



PREFEITURA MUNICIPAL DE TABAPUÃ

Estado de São Paulo
CNPJ 45.128.816/0001-33



Anexo I

PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

TABAPUÃ - SP



SÚMARIO

1. INTRODUÇÃO	06
2. OBJETIVOS DO PLANO	07
2.1. Objetivos Gerais	07
2.2. Objetivos Específicos	07
3. METODOLOGIA	08
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	09
4.1. Dados Gerais	09
4.2. Histórico do Município	09
4.3. Densidade Demográfica	11
4.4. Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População	12
4.5. Grau de Urbanização	12
4.6. Renda per Capita	13
4.7. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	14
4.8. Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS	15
4.9. Projeção de população (habitantes)	16
4.10. Educação	17
4.11. Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais	17
4.11.1. População de 18 a 24 anos com Ensino Médio Comp.	18
4.12. Bacia Hidrográfica	19
4.13. Estrutura Administrativa	20
5. DIAGNÓSTICO	22
5.1. Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)	22
5.2. Resíduos da Construção Civil (RCC)	28
5.3. Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	29
5.4. Resíduos de Galhos e Podas e Resíduos Volumosos,	31
5.5. Resíduos Pneumáticos	32
5.6. Resíduos Eletroeletrônicos, Pilhas e Baterias	33
5.7. Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris	34
5.8. Óleos Alimentares Usados (de Cozinha)	34



6. PROGNÓSTICO	35
6.1. CENÁRIOS FUTUROS	35
7. OBJETIVOS E METAS	38
7.1. Problemas Encontrados, Proposições e Metas	38
7.1.1. Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)	38
7.1.1.1. Coleta Seletiva	38
7.1.1.2. Coleta Seletiva	39
7.1.2. Aterro em Valas	40
7.1.3. Resíduos da Construção Civil	41
7.1.4. Resíduos de Serviços de Saúde	41
7.1.5. Resíduos de Galhos e Podas	42
8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	43
8.1. Educação Ambiental Formal e não Formal	43
8.2. Princípios Básicos da Educação Ambiental:	43
8.3. Objetivos Fundamentais da Educação Ambiental	44
8.4. Temas e Públicos	45
8.5. Atividades Pontuais Propostas	45
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
10. BIBLIOGRAFIA	48



LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados Gerais do Município de Tabapuã	09
Tabela 2: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM	15
Tabela 3: Dimensões do IPRS	16
Tabela 4: Projeções da População no município de Tabapuã	17
Tabela 5: Resíduos sólidos gerados.	24
Tabela 6: Quantidade coletada de RSD per capita em relação à população atendida com o serviço de coleta, segundo o porte dos municípios	24
Tabela 7: Projeção populacional do município de Tabapuã – SP de 2014 a 2030	35
Tabela 8: Geração de Resíduos Domiciliares no município de Tabapuã, em 2013 e 2030.	37

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1: Densidade Demográfica	11
Gráfico 2: Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População.	12
Gráfico 3: Grau de Urbanização	13
Gráfico 4: Renda per Capita.	14
Gráfico 5: Taxa de analfabetismo.	18
Gráfico 6: População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo.	18
Gráfico 7: Resíduos sólidos gerados no município de Tabapuã no período de Janeiro a Agosto de 2014 em Ton.	23
Gráfico 8: Despesas e Receitas referentes à gestão e manejo de RSD e Públicos (2013)	25
Gráfico 9: Resíduos dos Serviços de Saúde gerados no município de Tabapuã no período de oito semanas (de 21 de julho a 08 de setembro).	30
Gráfico 10: Projeção da população do município de Tabapuã – SP de 2014 a 2030	36
Gráfico 11: Evolução estimada da Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares no município de Tabapuã – SP	37



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do Município de Tabapuã na Bacia Hidrográfica. E da Bacia Hidrográfica do Turvo Grande no Estado	19
Figura 2: Cidades Vizinhas do município de Tabapuã	20
Figura 3: Organograma do Município de Tabapuã	21
Figura 4: Caminhão Coletor Compactador	26
Figura 5: Caminhão Coletor Compactador	26
Figura 6: Galpão de triagem de recicláveis	27
Figura 7: Caminhão de coleta de recicláveis nas escolas	28
Figura 8: Resíduos dispostos em caçamba cedida pela prefeitura	29
Figura 9: Veículo de coleta de Resíduos do Serviço de Saúde	30
Figura 10: Trator recolhendo resíduos de podas em área pública	31
Figura 11: Resíduos volumosos armazenados em pátio da prefeitura	32
Figura 12: Veículo utilizado para transporte de pneumáticos inservíveis	33



1. INTRODUÇÃO

Em agosto de 2010, foi promulgada a Lei de nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esta Lei veio trazer nova luz à forma de como os municípios tratam seus resíduos, de como realizam a segregação em sua coleta e como é realizada sua disposição final.

Trouxe-nos, ainda, os princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, atribuindo responsabilidades aos geradores e ao poder público

Diante disso, 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.

Deste Modo, este Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, tem a função de diagnosticar a situação atual dos resíduos sólidos gerados no município, descrevendo a atual situação da gestão destes resíduos, quantificando-o, apontando inadequações e propondo soluções que atendam às legislações vigentes.



2. OBJETIVOS DO PLANO

2.1. Objetivos Gerais

Levantar e sistematizar os dados existentes referente ao manejo atual dos resíduos sólidos urbanos gerados no município de Tabapuã; e Propor melhorias no sistema de Limpeza Urbana Municipal e de disposição final, abordando os aspectos socioeconômicos e ambientais que envolvem o tema.

2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar a situação atual do manejo e da disposição dos resíduos sólidos urbanos do município de Tabapuã;
- Identificar os principais problemas socioeconômicos e ambientais, os passivos ambientais e os pontos de descarte irregular relacionados com os resíduos sólidos;
- Propor soluções coerentes para a adequada disposição final em curto, médio e longo e prazo;
- Criar programa de educação ambiental formal e informal.



3. METODOLOGIA

O presente plano foi elaborado levando-se em conta três principais aspectos: descrição do problema; diagnóstico e prognóstico.

Para tanto, foram realizadas visitas aos locais de coletas e disposição dos resíduos sólidos, elaboração de planilhas e treinamento aos responsáveis pela coleta dos dados. Foram realizadas, ainda, pesquisas em publicações específicas e em registros e controles feitos pela própria prefeitura.

Auxiliou-nos, também, na coleta de informações, Coordenadorias municipais, e diversos servidores de cada setor.

Nas visitas realizadas foram realizados registros fotográficos e identificação de pontos de descartes adequados e inadequados dos resíduos gerados no município, assim como, a forma de coleta destes resíduos.

Levamos em conta, além dos métodos já explicitados, todos os parâmetros observados para a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos constantes no artigo 19, seção IV, Capítulo II, Título III da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 que dispõe sobre a política nacional dos resíduos sólidos.

Optamos pela periodicidade de revisão deste plano a cada quatro anos, visto a dinâmica do assunto e a necessidade de adequação de disposição adequada do município nas principais tipologias de resíduos.



4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1. Dados Gerais

De acordo com as informações fornecidas pela Fundação SEADE e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados estatísticos e socioeconômicos, assim como as projeções das populações total e urbana residentes no município de Tabapuã evoluem conforme os dados apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Dados Gerais do Município de Tabapuã

Área 2014 (Km ²)	345,58
População 2014 (hab.)	11, 606
Densidade Demográfica 2014 (hab./Km ²)	33,58
Taxa Geométrica de Crescimento anual da População – 2010/2014 (% a.a.)	0,55
Grau de Urbanização em 2010 (%)	92,58
Taxa de Mortalidade Infantil 2012 (por mil nascidos vivos)	7,69
Renda per Capita - 2010 (em R\$)	658,52

Fonte: Fundação SEADE 2014.

4.2. Histórico do Município

No fim do século XIX, quando da passagem de Dom Pedro II e suas tropas com destino ao porto do Taboa do, formou-se as margens do Rio Limeira um agrupamento de casebres, que recebeu o nome de Rancharia. Mais tarde, esse agrupamento transferiu-se para as margens da Estrada do Taboa do, que ligava Jaboticabal ao porto do mesmo nome. Passou, então, o povoado a desenvolver-se, dada a boa qualidade de suas terras, que formavam as glebas Rancharia, São Lourenço do Turvo e São Domingos.

É considerado o fundador do município de Tabapuã o proprietário da gleba Rancharia, João Maurício, o qual fez doação à diocese de São Carlos de 40 alqueires de suas terras, para a formação do patrimônio, onde foi construída a



PREFEITURA MUNICIPAL DE TABAPUÃ

Estado de São Paulo
CNPJ 45.128.816/0001-33



capela de Nossa Senhora dos Remédios.

O povoado de Rancharia foi elevado a distrito de Paz com o nome de Tabapuã (do Tupi Guarani: Taba=casa; pua=reunião), no município de Monte Alto, pela Lei Estadual Nº 1075, de 22 de agosto de 1907.

GENTÍLICO: TABAPUÃNENSE

FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

Distrito criado com a denominação de Tabapuã, por Lei Estadual nº 1075 de 22 de agosto de 1907, Município de Monte Alto. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, figura no Município de Monte Alto o Distrito de Tabapuã, sendo elevado à vila por esta mesma lei.

Elevado à categoria de Município com a denominação de Tabapuã por Lei Estadual nº 1662, de 27 de novembro de 1919, desmembrado do Município de Monte Alto. Constituído do Distrito Sede, Tabapuã. Sua instalação verificou-se no dia 07 de março de 1920. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o Município de Tabapuã se compõem de 2 Distritos: Tabapuã e Ibarra.

Em divisões territoriais datadas de 31 de dezembro de 1936 e 31 de dezembro de 1937, bem como no quadro anexo ao Decreto-lei Estadual nº 9073, de 31 de março de 1938, o Município de Tabapuã pertence ao termo judiciário de Catanduva, da comarca de Catanduva, e se divide igualmente em 2 Distritos: Tabapuã e Ibarra.

Pelo Decreto Estadual nº 9775, de 30 de dezembro de 1938, o Município de Tabapuã adquiriu o Distrito de Novais do Município de Catanduva; perdeu o território do extinto Distrito de Ibarra para o novo Distrito de Catiguá, do Município de Catanduva. A mesma Lei que extingue o Distrito de Ibarra cria o Distrito de Novais. Em 1939 -1943, o Município de Tabapuã é composto dos Distritos de Tabapuã e Novais - e pertence ao termo e comarca de Catanduva.

Em virtude do Decreto-lei Estadual nº 14334, de 30 de novembro de 1944, que fixou o quadro territorial para vigorar em 1945 -1948, o Município de Tabapuã ficou composto igualmente dos Distritos de Tabapuã e Novais - comarca de Catanduva. Assim permanecendo nos quadros fixados pelas Leis Estaduais números 233, de 24 de dezembro de 1948 e 2456, de 30 de dezembro de 1953 para vigorar, respectivamente, nos períodos 1949 - 1953 e 1954 - 1958. Assim



permanecendo em divisão territorial datada de 01 de julho de 1960. Lei Estadual nº 7664, de 30 de dezembro de 1991, desmembra do Município de Tabapuã o Distrito de Novais. Em divisão territorial datada de 01 de junho de 1995, o Município é constituído do Distrito Sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 15 de julho de 1997.

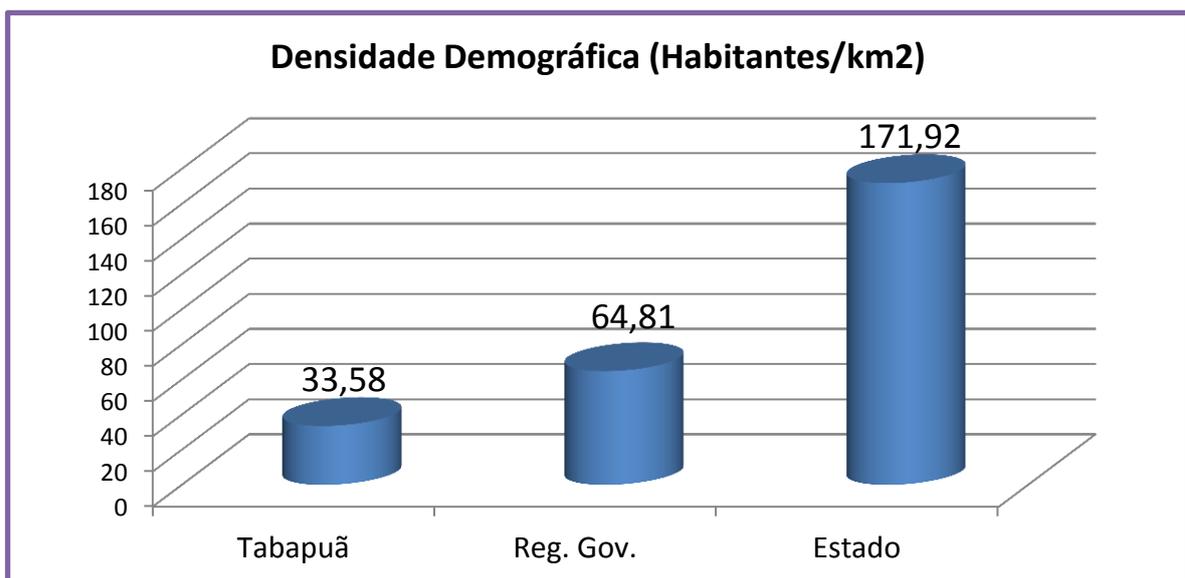
Fonte: IBGE - Enciclopédia dos Municípios Brasileiros Volume XXX - página 318

4.3. Densidade Demográfica

Estudo a partir de dados quantitativos, de suas variações e do seu estado, com isso a demografia se utiliza de muitos dados estatísticos para identificar as características das populações e até propor políticas públicas.

Portanto Densidade Demográfica é a medida expressa pela relação entre a população e a superfície do território, ou seja, utilizado para verificar a intensidade de ocupação de um território.

Gráfico 1: Densidade Demográfica – 2014 (Município de Tabapuã, Região de Governo de Catanduva e Estado de São Paulo)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação SEADE.



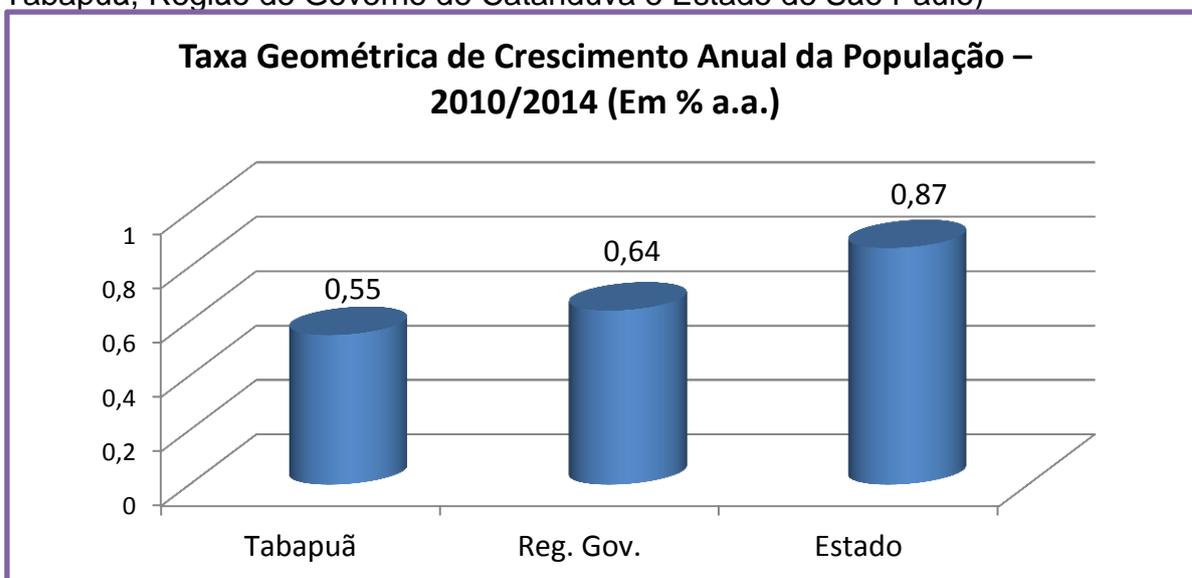
4.4. Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População

Expressa um percentual de incremento médio anual da população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado, o valor da taxa refere-se à medida anual obtida para um período de anos compreendido entre dois momentos, em geral corresponde aos censos demográficos.

Essa taxa é utilizada para analisar variações geográficas e temporais do crescimento populacional, realizar estimativas e projeções populacionais, para períodos curtos.

Portanto Expressa em termos percentuais o crescimento médio da população em um determinado período de tempo. Geralmente, considera-se que a população experimenta um crescimento exponencial também denominado como geométrico, indica o ritmo de crescimento populacional, essa taxa é influenciada pela dinâmica da natalidade, mortalidade e migrações.

Gráfico 2: Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População. (Município de Tabapuã, Região de Governo de Catanduva e Estado de São Paulo)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação SEADE.

4.5. Grau de Urbanização

Indica a proporção da população total que reside em áreas urbanas,

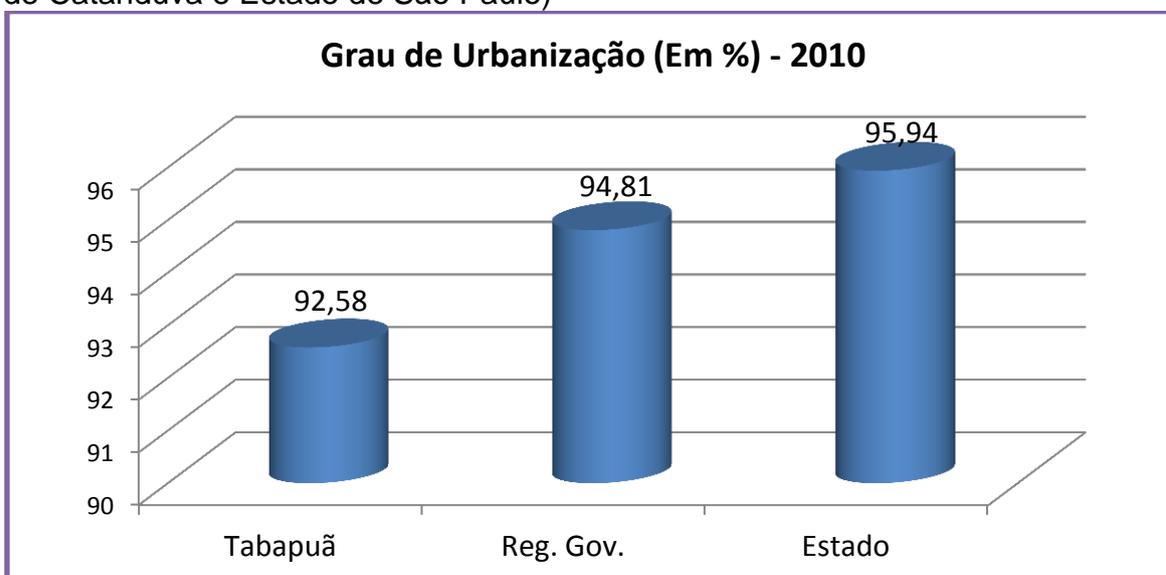


segundo a divisão político-administrativa estabelecida pela administração municipal. Acompanha o processo de urbanização brasileira, em diferentes espaços geográficos, subsidia processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas, para adequação e funcionamento da rede de serviços sociais e de infraestrutura urbana.

Sendo assim o percentual da população urbana em relação à população total. É calculado geralmente, a partir de dados censitários, segundo a fórmula:

$$\text{Grau de Urbanização} = \frac{\text{População Urbana}}{\text{População Total}} \times 100$$

Gráfico 3: Grau de Urbanização – 2010 (Município de Tabapuã, Região de Governo de Catanduva e Estado de São Paulo)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação SEADE.

4.6. Renda per Capita

Razão entre o somatório da renda per capita de todos os indivíduos e o número total desses indivíduos. A renda per capita de cada indivíduo é definida como a razão entre a soma da renda de todos os membros da família e o número de membros da mesma.

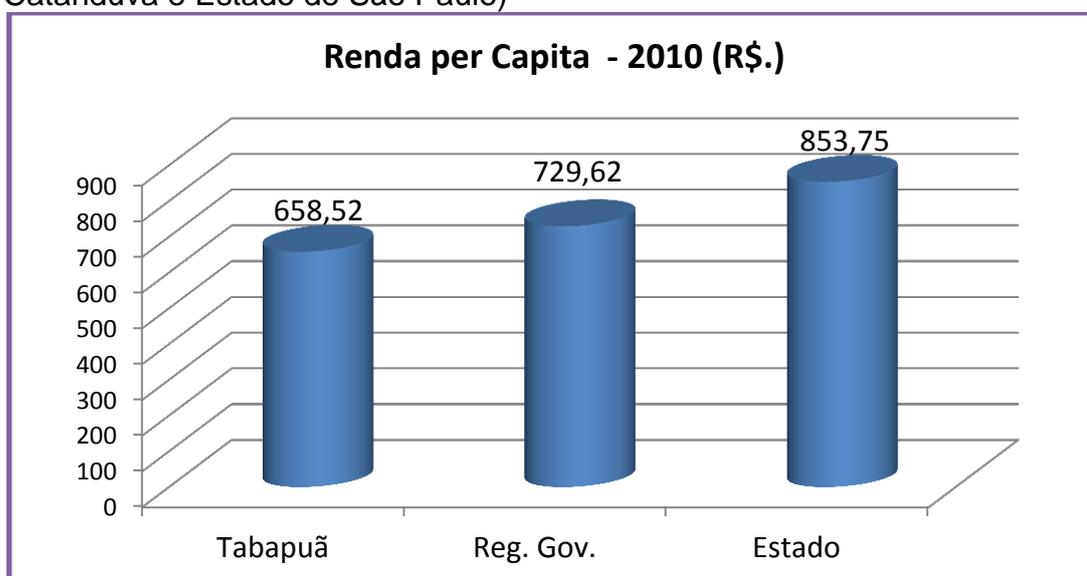
A renda per capita é o resultado da soma de tudo que é produzido em uma nação no ano, em geral os países expressam a renda per capita em dólar, que no caso



é a moeda referência no mundo, para realizar comparações entre os países.

Para conceber a renda per capita de um país é preciso dividir o PIB pelo número de habitantes, o resultado é a renda per capita, que corresponde ao valor das riquezas que caberia a cada pessoa. Uma elevada renda per capita não confirma ou não reflete a realidade, pois de uma forma geral a renda é mal distribuída. Portanto é a soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios pelo total das pessoas.

Gráfico 4: Renda per Capita. (Município de Tabapuã, Região de Governo de Catanduva e Estado de São Paulo)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação SEADE.

4.7. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM

Indicador que focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, que participam com pesos iguais na sua determinação, segundo a fórmula:

$$\text{IDHM} = \frac{\text{Índice de Longevidade} + \text{Índice de Educação} + \text{Índice de Renda}}{3}$$

Em relação à Longevidade, o índice utiliza a esperança de vida ao nascer (número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento). No aspecto educação, considera o número médio dos anos de estudo (razão entre o número médio de anos de estudo da população de 25 anos e mais, sobre o total



das pessoas de 25 anos e mais) e a taxa de analfabetismo (percentual das pessoas com 15 anos e mais, incapazes de ler ou escrever um bilhete simples). Em relação à renda, considera a renda familiar *per capita* (razão entre a soma da renda pessoal de todos os familiares e o número total de indivíduos na unidade familiar). Todos os indicadores são obtidos a partir do Censo Demográfico do IBGE. O IDHM se situa entre 0 (zero) e 1 (um), os valores mais altos indicando níveis superiores de desenvolvimento humano. Para referência, segundo classificação do PNUD, os valores distribuem-se em 3 categorias:

- Baixo desenvolvimento humano, quando o IDHM for menor que 0,500;
- Médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800;
- Alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

Tabela 2: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM

Ano	Município	Estado
2010	0,735	0,783

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Fundação João Pinheiro - FJP. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico.

4.8. Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS

A receptividade e a utilização das informações do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), por parte dos mais variados segmentos da sociedade, no decorrer desses dois últimos anos, mostraram o acerto da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo na criação desse instrumento de suma importância, o IPRS é uma ferramenta usada para avaliar e redirecionar os recursos públicos voltados para o desenvolvimento dos municípios paulistas.

Em destaque é a necessidade apontada pelo IPRS quanto à localização dos bolsões de pobreza, não só nos municípios que possuem números desfavoráveis em seus indicadores sociais, como também naqueles que, apesar de apresentarem bons índices sociais, mantêm em seus territórios populações em situações preocupantes do ponto de vista de sua vulnerabilidade social.

Os indicadores do IPRS sintetizam a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade. Segundo dados da Fundação



SEADE, o Município de Tabapuã se enquadra no Grupo 3, ou seja, Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões

Tabela 3: Dimensões do IPRS

Dimensões	Ano	Tabapuã	Estado de SP
Riqueza	2008	29	42
	2010	33	45
Longevidade	2008	75	68
	2010	69	69
Escolaridade	2008	59	40
	2010	68	48

Fonte: Fundação SEADE.

4.9. Projeção de população (habitantes)

As projeções populacionais constituem uma das mais importantes atividades desenvolvidas pela Fundação Seade. A par de um apurado sistema de acompanhamento de nascimentos e óbitos, que cobre todos os municípios do Estado de São Paulo, a Fundação Seade elaborou e aprimorou constantemente, durante as últimas décadas, uma sólida metodologia para projetar a população paulista e delinear cenários demográficos com diversos níveis de detalhamento por área geográfica.

Devido a essas informações e procedimentos, a Fundação Seade pode oferecer à sociedade números confiáveis para as projeções populacionais e cenários demográficos futuros, procurando evitar a proliferação de estatísticas díspares construídas com diversas metodologias, algumas longe do rigor científico necessário a esse tipo de cálculo.

As projeções populacionais são essenciais para orientação de políticas públicas e tornam-se instrumentos valiosos para todas as esferas de planejamento, tanto na administração pública quanto na privada. Tais informações viabilizam estudos prospectivos da demanda por serviços públicos, como o fornecimento de água ou a quantidade de vagas necessárias na rede de ensino, além de serem fundamentais para pesquisadores e estudo de determinados segmentos populacionais para os quais são formuladas políticas específicas, como os idosos, jovens e crianças e mulheres, bem como para o setor privado no dimensionamento de mercados.



As projeções populacionais entram ainda no cálculo de vários indicadores econômicos e sociais, como, por exemplo, PIB *per capita*, taxa de participação no mercado de trabalho e leitos por mil habitantes, utilizados para avaliar e monitorar o grau de desenvolvimento de uma região geográfica e os esforços do governo para atender às demandas da sociedade.

Tabela 4: Projeções da População no município de Tabapuã

Gênero	2014	2018	2025
Homem	5.841	5.918	5.997
Mulher	5.765	5.885	6.024
Total	11.606	11.803	12.021

Fonte: Fundação SEADE 2014.

4.10. Educação

O município de Tabapuã conta hoje com 02 (duas) escolas de ensino fundamental, sendo 01 (uma) pública estadual e 01 (uma) pública municipal. Conta, ainda, com 01 (uma) escola pública municipal de ensino médio e 01 (uma) pré-escola pública municipal.

No ano de 2012 houve 535 matrículas no Ensino fundamental, 187 no Ensino médio, e 113 no Ensino pré-escolar

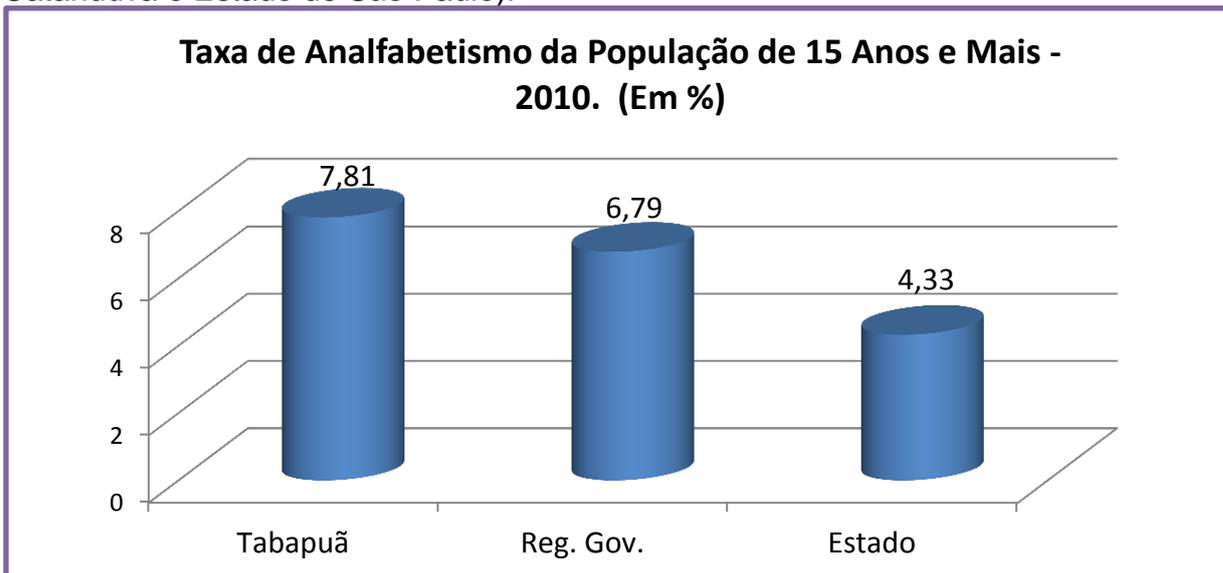
Fonte: IBGE

4.11. Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais

Consideram-se como analfabetas as pessoas maiores de 15 anos que declararam não serem capazes de ler e escrever ou que aprenderam a ler e escrever, mas esqueceram, e as que apenas assinavam o próprio nome. As pessoas capazes de ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecem são consideradas alfabetizadas.



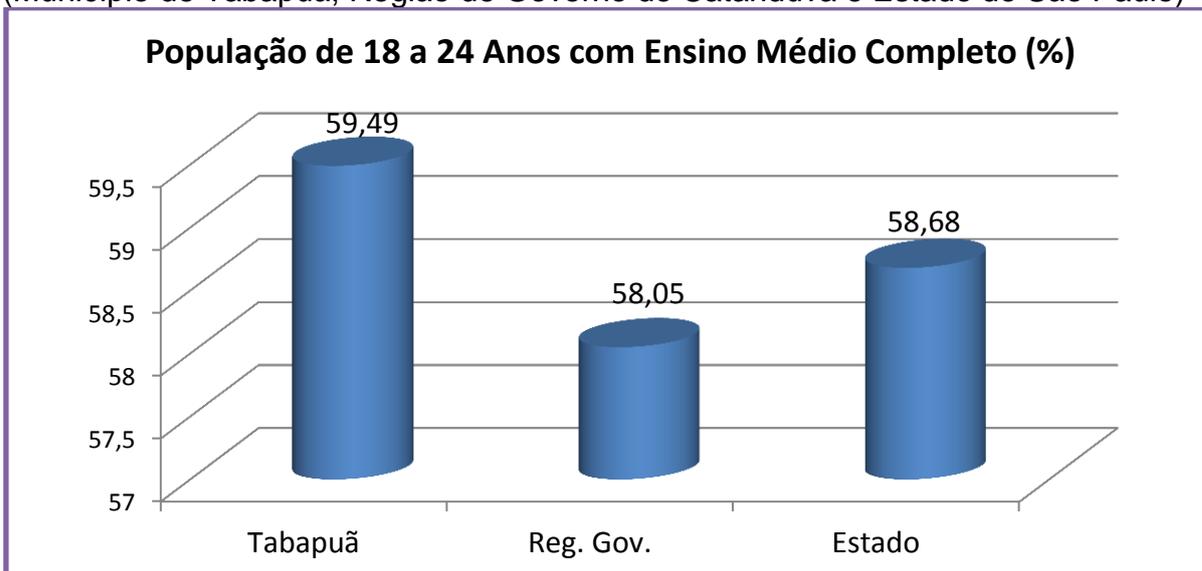
Gráfico 5: Taxa de analfabetismo. (Município de Tabapuã, Região de Governo de Catanduba e Estado de São Paulo).



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação SEADE.

4.11.1. População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo

Gráfico 6: População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo – 2010. (Município de Tabapuã, Região de Governo de Catanduba e Estado de São Paulo)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação SEADE.



4.12. Bacia Hidrográfica

O Município de Tabapuã tem sua sede localizada na Bacia Hidrográfica do Turvo Grande (UGRHI 15). A figura 1 ilustra a localização de Tabapuã na Bacia Hidrográfica.

Figura 1: Localização do Município de Tabapuã na Bacia Hidrográfica. E da Bacia Hidrográfica do Turvo Grande no Estado.



Fonte: <http://www.grande.cbh.gov.br/UGRHI15.aspx>



4.13. Estrutura Administrativa

O Município de Tabapuã pertence à Região Administrativa de São José do Rio Preto Região. O município faz divisa com as seguintes cidades: Catiguá, Uchoa, Olímpia, Cajobi, Embaúba, Novais e Catanduva

Figura 2: Cidades Vizinhas do município de Tabapuã: Catiguá, Uchoa, Olímpia, Cajobi, Embaúba, Novais e Catanduva

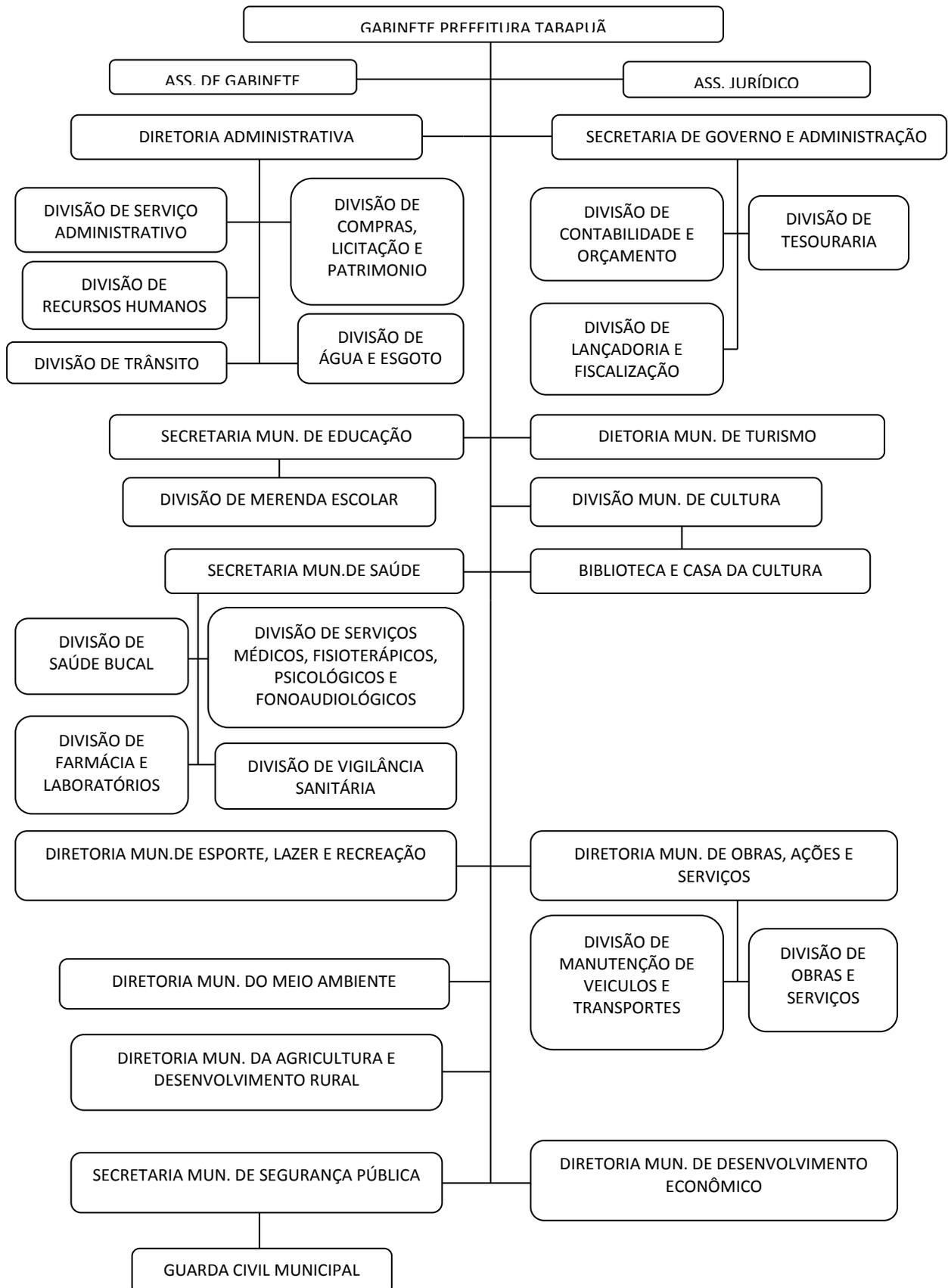


O Sr. Jamil Seron, é o atual prefeito do município de Tabapuã no mandato de 2013 a 2016.

A Estrutura Administrativa do Município é apresentada pelo organograma reproduzido a seguir:



Figura 3: Organograma do Município de Tabapuã





5. DIAGNÓSTICO

O inciso XVI art.3º, Capítulo II da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, define resíduos sólidos como: 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 sólido ou semi sólido, 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 técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

5.1. Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)

São Resíduos oriundos das atividades cotidianas dos domicílios, empresas comerciais e indústrias que não oferecem risco iminente à saúde pública ou ao meio ambiente.

Os resíduos sólidos domiciliares, segundo ABNT (1987) e IPT e CEMPRE (1995), são aqueles originados da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos (tais como cascas de frutas e verduras), produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. De acordo com Barros et al. (1995), resíduo domiciliar é todo material gerado no ambiente doméstico, tais como: restos de alimentos, embalagens, plásticos, vidros, latas, materiais de varredura, folhagens e lodos de fossas sépticas.

Dos estabelecimentos comerciais o lixo é constituído principalmente por papéis, plásticos, embalagens diversas e resíduos de asseios dos funcionários, tais como, papel toalha e papel higiênico.

Segundo Barros et al. (1995), resíduos comerciais são os resíduos produzidos em estabelecimentos comerciais, e suas características dependem das atividades ali desenvolvidas. Por exemplo, no caso de restaurantes, predominam os resíduos orgânicos; já nos escritórios, verifica-se uma grande quantidade de papéis. IBAM (2001) define como resíduos comerciais aqueles gerados em atividades comerciais, cujas características dependem do tipo da atividade realizada

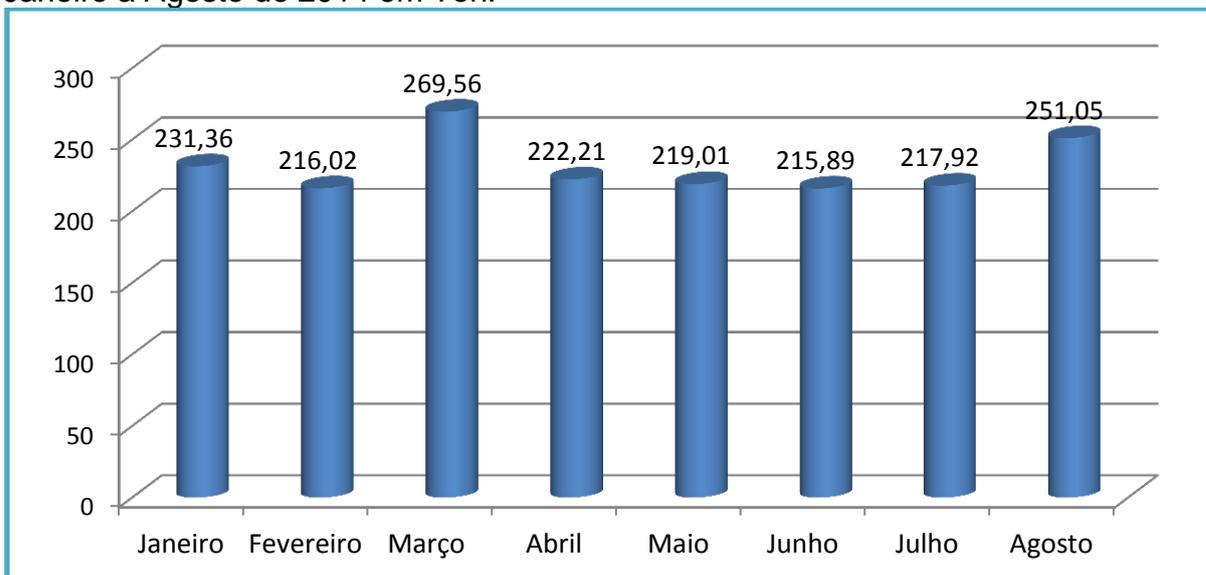
Podem ser segregados em resíduos secos, passíveis de reciclagem



(latas, vidros, plástico, jornais e revistas), resíduos úmidos, constituídos por materiais orgânicos, oriundos de sobras de alimentos ou alimentos impróprios para consumo humano e Rejeitos, que são àqueles resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Os dados para elaboração do presente diagnóstico foram computados através de levantamento realizado durante os meses de Janeiro a Agosto de 2014, calculando a partir destes, a média mensal e diária de resíduos gerados em Toneladas.

Gráfico 7: Resíduos sólidos gerados no município de Tabapuã no período de Janeiro a Agosto de 2014 em Ton.



Fonte: CGR – Catanduva/SP

O Município de Tabapuã gera a média de 230,38 ton/mês. Perfazendo um total de 7,68 ton/hab./mês de resíduos sólidos domiciliares, desta forma cada habitante gera, hoje, um total de 0,662 kg/hab/dia.



Tabela 5: Resíduos sólidos gerados

Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares			
Ton/ Mês	Hab. (IBGE 2014)	ton/ hab./ mês	kg/ hab./ dia
230,38	11.606	7,68	0,662

Fonte: Prefeitura Municipal

A sexta edição do “Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos”, do Ministério das Cidades, apresentou dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, utilizando como população total da uma amostra estudada representando 53,2% da população total do Brasil. População esta pertencente a 418 municípios convidados (SNIS, 2007). Para fins da análise dos dados obtidos neste diagnóstico, foram agrupados em seis faixas de porte populacional (considerando população total de cada município):

Faixa 1 Até 30.000 habitantes

Faixa 2 de 30.001 até 100.000 habitantes

Faixa 3 de 100.001 até 250.000 habitantes

Faixa 4 de 250.001 até 1.000.000 habitantes

Faixa 5 de 1.000.001 até 3.000.000 habitantes

Faixa 6 mais de 3.000.000 de habitantes

Tabela 6: Quantidade coletada de RSD per capita em relação à população atendida com o serviço de coleta, segundo o porte dos municípios

Faixa Populacional	Quantidade de Municípios	Massa de RSD coletada per Capita		
		Mínimo (kg/hab/dia)	Máximo (kg/hab/dia)	Médio (kg/hab/dia)
1	46	0,14	1,09	0,53
2	35	0,23	1,03	0,57
3	29	0,23	0,97	0,62
4	35	0,38	0,98	0,69
5	11	0,61	0,89	0,74
6	2	0,8	0,85	0,83

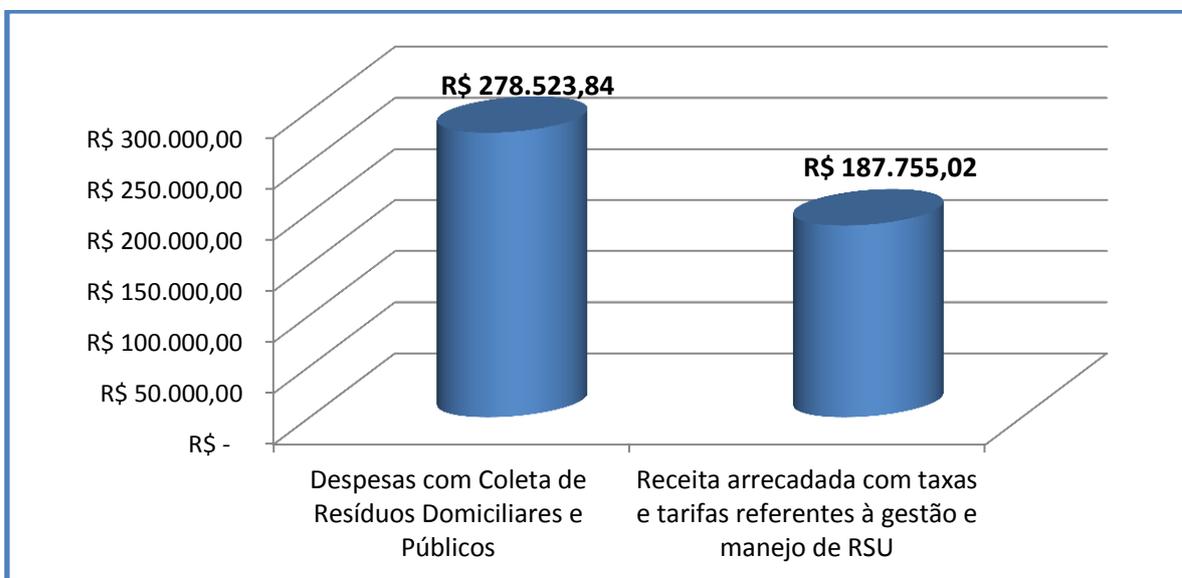
Fonte SNIS (2007)

Conforme o gráfico 5, a geração de resíduos (0,76 kg/hab/dia). no município de Tabapuã (faixa Populacional 1) enquadra-se na média nacional (de 0,14 a 1,09 kg/hab/dia).



De acordo com os dados fornecidos ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos, ano base 2013, o município investe anualmente nos com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Públicos serviços de coleta e disposição final de seus resíduos R\$.278.523,84 (duzentos e setenta e oito mil, quinhentos e vinte e três reais e oitenta e quatro centavos). E a receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU somaram R\$.187.755,02 (cento e oitenta e sete mil, setecentos e cinquenta e cinco reais e dois centavos) .

Gráfico 8: Despesas e Receitas referentes à gestão e manejo de RSD e Públicos (2013).



Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos, ano base 2013

Através do Processo nº 96/2013, Pregão presencial 019/2013, o município contrato a empresa CGR Catanduva – Centro de Triagem de Resíduos Sólidos, através do contrato nº 124/2013, assinado em 11 de dezembro de 2013, sendo definido, para tanto, o valor de R\$. 88,00 (oitenta e oito reais) por tonelada para recepção e destinação final dos Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais, sendo o transporte até a empresa realizado pelo município.

A Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD é realizada porta a porta em todas as residências e comércios do perímetro urbano do município, as segundas, quartas e sextas-feiras, utilizando-se de dois caminhões compactadores,



sendo um deles recém doado pelo Governo Estadual, a mão de obra utilizada são dois motoristas e quatro coletores.

Figura 4: Caminhão Coletor Compactador



Figura 5: Caminhão Coletor Compactador





O aterro do município teve seu espaço exaurido no final do ano de 2013, e atualmente a prefeitura do município, elabora um plano de encerramento do mesmo, apontando possíveis utilizações futuras para a área.

A coleta Seletiva no município é apoiada pelo poder público, com o cadastro de catadores de materiais recicláveis, fornecimento de EPI's e de uma cesta básica mensalmente. A prefeitura compromete-se, ainda, com o aluguel de um galpão dividido em baias para o acondicionamento dos recicláveis coletados.

A coleta dos materiais recicláveis ocorre diariamente nas ruas da cidade pelos catadores acima mencionados, que hoje são de apenas 4 pessoas, e através da campanha “Recicle Bem, Troca Premiada”, realizada nas escolas do município, onde os alunos concorrem a prêmios pela entrega destes materiais. Desta forma, 2 vezes por semana, as terças e quintas-feiras, um caminhão da prefeitura percorre as escolas recolhendo estes materiais.

Figura 6: Galpão de triagem de recicláveis





Figura 7: Caminhão de coleta de recicláveis nas escolas



No ano de 2013, esta campanha arrecadou 33.676 kg de recicláveis e em 2014, de janeiro a agosto o volume arrecadado foi de 19.154 kg.

Vale salientar que este volume corresponde ao coletado em escolas, excluindo-se os coletados pelos 4 recicladores,

Neste levantamento, também não é mensurado os resíduos coletados por catadores informais.

Não há, no município, segregação nem reaproveitamento dos Resíduos Domiciliares Orgânicos.

5.2. Resíduos da Construção Civil (RCC)

Destacando-se como o setor que mais gera resíduos em um município, a construção civil é, também, o que mais utiliza recursos naturais

Levando-se em conta, consulta realizada no site do Sindicato dos Engenheiros do Estado do Rio Grande do Sul, observamos que os RCC, representam 45% dos resíduos de uma cidade, e que destes 90% são RCC Classe A (resíduos reutilizáveis ou recicláveis) que provem de construções, demolições,



reformas e reparos de pavimentações, edificações, etc.

Apesar do fornecimento gratuito de caçambas pela prefeitura do município, há descarte irregular, ainda que mínimo, de RCC na área urbana, encontrados principalmente em terrenos baldios, próximos a construções,

Figura 8: Resíduos dispostos em caçamba cedida pela prefeitura



A prefeitura coleta a média de 10 caçambas com capacidade de 3m³ (três metros cúbicos) por dia, coletando um total semanal de 150m³ (cento e cinquenta metros cúbicos), que corresponde a 185.250 kg/semanais. Coletando, por tanto, uma média de 741.000 kg/mês.

Para definir a massa de entulhos presentes nas caçambas, foi utilizado o índice de conversão de 1.235 kg/m³ (CARVALHO, 2008).

Não há cobrança para o uso das caçambas e os resíduos são descartados em uma área desativada do aterro em Valas do Município. Cabe, ainda, informar, que no local não há quaisquer segregação dos RCC.

5.3. Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

Os resíduos de serviços de saúde podem ser classificados em 5 grupos: A (biológicos), B (químicos), C (radioativos), D (comuns) e E (perfurocortantes). Os resíduos desta tipologia coletados no município, pertencem aos grupos A e E.

Em levantamento realizado período de oito semanas (de 21 de julho a 08 de setembro), chegou-se a média de 67,56Kg de resíduos coletado por semana, perfazendo a média de 270 kg/mês.

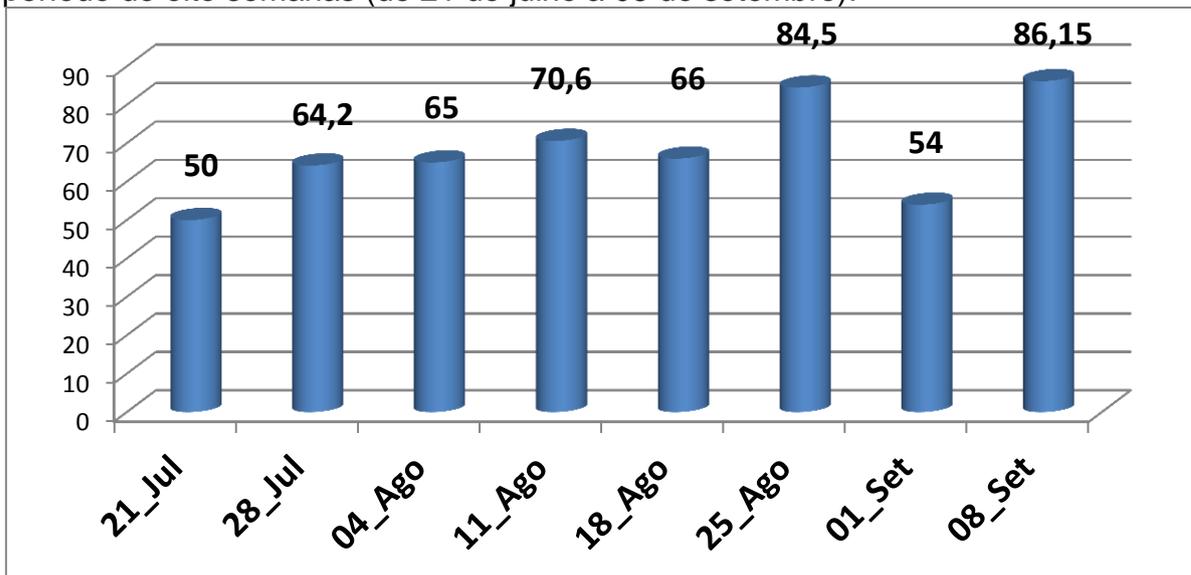


PREFEITURA MUNICIPAL DE TABAPUÃ

Estado de São Paulo
CNPJ 45.128.816/0001-33



Gráfico 9: Resíduos dos Serviços de Saúde gerados no município de Tabapuã no período de oito semanas (de 21 de julho a 08 de setembro).



Fonte: Prefeitura Municipal

Figura 9: Veículo de coleta de Resíduos do Serviço de Saúde



A Coleta dos resíduos de Serviço de Saúde é realizada semanalmente, as segundas e terças-feiras, pela empresa Ademir Aparecido Dias Pinheiro-ME, da cidade de Uchoa, e encaminhados para disposição final na empresa Constroeste Ambiental no município de Onda Verde. Ambas as empresas são Licenciadas.



5.4. Resíduos de Galhos e Podas, e Resíduos Volumosos

Os resíduos de galhos e podas geralmente são provenientes de atividades da manutenção de áreas verdes, podas em árvores localizadas em calçadas e quintais. Já os resíduos volumosos são provenientes de processos não industriais, como móveis, grandes embalagens, peças de madeiras, etc.

Os Resíduos de Galhos, e Podas, são coletados diariamente por um caminhão basculante e/ou um trator com carreta e destinados a uma área do aterro em valas desativado, utilizando como mão de obra um motorista e três coletores. Atualmente, pelo fato do triturador de galhos do município, estar em manutenção, não ocorre quaisquer tipos de beneficiamento destes resíduos. Não há, ainda, mensuração da quantidade gerada.

Figura 10: Trator recolhendo resíduos de podas em área pública



Os resíduos volumosos são recolhidos diariamente e são armazenados em um entreposto para posteriormente serem encaminhados para destinação final pela empresa CGR Catanduva – Centro de Triagem de Resíduos Sólidos



Figura 11: Resíduos volumosos armazenados em pátio da prefeitura



5.5. Resíduos Pneumáticos

A coleta de pneumáticos inservíveis é realizada todos os dias pela prefeitura municipal, com um veículo VW Saveiro com carreta acoplada.

O município possui 3 grandes transportadoras e ainda outras 5 de menor porte, somado com o restante de sua frota o município produz em média a grande quantia de 15 toneladas/mês de pneumáticos inservíveis.

Figura 12: Veículo utilizado para transporte de pneumáticos inservíveis



Todos os pneus coletados são encaminhados para a empresa Eco Rio Preto Ambiental - Interag Reciclagem de Pneus e Comercio de Pecas em Geral Ltda., instalada no próprio município.

5.6. Resíduos Eletroeletrônicos, Pilhas e Baterias

Na sociedade contemporânea, o consumo elevado, o ritmo acelerado da inovação e a chamada obsolescência programada fazem com que os equipamentos eletrônicos se transformem em sucata tecnológica em pouco tempo.

A Prefeitura Municipal, através da Diretora Municipal de Meio Ambiente, está firmando parceria com a Cooperativa de Coleta Seletiva, Beneficiamento e Transformação de Materiais Recicláveis de Rio Preto - COOPERLAGOS, para a destinação destes resíduos coletados a partir de um mutirão de coleta, que percorrerá todo o município em dias determinados. Vale salientar que, a coleta e destinação ocorrerá ainda neste ano de 2014, uma vez que os contatos com a



cooperativa já foram realizados.

5.7. Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris

Os resíduos agrotóxicos, segundo Portaria N°03 da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, de 92, podem ser considerados uma substância ou mistura de substâncias remanescente ou existentes em alimentos decorrente do uso ou da presença de agrotóxicos e afins, inclusive quaisquer derivados específicos, tais como produtos de conversão e de degradação, metabolitos, produtos de reação e impurezas, consideradas tóxicas e ambientalmente importantes.

O local de recebimento de embalagens de agrotóxicos é em São José do Rio Preto, localizado na Rua Gino Ceccone, Distrito Industrial, o qual é licenciado.

A Prefeitura de Tabapuã não se responsabiliza pelo recolhimento, cabe a cada gerador destiná-lo ao centro de recebimento de embalagens.

5.8. Óleos Alimentares Usados (de Cozinha)

A Diretora Municipal de Meio Ambiente, realiza campanha de entrega voluntária de óleo de cozinha usado. Um dos pontos de coleta é na própria diretoria e a troca de 4 litros de óleo usado dão direito a 1 litro de óleo novo, servindo isto, como estímulo à entrega.

Todo óleo usado arrecadado, é destinado à usina de Biodiesel "Fertibom", em Catanduva - SP.



6. PROGNÓSTICO

6.1. CENÁRIOS FUTUROS

Os estudos de cenários futuros é um aspecto extremamente importante para avaliação das perspectivas a respeito dos resíduos sólidos de maior impacto no ambiente urbano das cidades. Dessa forma é necessário a elaboração da projeção da população, conforme o prazo estabelecido pela Lei Federal 12.305/2010, ou seja, um período de 20 anos.

Para elaboração desse cenário considerou-se as taxas de crescimento vegetativo estabelecido pelo IBGE para as projeções populacionais.

Conforme os indicadores elencados pode-se observar a projeção abaixo apresentada.

Tabela 7: Projeção populacional do município de Tabapuã – SP de 2014 a 2030.

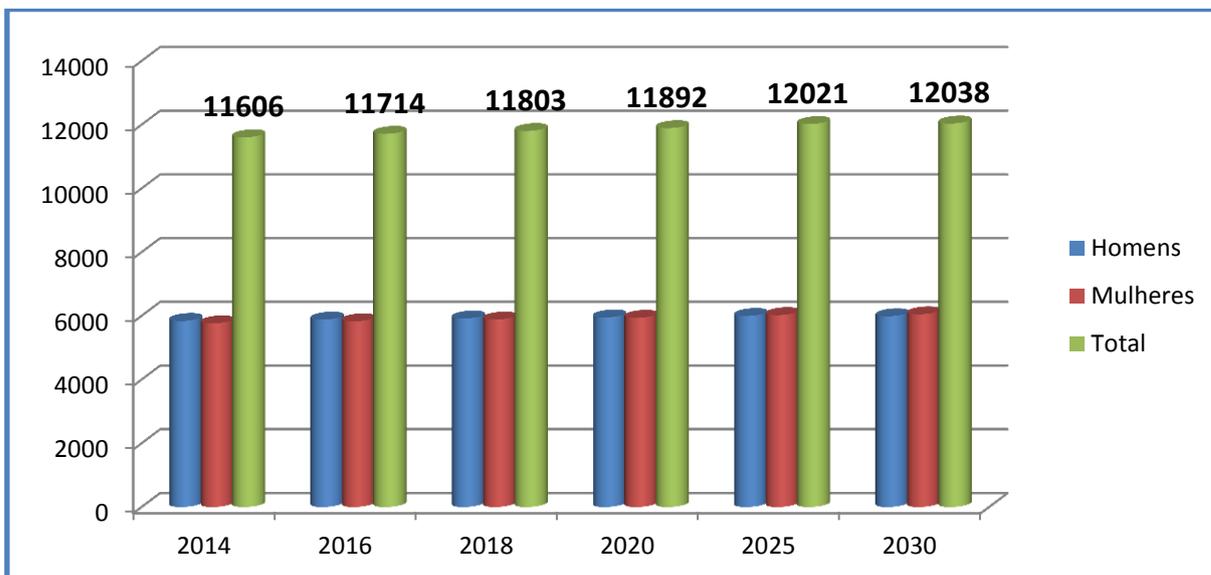
Projeção de População Residente em Tabapuã			
Ano	Homens	Mulheres	Total
2014	5.841	5.765	11.606
2016	5.883	5.831	11.714
2018	5.918	5.885	11.803
2020	5.953	5.939	11.892
2025	5.997	6.024	12.021
2030	5.988	6.050	12.038

Fonte: fundação SEADE

Notamos que de acordo com a projeção apresentada pela Fundação SEADE, o crescimento populacional ao longo de 16 anos, alcançará um percentual de crescimento de 4,00%



Gráfico 10: Projeção da população do município de Tabapuã – SP de 2014 a 2030



Fonte: fundação SEADE

De acordo com essa projeção populacional pode-se estimar a geração futura de resíduos sólidos do município, estabelecendo essas projeções para os resíduos com maior impacto dentro do ambiente urbano.

A primeira projeção é a produção de resíduos domiciliares, considerando que o padrão de geração será idêntico ao diagnosticado anteriormente, ou seja, cada cidadão gerando 0,662 kg/hab/dia.

Diante desses indicadores pode-se projetar um salto na geração de resíduos domiciliares de 230,38 toneladas em 2014, para algo em torno de 239 toneladas em 2030.



Gráfico 11: Evolução estimada da Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares no município de Tabapuã – SP

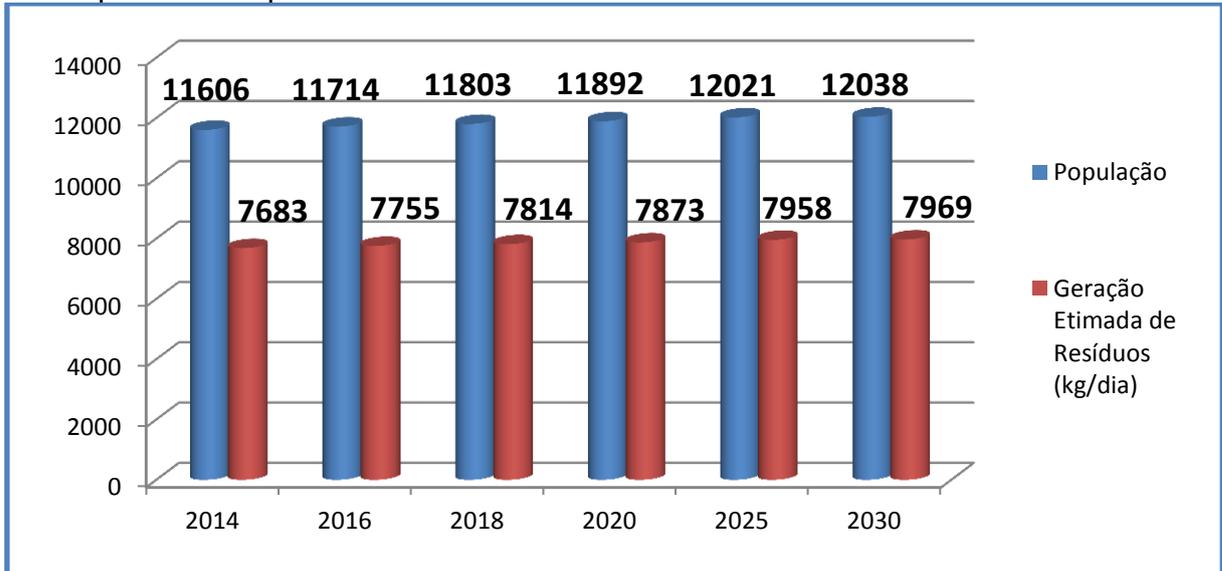


Tabela 8: Geração de Resíduos Domiciliares no município de Tabapuã, em 2013 e 2030

Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares				
Ano	Ton/ Mês	Hab.	ton/ hab./ mês	kg/ hab./ dia
2014	230,38	11.606	7,68	0,662
2030	239,10	12.038	7,97	0,662



7. OBJETIVOS E METAS

7.1. Problemas encontrados, Proposições e Metas

Para a elaboração das Proposições visando a correção dos problemas diagnosticados, considerou-se as especificações estabelecidas na lei 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS e seu decreto regulamentador – Decreto n.º 7.404/2010, somados as necessidades atuais indicadas no diagnóstico executado.

Traçaremos, neste item, estimativas de prazos para o cumprimento das proposituras, considerando como curto prazo, as propostas para até 3 anos, as de médio prazo, as propostas para até 10 anos, e as longo prazo, para as propostas até 20 anos. Optou-se por uma revisão a cada 02 (dois) anos, e os prazos e valores podem sofrer adequações.

Em todos os itens relatados a seguir, haverá a necessidade de metas preestabelecidas e mecanismos de mensuração, comparações “planejado e cumprido”, e adequações e ajustes necessários. Lembrando, ainda, que o item “prazo estimado”, refere-se, em alguns casos, ao início das atividades, tendo seu termino definido pelas ferramentas de controle citadas anteriormente, e, ainda, e em alguns casos, são ações perenes, que somente podem sofrer alterações na forma de condução, não tendo prazo determinado para terminar.

7.1.1. Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)

7.1.1.1. Coleta Seletiva

a. Problemas Diagnosticados

Espaço Físico - Os catadores trabalham em um galpão alugado, aumentando assim os custos da coleta seletiva para o município. Este mesmo galpão é dividido em baias, individualizando a coleta, não incentivando o associativismo entre os coletores

b. Estratégias e Ações

Solicitar recursos junto ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, para a construção de um galpão de triagem de resíduos



sólidos, item financiável, de acordo com o Manual de Procedimentos Operacionais - MPO, enquadrado no PDC 1 (Programas de Duração Continuada)

c. Prazo Estimado

Primeiro Semestre de 2015. Quando são estabelecidos prazos para **Protocolo da solicitação de Recurso**, com a apresentação dos documentos obrigatórios exigidos pelo MPO do FEHIDRO e documentos específicos exigidos pelo Comitê

d. Custo

Quanto ao projeto, não haverá gastos externos, todo ele será elaborado e acompanhado pela equipe de engenharia da Prefeitura.

Uma vez hierarquizado o projeto, há a contrapartida do município que está em 2%. Considerando o custo de um barracão de 200 m³ sendo R\$ 850,00 (oitocentos e cinquenta reais) por m², temos o valor total de R\$ 170.000,00 (cento e setenta mil reais) e conseqüentemente uma contrapartida de R\$ 3.400,00 (Três mil e quatrocentos reais)

7.1.1.2. Coleta Seletiva

a. Problemas Diagnosticados

Poucos coletores cadastrados a maioria ainda trabalha de forma aleatória e individual

b. Estratégias e Ações

A Prefeitura Municipal através de seus setores de assistência social e meio ambiente devem de início, realizar um levantamento e cadastro de todos os coletores que atualmente trabalham nas ruas da cidade.

Estes órgãos municipais devem ainda promover a integração entre estes trabalhadores, transmitindo-lhes noções de associativismo, orientando-os e acompanhando cada etapa desta transição. Além de ações de Educação ambiental de âmbito municipal, utilizando-se, inclusive, de



agentes de saúde e vigilância sanitária além de funcionários ligados à assistência social, que por visitarem todas as residências do município serão multiplicadores da cultura de separação de resíduos recicláveis na fonte. Neste trabalho de conscientização, deve, ainda, buscar apoio de líderes comunitário, religioso, entre outros.

Com um galpão próprio, como mencionado no item 9.1.1.1., o poder público, teria maiores condições de apoiar financeiramente estes coletores, evitando o êxodo dos mesmos.

c. Prazo Estimado

O cadastro dos coletores ocorrerá no curto prazo, precisamente no início do próximo semestre (1º semestre de 2015). Programas e campanhas de integração e de Educação Ambiental, terão também seu início neste período, no entanto acontecerão de forma mais perene

7.1.2. Aterro em Valas

a. Problema Diagnosticado

Com o término do espaço físico do aterro em valas do Município, torna-se necessário a apresentação de um plano de encerramento do mesmo

b. Estratégias e Ações

Contração de Empresa ou profissional habilitado.

c. Prazo Estimado

Imediato, tendo em vista que o aterro deixou de operar no ano de 2013, e que desde o mês de Dezembro daquele ano, todos os Resíduos Sólidos Domiciliares, estão sendo destinados à CGR Catanduva – Centro de Triagem de Resíduos Sólidos.



7.1.3. Resíduos da Construção Civil

a. Problema Diagnosticado

Os Resíduos da Construção – RCC, são coletados pela própria prefeitura, com o uso de caçamba. No entanto, os resíduos coletados não sofrem quaisquer tipos de segregação.

b. Estratégias e Ações

Realizar triagem e segregação de materiais que compõem os Resíduos da Construção Civil coletados no município, proporcionando destinação adequada à materiais recicláveis e utilizando os resíduos restantes para cascalhamento de estradas rurais.

c. Prazo Estimado

Imediato

7.1.4. Resíduos de Serviços de Saúde

a. Problema Diagnosticado

Observaram-se casos, ainda que raros, onde os Resíduos de Serviços de Saúde são acondicionados, com outros tipos de resíduos, como os provenientes de escritórios e alimentação de funcionários. O que aumenta o peso do material recolhido, acarretando em ônus maior e desnecessário ao município, uma vez que estes resíduos, não necessitam do mesmo tipo de tratamento dos RSS.

b. Estratégias e Ações

Fiscalizar a gestão dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos geradores, e nestes Intensificar as ações de capacitação àqueles que descartam esta tipologia de material.

c. Prazo Estimado

Semestralmente a partir do primeiro semestre de 2015.



d. Estimativa de Custo

As capacitações será realizadas em loco aos geradores, conduzidas pelos próprios funcionários.

7.1.5. Resíduos de Galhos e Podas

a. Problema Diagnosticado

Os resíduos de Galhos e Podas são armazenados na área do antigo aterro em valas onde periodicamente são compactados com pás carregadeiras.

e. Estratégias e Ações

Para a destinação adequada deste resíduo, faz-se necessária a reativação do triturador de galhos que o município possui, no caso de tratar-se de equipamento já inservível, recomenda-se a compra de equipamento novo.

Os galhos após triturados, servem para adubação de áreas públicas, podendo, ainda o excedente serem doado para donos de hortas e pequenos proprietários rurais.

f. Prazo Estimado

Na impossibilidade de disponibilização de recursos para o restauro do equipamento existente, ou compra de equipamento novo, o município deverá consultar fundos estaduais e federais para o financiamento deste equipamento, a exemplo de outros municípios. Fugindo, por tanto, de seu controle o prazo para liberação.



8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

8.1. Educação Ambiental Formal e não Formal

Ao analisarmos a Lei Federal 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, temos como definição de educação ambiental no seu artigo 1º, Capítulo I, que:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade

E no artigo 13, Seção III, capítulo II:

Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Dessa forma, a educação ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente que procura incutir nos cidadãos uma consciência crítica sobre a problemática ambiental.

Transcrevemos abaixo os princípios básicos e os objetivos fundamentais da Educação ambiental, extraídos da Lei Federal 9.795/99 (artigos 4º e 5º). Apresentamos, ainda, o publico a ser focado neste trabalho de educação ambiental, assim como os temas a serem abordados e a propositura de ações, Apresentamos, desta forma, uma proposta para elaboração das diretrizes e estratégias de educação ambiental, priorizando os principais problemas enfrentados pelo município, verificados neste plano,

8.2. Princípios Básicos da Educação Ambiental:

- I. O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;



- II. A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III. O pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V. A garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI. A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII. A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

8.3. Objetivos Fundamentais da Educação Ambiental:

- I. O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II. A garantia de democratização das informações ambientais;
- III. O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV. O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V. O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI. O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII. O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.



8.4. Temas e Públicos

De forma resumida e dinâmica, apresentamos os temas para a educação ambiental, e seu público alvo e tópicos para serem desenvolvidos.

Entre os diversos públicos citados, salientamos que na elaboração de cada projeto, por suas especificidades, possam surgir novas ações o que acarretaria na necessidade de atingir outros públicos, como por exemplo: Associação comercial; Sindicato e Associação Rural; Catadores de materiais recicláveis; Poder Legislativo local, etc.

8.4.1. Coleta Seletiva

Público alvo: Toda a População; Escolas Municipais, Estadual e Particulares (alunos, professores e dirigentes); Programas específicos com Catadores de materiais recicláveis e setores afins da Administração Municipal.

8.4.2. Resíduo de Construção Civil

Público alvo: Toda a População; Usuários; Construtores; Catadores de materiais recicláveis; Escolas Municipal e Estadual (alunos, professores e dirigentes); Setores afins da Administração Municipal.

8.4.3. Resíduo de Serviço de Saúde

Público alvo: Profissionais de saúde da rede Pública e Privada.

8.5. Atividades Pontuais Propostas

d. Incentivar visitas monitoradas à parques ecológicos, estação de tratamento de esgotos, e futuramente ao galpão de triagem da coleta seletiva;

e. Realizar eventos nas datas comemorativas relacionadas ao meio ambiente, focando o saneamento básico (água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem urbana); Promover passeios em trilhas ecológicas;

f. Realizar oficinas de associativismo entre os coletores de materiais recicláveis.

g. Realizar oficinas de empreendedorismo entre os coletores de materiais recicláveis.

h. Promover o ecoturismo;



PREFEITURA MUNICIPAL DE TABAPUÃ

Estado de São Paulo
CNPJ 45.128.816/0001-33



- i. Publicar periódicos abordando assuntos relativos ao meio ambiente;
- j. Promover capacitação para funcionários públicos municipais e professores da rede municipal de ensino;
- k. Elaborar Campanhas de implantação da Coleta Seletiva em Escolas e abrangendo a comunidade através de agentes de saúde, líderes comunitários, líderes religiosos, e secretarias municipais;
- l. Criar Campanhas educativas com construtores e profissionais do ramo da construção civil sobre a redução de geração de resíduos e a correta disposição dos gerados;
- m. Orientar profissionais de Saúde, da rede pública e particular;
- n. Criar e aplicar novos programas de Educação Ambiental, abordando temas prioritários observados neste plano.



9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como observado no diagnóstico apresentado, o município de Tabapuã caminha a passos largos para a correta disposição de seus resíduos gerados. Notadamente os Resíduos Sólidos Domiciliares, encaminhados para um aterro sanitário regional localizado no município de Catanduva – SP, e os resíduos do Serviço de Saúde. Outro ponto que merece destaque é baixíssima incidência de disposições irregulares de Resíduos de Construção Civil próximo à obras.

Observamos que, no momento, a necessidade de uma atenção especial à coleta seletiva, que já ocorre há algum tempo no município, e que vem se firmando como um projeto perene e funcional, no entanto, há a carência de um espaço físico próprio e com um projeto que verse pelo associativismo, observamos, ainda, a necessidade de criação de políticas que atraia coletores informais para esta organização.

Os Resíduos Sólidos da Construção Civil, devem ser acondicionados em área fechada, e triados, deles separando materiais que possam ser reciclados, antes de sua destinação final

Para a adequação é de suma importância o cumprimento dos programas, objetivos, metas e ações propostas no presente plano.

Este plano terá sua revisão prevista a cada 04 (quatro) anos, o que não exclui a possibilidade de ajustes pontuais, quando da implantação das ações, ou observação de aumento ou redução de volumes gerados. Sempre norteados pelas legislações pertinentes e vigentes.



10. BIBLIOGRAFIA

CARVALHO, P. M. **Gerenciamento de resíduos de construção civil e sustentabilidade em canteiros de obras de Aracaju**. 2008. 178 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2008.

LIXO MUNICIPAL: *Manual de Gerenciamento Integrado*, Coordenação Maria Luiza Otero D'Almeida, André Vilhena – 2ª. Ed. São Paulo, IPT/CEMPRE.

RIBEIRO. J. G. de S., BARROS, R. T. de V. e LANGE, L. C. Avaliação do Consórcio Público do Aterro Sanitário de João Monlevade – MG. Trabalho apresentado no: XXXI Congresso Interamericano AIDIS. Santiago – Chile. 12-15 Outubro de 2008.

PLANOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: manual de orientação; Brasília, 2012; Ministério do Meio Ambiente, ICLEI - Brasil

<http://www.seade.gov.br/>, indicadores, acesso julho/14.

cidades.ibge.gov.br, acesso julho/14.

http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/index/publicacoes_files/guia/20_tiete_batalha.pdf, acesso julho/14.

<http://www.grande.cbh.gov.br/UGRHI15.aspx>, acesso agosto/14

GIREM – Gestão integrada de resíduos municipais.
Oficinas de Capacitação do Programa de Apoio à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Municipais – maio de 2013

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento