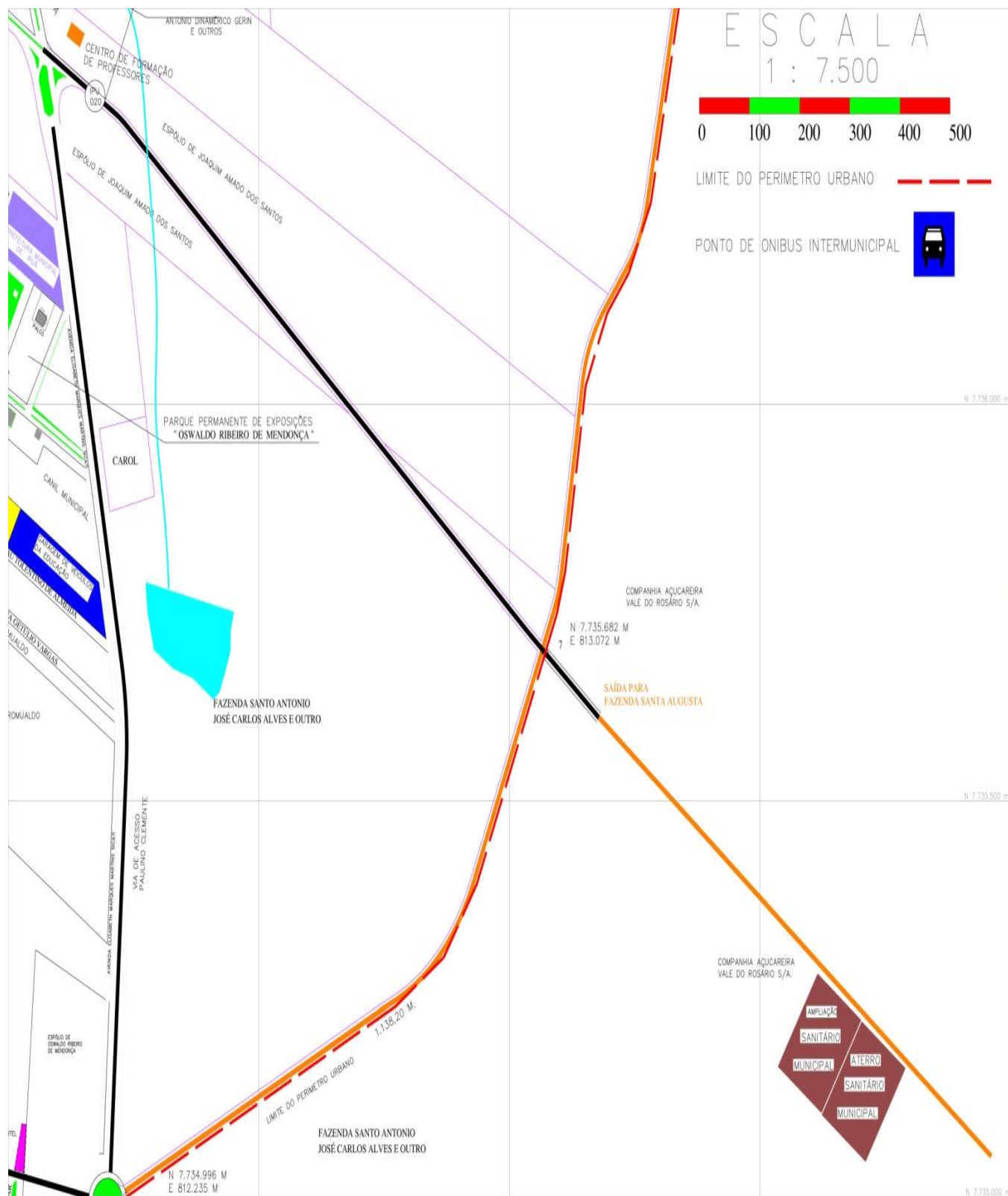


Figura 41 - Croqui do percurso do Trevo de Acesso à cidade e do Centro de Formação de Professores, até o Aterro Sanitário de Ipuã, trecho de aproximadamente 02 quilômetros.



Figuras 42, 43, 44, 45, 46 e 47 - Aterro Sanitário do Município de Ipuã, localizado na zona rural, opera pelo sistema de valas de 03 metros de largura por 03 metros de profundidade. A impermeabilização é através de argila, já que toda área do Aterro Sanitário é composta de solo argiloso.



OK147/09
RUR-OT

São José do Rio Preto (SP), 03 de junho de 2009.

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ
Ipuã - SP

Ref.: Relatório Final das Investigações
Geológico-Geotécnicas - Ipuã (SP)

Prezados Senhores,

Em atenção à V.S.as., estamos enviando o relatório final dos serviços de sondagens executadas na Ampliação do Aterro Sanitário, município de Ipuã, Estado de São Paulo.

Foram executadas 05 (cinco) sondagens pelo método a percussão totalizando 37,25 metros lineares de perfuração, 35 medidas de SPT e 05 (cinco) Ensaios de Permeabilidade em Solo.

Para determinação do SPT, foram executadas sondagens pelo método de percussão e lavagem utilizando-se tubo de revestimento de 2 1/2" e amostrador padrão Terzaghi-Peck com diâmetro de 13/8" e 2", interno e externo respectivamente. Foram retiradas amostras a cada metro, mediante cravação deste amostrador anotando-se a resistência oferecida pelo material amostrado.

Para a paralisação dos furos de sondagens a percussão, foi considerada a norma da ABNT (NBR-6484), obedecendo a critérios preestabelecidos.

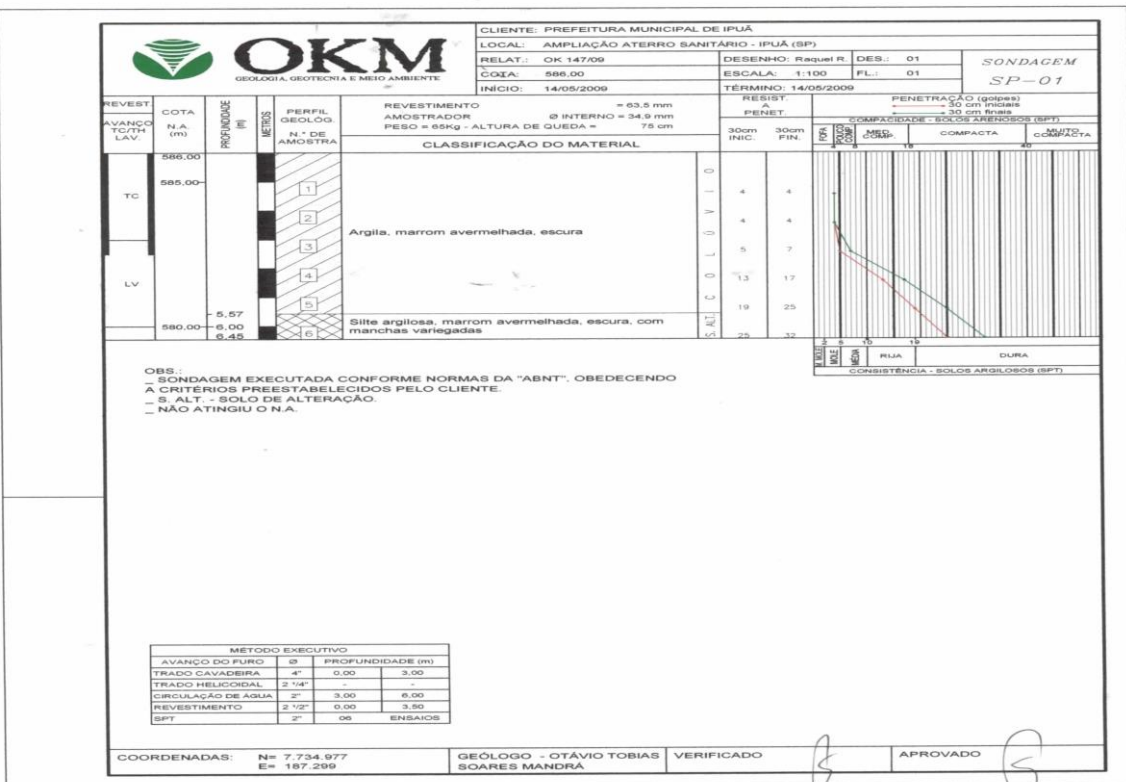
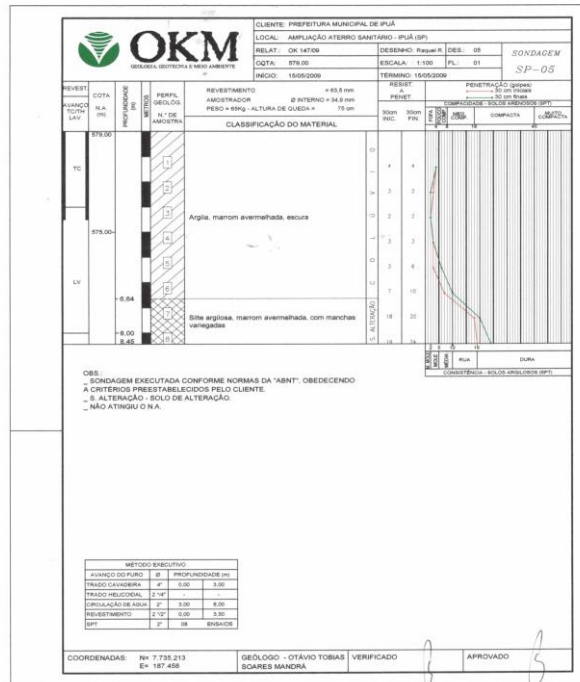
Em anexo, apresentamos o croqui e os perfis individuais das sondagens e dos ensaios executados.

Sem mais para o momento e colocando-nos à disposição, agradecemos pela oportunidade.

Atenciosamente,

OKM - Geologia, Geotecnia e Meio Ambiente
Geol. Otávio Tobias Soares Mandrá

Rua Dr. Raul Silva, nº 3285 - Jardim Fernandes - Fone/Fax: (17) 3227-7790 - CEP: 15090-260
São José do Rio Preto - SP e-mail: okm.rpj@hotmail.com



Figuras 48, 49 e 50 – Fotos de páginas de Relatório Geológico de serviços de sondagens executadas no Aterro Sanitário de Ipuã, pela empresa OKM – Geologia, Geotecnia e Meio Ambiente – S. J. Rio Preto, de Junho/2009 (6,64 m. Argila marrom avermelhada, seguida por 1,81 m. de Silte Argilosa, marrom avermelhada, com manchas variegadas.

12 - RESÍDUOS CEMITERIAIS

O grau de ocupação do cemitério local está próximo de atingir a utilização total, necessitando a curto prazo de ampliação da área.

Como se trata de cemitério de um município pequeno, não são feitas exumações de cadáveres. Quando há a necessidade de preparação do cadáver para velório prolongado, a preparação é realizada nos municípios vizinhos, onde exista infraestrutura.

No cemitério existe um pequeno Ossário, construção com subterrâneo, muito pouco utilizado, quase desativado.

Os demais resíduos cemitieriais comuns, tais como ramalhetes secos, papel, restos de velas, etc. tem a mesma destinação dos resíduos domiciliares, e vão para o Aterro Sanitário.



Figura 51 – Vista aérea do Cemitério Municipal, (área em destaque na foto),(imagem desatualizada - 04/09/2009), atualmente tem quase toda área ocupada, necessitando de ampliação a curto prazo.

Latitude: 20°25'55" S - Longitude: 48°1'0" O

13 – ÁREAS CONTAMINADAS

O Município não possui área detectada como contaminada, porém existe uma área de 40 x 70 metros, anexo ao muro do cemitério, que na década de 80 era utilizado como lixão a céu aberto, estando atualmente urbanizada com ruas pavimentadas e algumas moradias irregulares.



Figura 52 – Vista aérea da área que na década de 80 era lixão a céu aberto, atualmente ocupada com ruas, avenidas e algumas moradias irregulares (área em destaque na foto).

14 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Temos a Educação Ambiental como disciplina obrigatória no ensino fundamental (1º Ano até 8ª Série) na grade curricular das escolas da rede pública de ensino do Município de Ipuã.

As aulas são ministradas por professores da disciplina de Ciências, os quais passam aos alunos breve noção de meio ambiente, práticas de reciclagem, pequenos projetos, etc.

15 - ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O gasto com **LIMPEZA PÚBLICA** em nosso município baseia-se principalmente em Pessoal Civil, Aquisição de Equipamentos, Material Permanente, Material de Consumo, Combustíveis e Lubrificantes, Serviços de Terceiros e Manutenção e Conservação de Veículos, tendo gasto nos **últimos 03 exercícios financeiros** os seguintes valores:

Exercício de 2010: Despesa c/ Limpeza Pública = R\$ 629.520,00;
Exercício de 2011: Despesa c/ Limpeza Pública = R\$ 813.870,00;
Exercício de 2012: Despesa c/ Limpeza Pública = R\$ 1.058.522,00;
SOMA dos últimos 03 anos = R\$ 2.501.912,00
MÉDIA dos últimos 03 anos = R\$ 833.970,66

No nosso município de Ipuã não é cobrado a Taxa de Coleta de Lixo, nem Taxa de Serviços de Drenagem Urbana de águas pluviais.

X - SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

PROBLEMAS IDENTIFICADOS POR TIPO DE RESÍDUO

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

1- O município de Ipuã apenas iniciou a Coleta Seletiva.

De uma geração de 9.500 Kg/dia de resíduo, onde se estima que 2.375 kg poderiam ser reciclados (25 %), apenas 200 Kg/dia são reciclados, ou seja, estamos reciclando somente 10 % do que seria possível reciclar.

A Coleta Seletiva precisa abranger 100 % da área urbana para reduzir a quantidade de resíduos urbanos gerados no município.

2- Falta conscientização de toda a sociedade sobre a necessidade de separar os resíduos úmidos (matéria orgânica) dos resíduos secos (viáveis de reciclagem).

3- O Galpão existente destinado à reciclagem é muito pequeno, medindo apenas 76,40 m².

3 – Falta adquirir 01 Caminhão Coletor para a Coleta Seletiva, já que o trator com carreta usado atualmente é inadequado, lento e sem segurança.

4 - Há poucas residências e casas comerciais com lixeiras suspensas instaladas nas vias públicas defronte as casas, para depositar os saquinhos de lixo, isolando-os dos cães vadios que os rasgam para procurar alimentos.

RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

1- Não há logística adequada para a disposição final dos resíduos (falta sincronia entre a coleta domiciliar e o transporte para o aterro sanitário, falta compactação dos resíduos nas valas, etc.).

2- Os resíduos de capinação são lançados no aterro sanitário, quando deveriam se transformar em compostagem.

3- Falta adquirir mais 01 Caminhão Coletor Compactador, o que temos é

insuficiente para atender a demanda.

4- Falta adquirir 01 Trator sobre Esteiras para compactar os rejeitos (lixo), diminuindo o espaço físico ocupado no Aterro Sanitário.

5- Não existe legislação municipal instituindo a cobrança dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, conforme prevê o Artigo 29 da Lei Federal 11.445/2007 e a Lei Federal 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto Federal 7.404/2010 (Artigo 51, Inciso X).

RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE

1- Não há legislação municipal sobre o assunto, embora na prática a coleta dos resíduos da saúde é feita por empresa especializada e atende a legislação ambiental.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

1- Não há Fiscais Municipais suficientes para fiscalizar os tipos de resíduos que são lançados nas caçambas estacionárias que recebem os resíduos da construção civil (materiais inertes), os quais são levados para uma área do município destinada para essa finalidade.

2- Quase não há reaproveitamento dos resíduos da construção civil, prática que poderia reduzir a quantidade desse tipo de resíduo.

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

1- Não é exigido das indústrias um Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Industriais.

2- Importante ressaltar que a maior indústria do nosso município, a Monsanto do Brasil, possui e executa o Plano de Gerenciamento, restando apenas 03 (três) pequenas indústrias sem o referido Plano, mas com boas práticas de reciclagem.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

1- Não há coleta de resíduos domiciliares na zona rural e nem programa específico. Alguns produtores rurais trazem o lixo para a cidade e colocam nas lixeiras suspensas nas entradas da cidade, mas são minoria.

RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROPASTORIS

1- Não há controle pelo Município dos tipos e quantidades de agrotóxicos usados nas lavouras, sendo esse um fator importante, uma vez que a ação das chuvas pode lançar resíduos desses agrotóxicos nos cursos d'água.

RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

1- Desconhecimento da legislação federal pela população em geral, quanto à destinação ambientalmente adequada dos pneus. Não há legislação municipal disciplinando o assunto, enquanto o processo de reciclagem deste produto envolve o Poder Público e os responsáveis pela logística reversa.

RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS

1- Não possuímos em nosso Município uma política específica para destinação correta dos resíduos urbanos especiais como: pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, etc.

2- Também não temos uma ação específica para esse tipo de resíduo, como **ecoponto** para recebimento desses materiais.

Destinação Atual: São descartados no lixo doméstico comum, com destinação final para o Aterro Sanitário.

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

1- Não temos no Município portos, aeroportos, terminais alfandegários, ferroviários; temos apenas uma pequena rodoviária, que recebe passageiros quase que exclusivamente da nossa região, assim sendo os resíduos gerados na rodoviária são equiparados aos resíduos domésticos e comerciais.

RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO

1- Os resíduos do poço de decantação da Estação de Tratamento de Água, quando da lavagem dos filtros (água vermelha) são devolvidos ao Córrego, já que se trata de argila em suspensão, areia, etc.(material inerte).

2- Os resíduos dos esgotos sanitários são coletados e conduzidos pela rede pública até o Emissário de Esgotos, lançados nas Lagoas de Tratamento de Esgotos, e

somente após devidamente tratados, são lançados no Córrego Sant'Ana.

Os lodos produzidos pelas lagoas de tratamento de esgotos, quando surgir a necessidade da sua retirada, o serviço será terceirizado para empresas especializadas, e o lodo será devidamente tratado antes do seu destino final, de forma ambientalmente adequada.

3- Os resíduos da limpeza urbana (resíduos domiciliares, comerciais, varrição de ruas, etc.) vão para o Aterro Sanitário, são enterrados nas valas sem compactação.

4- A drenagem e o manejo das águas pluviais ainda não cobrem 100 % da área urbana, e em época chuvosa, resíduos como argila, areia, cascalho, etc. acabam sendo lançados nas vias públicas pela ação das enxurradas.

RESÍDUOS CEMITERIAIS

1- O grau de ocupação do cemitério local está próximo de atingir a utilização total, necessitando a curto prazo de ampliação da área.

Existe um pequeno Ossário, quase sem utilização, que supre as necessidades ocasionais.

Os demais resíduos cemiteriais comuns, tais como ramalhetes secos, papel, restos de velas, etc. tem a mesma destinação dos resíduos domiciliares e comerciais e assim sendo vão para o Aterro Sanitário.

ÁREAS CONTAMINADAS

O Município não possui área detectada como contaminada, porém existe uma área de tamanho aproximado de 40 X 70 metros, que na década de 80 era utilizado como lixão a céu aberto. Atualmente essa área se encontra urbanizada com ruas, avenidas e algumas moradias irregulares.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Temos a Educação Ambiental como disciplina obrigatória no ensino fundamental (1º Ano até 8ª Série) na grade curricular das escolas da rede pública de ensino do Município de Ipuã. As aulas são ministradas por professores da disciplina de Ciências, mas necessitam de treinamento específico em Educação Ambiental.

ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No nosso município de Ipuã o abastecimento de água e esgotamento sanitário é

cobrado na forma de tarifa, através da autarquia SAAEI.

Os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos, embora sejam prestados regularmente pelo Poder Público, não são remunerados pela população.

O manejo de águas pluviais urbanas também não é remunerado.

Vide Lei Federal N.º 11.445, de 05/01/2007 (Artigo 29) e Decreto Federal N.º 7.404, de 23/12/2010 (Artigo 51, Inciso X).

XI - CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO

ASPECTOS POSITIVOS

Em relação ao que foi diagnosticado sobre a situação do gerenciamento dos resíduos sólidos em nosso Município, verificamos que ainda existe muito por se fazer, para a destinação ambientalmente adequada da totalidade dos resíduos gerados.

Mas por outro lado, é importante ressaltar que, embora Ipuã seja um município pequeno, muito carente de recursos, pois vivemos a dramática situação financeira por que passam a maioria dos pequenos municípios brasileiros, **mesmo assim, existem vários aspectos positivos em nosso Município que merecem ser destacados, senão vejamos:**

Resíduos da Limpeza Urbana:

- 100 % de varrição das vias públicas, cobrindo toda área urbana do Município.

- **Os resíduos das podas e aparas das árvores urbanas são triturados por um picador de galhos e após a compostagem, são utilizados como adubo orgânico, sendo em média 04 toneladas / dia.**

- Há décadas foram extintos os lixões a céu aberto em nosso Município, passando a fazer a **destinação final dos resíduos em Aterro Sanitário, devidamente aprovado pela Cetesb.**

Saneamento Urbano:

- Fornecimento de Água tratada (**potável**) para 100 % da população urbana.

- **100 % de tratamento do esgoto domiciliar** em Lagoas de Tratamento de Esgotos.

Resíduos da Saúde:

- **100 % dos resíduos dos serviços de Saúde do Município, tem destinação correta, com tratamento por autoclave (serviço terceirizado).**

Resíduos da Construção Civil:

- Quase 100 % dos resíduos da construção civil são coletados em caçambas estacionárias e depositados em uma área do Município destinada para essa finalidade, minimizando o problema da deposição clandestina.

Resíduos Industriais: (temos 04 Indústrias).

- A maior indústria do município, uma unidade da **MONSANTO DO BRASIL**, possui e cumpre rigorosamente um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

- A **INDÚSTRIA BEIRA RIO AGROINDUSTRIAL LTDA**, é uma indústria de transformação, que utiliza como matéria prima ossos, sebo, etc. dos frigoríficos de Ipuã e região, **onde nada se perde e tudo se transforma**, não tem o Plano de Gerenciamento de forma oficial, **mas na prática, cumpre as normas ambientais**, até a água utilizada na indústria passa por tratamento primário e secundário antes de ser lançada no Rio Sapucaí Mirim. Os resíduos de escritório (papel, papelão, plástico etc. são acondicionados em sacos plásticos e entregues na cidade para reciclagem, e o lixo orgânico e higiênico é levado para o Aterro Sanitário do Município).

- A **OLHOS D'ÁGUA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CARNES LTDA**, frigorífico e abate de bovinos, também não tem o Plano de Gerenciamento de Resíduos, mas na prática também cumpre as normas ambientais.

- A **P.P.U. - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASSESSÓRIOS LTDA**, é uma indústria que fabrica produtos para a área automobilística à base de poliuretano, não tem o Plano, mas seus resíduos industriais, “rebarba”, que são fragmentos resultantes das fôrmas onde são produzidas as peças, são ensacados e transportados, juntamente com os resíduos domésticos e de escritório, até o Aterro Sanitário do Município.

Resíduos da Zona Rural e **das Atividades Agrossilvopastoris:**

- **As embalagens de fertilizantes (sacos plásticos e big bag), atualmente são 100 % reciclados ou reaproveitados.**

Quanto às embalagens de agrotóxicos, os Engenheiros Agrônomos do Município, fizeram uma conscientização juntos aos agricultores, e assim, praticamente 100 % das embalagens de agrotóxicos são tríplice lavadas, classificadas conforme o tamanho e composição, são furadas e retiradas as tampas; entregues pelos agricultores na Casa da Agricultura, e transportadas até a Central de Embalagens da FAFRAN (Faculdade de Agronomia Francisco Maeda), da vizinha cidade de Ituverava, cuja Central de Embalagens lhes dão a destinação final, ecologicamente correta.

Resíduos Pneumáticos:

A Prefeitura coleta nas borracharias os pneus descartados, os armazenam em local apropriado, coberto, seguro e higiênico. Através de uma parceria de agendamento com municípios vizinhos, periodicamente uma empresa (atualmente a Empresa RECICLANIP), faz a retirada dos pneus inservíveis, no mesmo dia programado pelos municípios vizinhos, a qual se responsabiliza por toda a logística, desde a retirada, transporte, e destinação final dos pneus, de forma ambientalmente adequada, distribuindo-os à empresas licenciadas pelos órgãos ambientais, inclusive pelo IBAMA.

Em nossa cidade quase 100 % dos resíduos pneumáticos (pneus usados) são reciclados por empresa especializada.

CAPÍTULO III

XII - PROGNÓSTICO DE AÇÕES

(AÇÕES, PROGRAMAS e PROJETOS)

DO

**PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE IPUÃ**

LEGISLAÇÃO: Lei N.º 12.305, de 02/08/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tendo em vista os dados levantados neste Plano, feito o diagnóstico, sugere-se ações a serem implantadas para a solução dos problemas identificados.

Ressalta-se ainda que a Gestão de Planejamento para o futuro será realizada por Administração Direta, com designação de um gestor e criação do CONSELHO MUNICIPAL DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE IPUÃ.

A fonte principal de recursos serão recursos próprios do Orçamento, mas será implantada a cobrança da TAXA DE COLETA DE LIXO, cobrada em campo próprio no Carnê do IPTU, para remunerar o valor gasto com a coleta de lixo domiciliar, feita casa a casa, como também, será implantada a cobrança de multas aos não cumpridores das normas estabelecidas em lei, que deverá ser proposta mediante estudos da Secretaria de Negócios Jurídicos, juntamente com os Gestores deste Plano, o Chefe de Divisão de Meio Ambiente e o Diretor do Departamento de Infraestrutura do Município.

O nosso município de Ipuã é muito carente de recursos financeiros, e obrigatoriamente, para atingir os objetivos deste Plano, será necessário, além do investimento próprio, pleitear recursos financeiros junto a outros órgãos e outras esferas de Governo, tais como a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, bem como do Governo Federal.

Para a execução das AÇÕES aqui propostas, faz-se necessário estabelecer **METAS (a curto, médio e longo) prazo**, cujos custos financeiros possam ser suportados sem colocar em risco o equilíbrio financeiro do Município.

Entende-se por CURTO, MÉDIO E LONGO, os seguintes prazos:

CURTO PRAZO = Até 03 ANOS.

MÉDIO PRAZO = Até 10 ANOS.

LONGO PRAZO = Até 20 ANOS.

INÍCIO DA CONTAGEM DESTES PRAZOS: A partir da data da aprovação da Lei Municipal que aprovar o presente Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

PROBLEMA: FALTA COLETA SELETIVA. O município apenas iniciou a Coleta Seletiva através de um pequeno Projeto Social (03 pessoas); não temos no Município nenhuma associação ou cooperativa de catadores.

Falta adquirir 01 caminhão coletor e 01 galpão maior em torno de 250 m² para a coleta seletiva; Falta aquisição de Lixeiras Seletivas para os pontos estratégicos da cidade, os quais serão definidos de ECOPONTOS.

Falta conscientização de toda a sociedade sobre a necessidade de separar os resíduos úmidos (matéria orgânica) dos resíduos secos (viáveis de reciclagem).

AÇÃO: Implantação da Coleta Seletiva com abrangência de 100 % da área urbana. Incentivar a criação de Associações ou Cooperativas de Catadores, aquisição de 01 Caminhão p/ Coleta Seletiva e a construção de 01 galpão em torno de 250 m². Conscientização e participação da população no processo da gestão dos resíduos sólidos municipais, principalmente na reciclagem e consequente redução da quantidade desses resíduos.

Através de campanhas, acabar com o preconceito, e inclusive até com a denominação pejorativa de “**catadores de lixo**”, mostrando aos membros de Associações ou Cooperativas, a dignidade do seu trabalho, e denominando-os de **Agentes Coletores de Recicláveis**.

É necessário que o Município forneça logística a essas Cooperativas, fornecendo ainda orientação de 01 Engenheiro Ambiental, de 01 Assistente Social e 01 Educador Ambiental.

META: Curto e Médio Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Coleta Seletiva: Abrangência: 50 % a **curto prazo** = 03 anos
Abrangência dos 50 % (Restantes) a **médio prazo** = 10 anos
Aquisição de 01 Caminhão Coletor (Coleta Seletiva): **curto prazo** = 03 anos
Construção do Galpão 240 m²: **curto prazo** = 03 anos

CUSTO ESTIMADO: Caminhão Coletor (Coleta Seletiva) = R\$ 195.000,00
Galpão Coberto (Coleta Seletiva)= R\$ 90.000,00
Assistente Social e Engenheiro Ambiental = S/ Custo (Profissionais do Quadro)
Educador Ambiental = S/ Custo (treinar Professor do Quadro)

RESPONSÁVEIS PELA AÇÃO:

- Engenheiro Ambiental = Gestor do Plano de Gerenciamento.
- Diretor de Departamento de Infraestrutura = (veículos e equipamentos)
- Diretor de Departamento de Cidadania e Políticas Sociais = Projetos Sociais e formação de Associações ou Cooperativas.
- Diretor de Departamento de Educação = Educação Ambiental nas Escolas.

RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA

PROBLEMA: Não há logística adequada para a disposição final dos resíduos (falta sincronia entre a coleta domiciliar e o transporte para o aterro sanitário). Falta compactação dos resíduos nas valas do Aterro Sanitário.

Também há poucas residências e casas comerciais com lixeiras suspensas, instaladas nas vias públicas, defronte as casas, para depositar o lixo. Falta educação ambiental à maioria da população.

* Não existe legislação municipal instituindo a cobrança dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

AÇÃO: Conscientização e incentivo à população em colocar as lixeiras suspensas para depositar o lixo domiciliar e comercial, isolando-o da ação de cães vadios. Adquirir mais 01 Caminhão Coletor Compactador com capacidade aprox. de 12 m³.; Adquirir 01 (um) Trator sobre Esteiras para compactar os rejeitos (lixo), diminuindo o espaço físico ocupado no Aterro Sanitário.

Melhor treinamento e capacitação dos servidores coletores, de forma que os sacos de lixo não fiquem amontoados nas vias públicas, aguardando o caminhão coletor, enquanto são rasgados por cães vadios e o lixo espalhado na rua.

* Criar legislação municipal instituindo a cobrança dos serviços públicos de limpeza urbana (Taxa de Coleta de Lixo) e de manejo de resíduos sólidos, conforme prevê o Artigo 29 da Lei Federal 11.445/2007 e a Lei Federal 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto Federal 7.404/2010 (Artigo 51, Inciso X).

META: Curto e Médio Prazo

PRAZO ESTIMADO: Curto Prazo: Aquisição de 01 Caminhão Compactador - 12m³
Aquisição Trator sobre Esteiras - (compactação)

Médio Prazo: Educador Ambiental p/ todas as Escolas da rede pública municipal de ensino fundamental e campanhas à população adulta.

CUSTO ESTIMADO: Caminhão Compactador = R\$ 195.000,00
Trator sobre Esteiras..... = R\$ 550.000,00

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: - Engenheiro Ambiental = Gestor do Plano.

- Diretor de Departamento de Infraestrutura = (veículos e equipamentos)
- Diretor de Departamento de Educação = Educação Ambiental.
- Legislação Municipal: Secretário Municipal de Negócios Jurídicos.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - (RSS)

PROBLEMA: Não há legislação municipal sobre o assunto.

Não temos no Município nenhum levantamento de diabéticos que fazem aplicação domiciliar de insulina com material perfuro-cortante (agulhas), e como descartam referidos instrumentos.

AÇÃO: Fazer levantamento de diabéticos que fazem aplicação domiciliar de insulina com materiais perfuro-cortante, fornecer-lhes a respectiva Caixa Coletora e orientá-los a guardar o material por eles utilizado nesta caixa e periodicamente devolve-lo nas Unidades Básicas de Saúde.

META: curto prazo.

PRAZO ESTIMADO: Até 03 anos.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 500,00 (Anual) - (Caixas Coletoras - Material Hospitalar)

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretário Municipal dos Negócios de Saúde e Engenheiro Ambiental.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: Falta orientação e fiscalização nas construções da cidade para que os operários da construção civil deposite nas caçambas estacionárias somente material inerte.

AÇÃO: Contratação de 01 Fiscal Municipal para orientar e fiscalizar as construções da cidade, de forma que se deposite nas caçambas estacionárias, somente material inerte. Campanha Educativa a toda população, tanto nas Escolas, como também nas rádios, veículos de som, etc.

META: Curto Prazo e Médio Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Contratação do Fiscal: em até 03 anos.
Conscientização: em até 10 anos.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 25.000,00 anual – (Fiscal Municipal).

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Ambiental e Diretor Departamento de Infraestrutura.

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

PROBLEMA: Não é exigido das indústrias instaladas no Município um Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Industriais. Não há legislação municipal sobre o assunto.

AÇÃO: Editar uma lei municipal exigindo que todas as indústrias instaladas no território do Município, façam e apresentem à municipalidade um plano de gerenciamento de resíduo sólido, condicionando a licença de funcionamento da indústria à apresentação do referido Plano e a licença de operação expedida pela Cetesb.

META: Curto Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Em até 03 anos.

CUSTO ESTIMADO: Sem Custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeitura: Gabinete do Prefeito, Secretaria Neg. Jurídicos e Engenheiro Ambiental.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

PROBLEMA: Não há coleta de resíduos domiciliares na zona rural.

Os produtores rurais precisam ser orientados a entregar no Aterro Sanitário os resíduos domiciliares que não puderem ser reaproveitados ou reciclados na propriedade rural.

AÇÃO: Campanha junto aos produtores rurais orientando-os a reaproveitar ou reciclar os resíduos sólidos, e os rejeitos finais, (material não passível de reaproveitamento ou reciclagem), que esses rejeitos sejam entregues no Aterro Sanitário do município.

Dar continuidade a coleta programada das embalagens de agrotóxicos, que atualmente tem funcionado a contento.

META: Curto Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Em até 03 anos.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 2.000,00 (panfletos e veiculação sonora).

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Ambiental e Engenheiro Agrônomo.

RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

PROBLEMA: Não há controle pelo Município dos tipos e quantidades de agrotóxicos usados nas lavouras do município, uma vez a imprensa tem divulgado a venda clandestina de tipos de agrotóxicos de uso não autorizado.

Faltam intervenções no solo para impedir que a ação das chuvas lance resíduos desses agrotóxicos nos cursos d'água através das enxurradas.

Falta campanha de conscientização, principalmente junto aos grandes produtores rurais, para evitar que o lançamento de agrotóxicos através de avião, não atinja colmeias e outros tipos de insetos nas matas circunvizinhas.

AÇÃO: Campanha através de órgãos representativos dos municípios, como o COMAM – Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana, no sentido de sensibilizar grandes produtores que possam não estar observando esses cuidados.

META: Curto e Médio Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Início da Campanha: Curto Prazo = Em até 03 anos.
Campanha Permanente, principalmente no verão: Médio Prazo = 10 anos.

CUSTO ESTIMADO: Sem custos adicionais (município já é membro do COMAM).

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Ambiental.

RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

PROBLEMA: Desconhecimento pela população quase em geral, quanto à legislação federal que impõe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos sujeitos ao sistema de logística reversa, produtos aos quais os pneus estão incluídos, obrigando-os a devolverem à origem os referidos produtos após o uso, para destinação ambientalmente adequada (Artigos 31 e 33 da Lei 12.305, de 02/08/2010).

AÇÃO: Divulgação junto aos proprietários de estabelecimentos que comercializam e ou consertam pneus de nossa cidade, quanto à obrigação dos mesmos de implementar (programar) sistemas de logística reversa, mediante o retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

META: A Curto Prazo: Conseguir 100 % do cumprimento da referida obrigação.

PRAZO ESTIMADO: Em até 03 Anos = Conseguir 100 % da Meta.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 2.000,00 (panfletos e veiculação - Pneus).

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Ambiental.

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

PROBLEMA: Os resíduos gerados na rodoviária de nosso Município são coletados, transportados e destinados igualmente aos resíduos domésticos e comerciais.

AÇÃO: Apenas em caso de possíveis surtos de doenças transmissíveis na nossa região, evitar o contato com os resíduos da Rodoviária Municipal, interrompendo temporariamente a reciclagem, apenas como medida preventiva.

META: A Curto Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Iniciar medida preventiva em até 01 ano.

CUSTO ESTIMADO: Sem Custos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria Municipal de Saúde e Engenheiro Ambiental,

RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS

PROBLEMA: O Município não possui uma política específica para destinação correta dos resíduos urbanos sujeitos a **logística reversa**, tais como: óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos, materiais de informática, etc.

Também não temos uma ação específica para esse tipo de resíduo, como **ecoponto** para recebimento desses materiais.

Destinação Atual: São descartados no lixo doméstico comum, com destinação final para o Aterro Sanitário.

AÇÃO: Divulgação junto aos proprietários de estabelecimentos de nossa cidade que comercializam óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos, materiais de informática, etc. quanto à obrigação dos mesmos de implementar (programar) sistemas de **logística reversa**, mediante o retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

META: A Curto Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Em até 03 anos.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 2.000,00 (panfletos e veiculação sonora – logist. reversa).

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Ambiental e Fiscais do Comércio.

RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO

PROBLEMA: Os resíduos dos esgotos sanitários são lançados no Emissário de Esgotos, que foi construído com manilhas de barro e atualmente, aproximadamente 70 % do mesmo já foi substituído por tubos de PVC. É necessário substituir o restante do Emissário de manilhas de barro por tubos de PVC de 400 mm.

O lodo produzido pelas 02 lagoas de tratamento de esgotos, a médio prazo será necessário a sua retirada, serviço que deverá ser feito por empresa especializada.

É necessária a drenagem e o manejo das águas pluviais de aproximadamente

14.000 metros, em tubulação de concreto, com diâmetros variando de 0,60 a 1,00 m com custo aproximado (material e mão de obra) de R\$ 3.500.000,00.

AÇÃO: A Médio Prazo: - Adquirir aproximadamente 1.200 metros de tubo PVC de 400 mm para a substituição do restante do Emissário de Esgotos.

- Fazer a limpeza do lodo das lagoas anaeróbicas de tratamento de esgotos da ETE Ipuã e ETE Capelinha.

- Executar a drenagem para o manejo das águas pluviais de aproximadamente 14.000 metros de galerias de águas pluviais.

META: A Médio e Longo Prazo

PRAZO ESTIMADO: Em até 10 anos: Substituição dos tubos do Emissário de Esgotos e Limpeza das Lagoas de Tratamento.

Em até 20 anos: Término da Drenagem Superficial Urbana.

CUSTO ESTIMADO: Aquisição de tubos PVC p/ Emissário.... = R\$ 200.000,00

Limpeza das 02 lagoas Tratamento Esg. = R\$ 60.000,00

Restante Drenagem de Águas Pluviais . = R\$ 3.500.000,00

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Diretor-Presidente do SAAEI, Engenheiro Ambiental

RESÍDUOS CEMITERIAIS

PROBLEMA: o grau de ocupação do cemitério local está próximo de atingir a utilização total, necessitando a curto prazo de ampliação da área.

AÇÃO: Ampliação da área do cemitério local, construção de muros, portões, construção de jazigos, calçamento interno, etc. .

META: Curto Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Em até 03 anos.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 200.000,00 (ampliação do cemitério)

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Civil, Engenheiro Ambiental.

ÁREAS CONTAMINADAS

PROBLEMA: Construções de moradias irregulares. Falta análise do grau de risco da contaminação do solo, se ainda existente.

AÇÃO: Estudo da viabilidade da regularização das moradias, efetuar análise do grau de riscos da contaminação pré-existente.

META: Médio e Curto Prazo.

PRAZO ESTIMADO:

Curto Prazo: Análise de riscos de contaminação = Em até 03 anos

Médio Prazo: Caso seja viável, fazer regularização das moradias.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 20.000,00 - (análise ambiental do solo)

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Ambiental,

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PROBLEMA: Temos a Educação Ambiental na grade curricular das escolas da rede pública municipal de ensino fundamental, mas é necessário treinamento específico aos Professores de Ciências do Quadro Municipal que ministram a Educação Ambiental. Mudanças de comportamento social devem ser trabalhadas primeiramente nas Escolas para depois serem levadas a toda sociedade.

AÇÃO: A Educação Ambiental precisa ser a chave fundamental para o sucesso dos programas de reciclagem. É necessário propiciar a aprendizagem do cidadão sobre o seu papel como gerador de resíduos, atingindo Escolas, repartições públicas, residências, escritórios, indústrias, fábricas, lojas, enfim, todos os locais onde os cidadãos geram resíduos.

Treinamento específico de Educação Ambiental aos Professores do Quadro que ministram a referida disciplina.

Cidade limpa não é a cidade que mais se limpa, mas a menos se suja.

META: Curto Prazo.

PRAZO ESTIMADO: Em até 03 anos.

CUSTO ESTIMADO: Sem Custos (Professores e Engenheiro Ambiental do Quadro)

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Engenheiro Ambiental,

XIII - GERADORES DE RESÍDUOS OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO DE GERENCIAMENTO

| GERADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO DE GERENCIAMENTO | |
|--|--|
| GERADORES | TIPO DE RESÍDUO |
| Prefeitura Municipal de Ipuã | Coleta dos resíduos domiciliares e comerciais: Papel, papelão, plástico fino, plástico duro, isopor, vidro, metais ferrosos, metais não-ferrosos, louça, alumínio, nylon, borracha, restos de comida, cascas de frutas, etc.); varrição de ruas (folhas de árvore, papel, plástico fino, isopor, etc.), resíduos dos serviços de saúde , resíduos de construção civil , óleos lubrificantes , óleos de cozinha , pilhas e baterias , thoner e cartucho de tinta , lâmpadas fluorescentes , baterias de veículos , pneus usados , etc., e outros descritos anteriormente, em campos diversos, deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. |
| Monsanto do Brasil Ltda | Papel, papelão, embalagem plástica, lona plástica, resíduo de construção civil, pallet de madeira, embalagem de agrotóxico, palha de milho, sabugo de milho, milho tratado, óleo lubrificante usado, baterias de veículos, lâmpadas fluorescentes, thoner e cartucho de tinta, pneus usados, resíduos ambulatoriais, etc. |
| Olhos D'Água Indústria e Comércio de Carnes Ltda; | papelão de embalagens, metais ferrosos e não ferrosos, óleos lubrificantes usados, botas, aventais, matérias plásticas, lâmpadas fluorescentes, baterias de veículos, resíduos de escritório, de sanitários, etc. Esterco dos animais abatidos na empresa e lodo da ETE são encaminhados para incorporação em solo agrícola. |
| Beira Rio Agroindustrial Ltda; | Papel, papelão, embalagem plástica, lona plástica, resíduo de construção civil, óleo lubrificante usado, baterias, lâmpadas fluorescentes, baterias de veículos, thoner e cartucho de tinta, pneus usados, etc. |
| P.P.U. Indústria e Comércio de Assessórios Ltda. | Fragmentos de Poliuretano, “rebarbas” ou sobras, resultantes das fôrmas de fabricação de peças; Papel, papelão, embalagem plástica, lâmpadas fluorescentes, material de escritório e higiênico, etc. que são levados para o Aterro Sanitário de Ipuã. |

XIV - GERADORES DE RESÍDUOS OBRIGADOS A ESTRUTURAR A LOGÍSTICA REVERSA

| GERADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS OBRIGADOS A ESTRUTURAR A LOGÍSTICA REVERSA | |
|---|---|
| GERADORES | TIPO DE RESÍDUO |
| Prefeitura Municipal de Ipuã | Óleos lubrificantes, filtros de óleo, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, baterias de veículos, pneus usados, thoner e cartuchos de tinta, etc., e outros resíduos sujeitos à logística reversa, descritos anteriormente em outros campos deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. |
| Monsanto do Brasil Ltda | Embalagem de agrotóxico, óleos lubrificantes usados, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, pneus usados, thoner e cartucho de tinta, etc. |
| Olhos D'Água Indústria e Comércio de Carnes Ltda; | Óleos lubrificantes usados, pilhas, baterias de veículos, lâmpadas fluorescentes, pneus usados, thoner e cartucho de tinta, etc.. |
| Beira Rio Agroindustrial Ltda; | Óleos lubrificantes usados, pilhas, baterias de veículos, lâmpadas fluorescentes, pneus usados, thoner e cartucho de tinta, etc.. |
| A. Montanher & Cia Ltda ME | Óleos lubrificantes usados, pilhas, baterias de veículos, lâmpadas fluorescentes, pneus usados, etc. e outros resíduos próprios de postos de combustíveis, sujeitos à logística reversa. |
| R. Tazinafo & MAS Tazinafo Combustíveis Ltda. | Óleos lubrificantes usados, pilhas, baterias de veículos, lâmpadas fluorescentes, pneus usados, etc. e outros resíduos próprios de postos de combustíveis, sujeitos à logística reversa. |
| Silva e Tazinafo Auto Posto Ltda – ME | Óleos lubrificantes usados, pilhas, baterias de veículos, lâmpadas fluorescentes, pneus usados, etc. e outros resíduos próprios de postos de combustíveis, sujeitos à logística reversa. |
| Auto Posto Brenda e Glenda Ltda – EPP | Óleos lubrificantes usados, pilhas, baterias de veículos, lâmpadas fluorescentes, pneus usados, etc. e outros resíduos próprios de postos de combustíveis, sujeitos à logística reversa. |
| | Óleos lubrificantes usados, pilhas, baterias de veículos, |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Posto São José da Capelinha Ltda. ME | lâmpadas fluorescentes, pneus usados, etc. e outros resíduos próprios de postos de combustíveis, sujeitos à logística reversa. |
|--------------------------------------|--|

XV - SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Ipuã é um município pequeno, muito carente de recursos, pois vivemos a dramática situação financeira por que passam a maioria dos pequenos municípios brasileiros.

No nosso município de Ipuã o abastecimento de água e esgotamento sanitário é cobrado na forma de tarifa, através da autarquia SAAEI.

Os serviços de **limpeza urbana** e manejo dos resíduos sólidos urbanos, embora sejam prestados regularmente pelo Poder Público, **não é feita a cobrança desses serviços aos contribuintes.**

O manejo de águas pluviais urbanas também não é cobrado.

O nosso Município tem um dispêndio anual de cerca de R\$ 1.000.000,00 (Um Milhão de Reais) com Limpeza Pública, que é suportado com recursos próprios do Município, quando deveria ser repassado aos contribuintes, conforme prevê a Lei Federal N.º 11.445, de 05/01/2007 (Artigo 29) e Decreto Federal N.º 7.404, de 23/12/2010 (Artigo 51, Inciso X).

Os gastos com **LIMPEZA PÚBLICA** em nosso município baseiam-se principalmente em Pessoal Civil, Aquisição de Equipamentos, Material Permanente, Material de Consumo, Combustíveis e Lubrificantes, Serviços de Terceiros e Manutenção e Conservação de Veículos, que nos **últimos 03 exercícios financeiros** foram o seguinte:

Exercício de 2010: Despesa c/ Limpeza Pública = R\$ 629.520,00;

Exercício de 2011: Despesa c/ Limpeza Pública = R\$ 813.870,00;

Exercício de 2012: Despesa c/ Limpeza Pública = R\$ 1.058.522,00;

SOMA da Despesa dos últimos 03 anos = R\$ 2.501.912,00

MÉDIA da Despesa dos últimos 03 anos = R\$ 833.970,66

Para o exercício financeiro de **2013**, em curso, a nossa Lei Orçamentária prevê uma Despesa com **Limpeza Pública no valor de R\$ 1.051.000,00**, conforme se verifica na foto de página do Orçamento 2.013, a seguir:

Figura 53 – Foto de Página da Lei Orçamentária para o exercício de 2.013, onde se verifica a dotação destinada à LIMPEZA PUBLICA no valor de R\$ 1.051.000,00 (Um Milhão e Cinquenta e Um Mil Reais).

| | | |
|--------|--|---------------|
| 02 | PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUÃ | 36.728.400,00 |
| 02 01 | ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS | 4.748.800,00 |
| 020101 | Supervisão e Coordenação Superior | 1.806.000,00 |
| 020102 | Administração Interna | 407.000,00 |
| 020103 | Administração Financeira | 1.713.000,00 |
| 020104 | Previdência | 792.800,00 |
| 020105 | Fundo Social de Solidariedade | 30.000,00 |
| 02 03 | DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA | 16.379.000,00 |
| 020301 | Creches | 1.591.000,00 |
| 020302 | Pré-Escola | 260.000,00 |
| 020303 | Educação Especial | 545.000,00 |
| 020304 | Educação Fundamental | 3.186.000,00 |
| 020305 | Formação Profissionalizante | 50.000,00 |
| 020306 | Assistência a Educandos | 1.193.000,00 |
| 020307 | Municipalização do Ensino | 9.554.000,00 |
| 02 04 | DEP MUN DE INFRA-ESTRUTURA | 4.246.000,00 |
| 020401 | Limpeza Pública | 1.051.000,00 |
| 020402 | Cemitério | 212.000,00 |
| 020403 | Praças, Parques e Jardins | 161.000,00 |
| 020404 | Pavimentação, Iluminação e Saneamento | 450.000,00 |
| 020405 | Rodovias | 419.000,00 |
| 020406 | Logradouros Públicos | 1.336.000,00 |
| 020407 | Estação Rodoviária | 29.000,00 |
| 020408 | Administração Externa | 323.000,00 |
| 020409 | Divisão Municipal de Trânsito | 167.000,00 |
| 020410 | Agricultura | 98.000,00 |
| 02 05 | DEPART MUN DE CIDADANIA E POLÍTICAS SOCIAIS | 949.000,00 |
| 020501 | Fundo Municipal de Assistência Social | 949.000,00 |
| 02 06 | DEPARTAMENTO MUNIC DE ESPORTES E TURISMO | 1.282.000,00 |
| 020601 | Eventos Culturais | 601.000,00 |
| 020602 | Centro Esportivo e de Lazer | 681.000,00 |
| 02 07 | SECRETARIA DA SAÚDE | 9.123.600,00 |
| 020701 | Fundo Municipal de Saúde | 9.123.600,00 |
| 03 | SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IPUA -SAAEI | 1.624.000,00 |
| 03 01 | SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IPUÃ | 1.624.000,00 |
| 030101 | Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Ipuã | 1.624.000,00 |
| | Total | 39.857.400,00 |

Assim sendo, para assegurar a sustentabilidade econômico-financeira da manutenção dos serviços públicos de limpeza urbana, sem onerar outras unidades orçamentárias, impõe-se a criação da cobrança da TAXA DE COLETA DE LIXO, para remunerar, de forma compensatória e equivalente, o valor gasto com a prestação

desses serviços públicos que, como já dissemos, são prestados regularmente pelo Poder Público Municipal.

A referida criação da cobrança dos serviços de Limpeza Pública, através da TAXA DE COLETA DE LIXO é parte integrante das Metas deste Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, como META À CURTO PRAZO, devendo ser criada em até 03 (três) anos, a partir da data da aprovação deste Plano.

São responsáveis pela instituição da cobrança dos referidos serviços de Limpeza Pública, o Chefe do Executivo como representante do Município, o Secretário de Negócios Jurídicos e o Diretor de Departamento de Administração e Finanças do Município.

XVI - ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

RELAÇÃO DOS INVESTIMENTOS DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

| | |
|--|------------------|
| Caminhão Coletor (Coleta Seletiva)..... | = R\$ 195.000,00 |
| Galpão Coberto (Coleta Seletiva) | = R\$ 90.000,00 |
| Caminhão Compactador | = R\$ 195.000,00 |
| Trator sobre Esteiras..... | = R\$ 550.000,00 |
| Caixas Coletoras Material Hospitalar – (anual)..... | = R\$ 500,00 |
| Fiscal Municipal – (anual) | = R\$ 25.000,00 |
| Panfletos e Veiculação sonora – (resíduos zona rural)..... | = R\$ 2.000,00 |
| Panfletos e Veiculação Sonora – (pneus) | = R\$ 2.000,00 |
| Panfletos e Veiculação Sonora – logística reversa | = R\$ 2.000,00 |
| Aquisição de tubos PVC p/ Emissário..... | = R\$ 200.000,00 |
| Limpeza das 02 lagoas Tratamento Esgotos | = R\$ 60.000,00 |

| | |
|---|--------------------|
| Drenagem Águas Pluviais- restante (mat. e mão de obra)..... | = R\$ 3.500.000,00 |
| Ampliação do Cemitério | = R\$ 200.000,00 |
| Análise Ambiental de Contaminação de Solo | = R\$ 20.000,00 |

TOTAL DOS INVESTIMENTOS = R\$ 5.041.500,00
(Cinco Milhões, Quarenta e Um Mil e Quinhentos Reais).

XVII - MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES

PROPOSTAS NO PLANO

A responsabilidade da implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã, caberá em primeiro lugar ao Prefeito Municipal, como representante do Município.

São SOLIDÁRIOS na responsabilidade da implementação, operacionalização e pelo monitoramento das AÇÕES propostas neste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã:

1- O Gestor, técnico devidamente habilitado, designado responsável pela elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Ipuã, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, nos termos do Artigo 22 da Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010.

2- Os Membros do Conselho Municipal de Acompanhamento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã, a ser criado por lei municipal, com data de criação e aprovação concomitante com o presente Plano.

3- Os Responsáveis pelas AÇÕES, conforme constou de forma individualizada no PROGNÓSTICO DE AÇÕES deste Plano, no âmbito de suas respectivas competências.

A lei de criação do Conselho Municipal de Acompanhamento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã deverá prever reuniões quadrimestrais com o Chefe do Executivo Municipal, para discussão de problemas, gestão de planejamento, avaliação de resultados, cumprimento de metas e demais providências que se fizerem necessárias.

Criado o Conselho Municipal de Acompanhamento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ipuã, este será composto por designação do Chefe do Executivo Municipal, através de Decreto Municipal.

XIII - SOLUÇÕES COMPARTILHADAS

Importante ressaltar que o GRUPO DE TRABALHO, composto por colaboradores Municipais, que elaborou o presente PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE IPUÃ, após o resultado obtido do DIAGNÓSTICO da Situação Real do nosso Município, e breve pesquisa junto aos Municípios da nossa região, NÃO VISLUMBROU possibilidades de implantação de SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS com outros Municípios, dadas as realidades distintas dos nossos municípios vizinhos.

XIX - METODOLOGIA

METODOLOGIA: Para se obter um Diagnóstico da situação real dos resíduos em nosso Município, foi necessário a busca de dados, cadastros, informações disponíveis nos vários setores da própria Administração Municipal, entrevistas com trabalhadores de diversos setores, entrevistas com os Diretores dos Departamentos Municipais, visitas a campo em todos os locais a que se referia o Diagnóstico e também com efetiva participação popular, sendo inclusive este Plano referendado em Audiência Pública, e ao final devidamente aprovado pelo Poder Legislativo, através de Lei Municipal.

A ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE IPUÃ TEVE A PARTICIPAÇÃO DOS SEGUINTE COLABORADORES MUNICIPAIS:

- João Costa da Rocha - Agente Ambiental.
- Antônio César Zanzarin – Engenheiro Ambiental.
- Francisco Carlos Rocha – Engenheiro Civil e Engenheiro Segurança do Trabalho .
- José Ângelo Bolsoni – Diretor Departamento de Negócios de Governo.
- Elaine Fernandes Rodrigues – Diretora Departamento Administração e Finanças.
- Rinaldo Garcia Barbosa – Diretor do Departamento de Infraestrutura.
- Ivana Clemente Castro- Secretária Municipal de Saúde.
- José Natal Peixoto – Secretário Municipal de Negócios Jurídicos.
- Giovana Fratin – Diretora Departamento Cidadania e Políticas Sociais.
- Edvaldo dos Santos – Diretor Presidente do S.A.A.E.I.
- Sebastião Gonçalves Neto – Diretor do Departamento de Educação e Cultura.
- Itamar Gianvéchio - Chefe de Divisão de Vigilância em Saúde.
- Paulo Sérgio Tavares Barbosa - Chefe de Divisão de Agricultura.

XX - LEGISLAÇÃO

Lei N.º 12.305, de 02/08/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

“Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

§ 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Art. 14. São planos de resíduos sólidos:

V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;

VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

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

§ 1º

§ 2º Para Municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos terá conteúdo simplificado, na forma do regulamento.

Art. 22. Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nela incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado.”

XX

DECRETO Nº 7.404, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Art. 51. Os Municípios com população total inferior a vinte mil habitantes, apurada com base nos dados demográficos do censo mais recente da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia Estatística - IBGE, poderão adotar planos municipais simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos.

§ 1º Os planos municipais simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos referidos no caput deverão conter:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, com a indicação da origem, do volume e da massa, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II - identificação das áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição e o zoneamento ambiental, quando houver;

III - identificação da possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando a economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento ou ao sistema de logística reversa, conforme os arts. 20 e 33 da Lei nº 12.305, de 2010, observadas as disposições deste Decreto e as normas editadas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, em consonância com o disposto na Lei nº 11.445, de 2007, e no Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010;

VI - regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 da Lei nº 12.305, de 2010, observadas as normas editadas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS, bem como as demais disposições previstas na legislação federal e estadual;

VII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização pelo Poder Público, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos;

VIII - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização, a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos sólidos;

IX - programas e ações voltadas à participação de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, quando houver;

X - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observado o disposto na Lei nº 11.445, de 2007;

XI - metas de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos;

XII - descrição das formas e dos limites da participação do Poder Público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 12.305, de 2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - identificação de áreas de disposição inadequada de resíduos e áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras; e

XIV - periodicidade de sua revisão.

XX

LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007.

Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º Esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

- III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
- V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- X - controle social;
- XI - segurança, qualidade e regularidade;
- XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.
- XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água. [\(Incluído pela Lei nº 12.862, de 2013\)](#)

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

- I - saneamento básico: conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:
 - a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
 - b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
 - c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
 - d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;
- II - gestão associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;
- III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;
- IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;
- V - [\(VETADO\)](#);
- VI - prestação regionalizada: aquela em que um único prestador atende a 2 (dois) ou mais titulares;
- VII - subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda;
- VIII - localidade de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

§ 1º [\(VETADO\)](#).

§ 2º [\(VETADO\)](#).

§ 3º [\(VETADO\)](#).

CAPÍTULO IV DO PLANEJAMENTO

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para emergências e contingências;

V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

§ 1º Os planos de saneamento básico serão editados pelos titulares, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

§ 2º A consolidação e compatibilização dos planos específicos de cada serviço serão efetuadas pelos respectivos titulares.

§ 3º Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

§ 5º Será assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

§ 6º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação.

§ 7º Quando envolverem serviços regionalizados, os planos de saneamento básico devem ser editados em conformidade com o estabelecido no art. 14 desta Lei.

§ 8º Exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou.

CAPÍTULO VI

DOS ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

§ 1º Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Art. 52. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério das Cidades:

I - o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB que conterá:

a) os objetivos e metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de saneamento básico no território nacional, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;

b) as diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, administrativa, cultural e tecnológica com impacto na consecução das metas e objetivos estabelecidos;

c) a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;

d) as diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico;

e) os procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas;

II - planos regionais de saneamento básico, elaborados e executados em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios envolvidos para as regiões integradas de desenvolvimento econômico ou nas que haja a participação de órgão ou entidade federal na prestação de serviço público de saneamento básico.

§ 1º O PNSB deve:

I - abranger o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais e outras ações de saneamento básico de interesse para a melhoria da salubridade ambiental, incluindo o provimento de banheiros e unidades hidrossanitárias para populações de baixa renda;

II - tratar especificamente das ações da União relativas ao saneamento básico nas áreas indígenas, nas reservas extrativistas da União e nas comunidades quilombolas.

§ 2º Os planos de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo devem ser elaborados com horizonte de 20 (vinte) anos, avaliados anualmente e revisados a cada 4 (quatro) anos, preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

BIBLIOGRAFIA

Lei Federal Nº 12.305, de 02/08/2010

Decreto Federal Nº 7.404, de 23/12/2010

Lei Federal Nº 11.445, de 05/01/2007

Norma Brasileira NBR 10.004/2004 - ABNT

Norma Brasileira NBR 10.005/2004 - ABNT

Norma Brasileira NBR 10.006/2004 – ABNT

Norma Brasileira NBR 10.007/2004 – ABNT

Resolução CONAMA nº 006/1988, de 15/06/1988

Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – (Monteiro et al) – SEDU – da Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - (cidades.ibge.gov.br)

Instituto do Legislativo Paulista

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (órgão da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo)