

PREFEITURA MUNICIPAL DE TORRINHA

**DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE AGRICULTURA E
MEIO AMBIENTE**

**PLANO MUNICIPAL DE
GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
TORRINHENSE – PMGIRST**

TORRINHA

2014



PREFEITO: THIAGO RODRIGO ROCHITI

VICE PREFEITO: GILCIMAR BOTTEON

AUTORES

ENGENHEIRO AGRÔNOMO: JOSÉ WALTER FIGUEIREDO SILVA

GEÓGRAFO: LEANDRO DALFITO GAVA

BIÓLOGO: LUIZ CARLOS GABINI JUNIOR

TÉCNICO AGROPECUÁRIO: MARCIO BATISTA CAMARA

SUMÁRIO

1. INICIO.....	5
2. APRESENTAÇÃO	22
3. INTRODUÇÃO	23
5. OBJETIVOS	26
6. METODOLOGIA.....	26
7. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	27
7.1 Localização da Área de Estudo	30
7.1.1 Acessos	32
7.2 Aspectos Histórico-Geográficos da Paisagem.....	33
7.2.1 Diagnóstico do Município	33
7.3 Compartimentação Geológica-Geomorfológica.....	52
7.3.1 Hidrografia	57
7.3.2 Vegetação	58
7.4 Abastecimento de Água.....	61
7.4.1 Cobertura Mínima do Serviço	61
7.4.2 Sistema de Esgotos Sanitários	61
7.4.3 Tratamento dos Esgotos	61
7.5 Acervo e base de dados do município	62
7.6 Situação dos Recursos Hídricos – Águas Superficiais e Subterrâneas.....	68
8. LEGISLAÇÃO	68
8.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL	68
8.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL	72
8.3 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.....	73
9. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	76
10. POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL	86
11. SUBSÍDIOS RELATIVOS A RECURSOS HUMANOS RELACIONADOS A RESÍDUOS SÓLIDOS.....	91
12. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS	97
13. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	98
13.1 RESÍDUOS DOMICILIARES	98
13.1.2. COMPOSTAGEM	144

13.2. LIMPEZA PÚBLICA.....	149
13.3. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÕES	153
13.4. VOLUMOSOS	168
13.5 SAÚDE.....	169
13.6 LOGÍSTICA REVERSA; RESÍDUOS ESPECIAIS	191
13.7-SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	226
13.8 CEMITERIAIS	235
13.9 ÓLEOS DE COZINHA	242
13.10 INDUSTRIAL:	249
13.11 TRANSPORTES:	260
13.12 AGROSILVOPASTORIS:	266
13.13. MINERAIS:.....	273
14. COLABORADORES	273
15. CRONOGRAMA.....	275
16. CONCLUSÃO.....	275
17. RESPONSÁVEL TÉCNICO – ART	281
18. BIBLIOGRAFIA	281

1. INICIO

Em Audiência Pública ocorrida no anfiteatro da Casa da Cultura, situado a Rua Nove de Julho nº338 na data de 14/08/2014, foi apresentada a proposta para o desenvolvimento das atividades, os princípios, as diretrizes, classificação e os passos para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Torrinhense (PMGIRST), abriu a reunião o Prefeito Municipal: Thiago Rodrigo Rochiti, tendo sido acompanhado na mesa de abertura pelo Vice Prefeito Sr. Gilcimar Botteon, o representante da Câmara Municipal Sr. Marcos Campanati, a Presidente do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA Sra. Sandra Stange e o Diretor de Agricultura e Meio Ambiente Geógrafo Leandro Dalfito Gava responsável no município pela coordenação dos trabalhos de fornecimento de dados e interlocução com as diversas áreas da administração e pelo responsável pela condução dos trabalhos Engenheiro Agrônomo: Jose Walter Figueiredo Silva representando da empresa licitada com o objetivo de prover o município de um Plano de Resíduos.



Prefeito Thiago: Assinatura do Decreto, Grupo Diretor e de Sustentação.



Plenário



Composição da mesa.



Prefeito Thiago: Abertura



Apresentação Pública PMGIRST



Prefeitura Municipal de Torrinhã
ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, Nº 900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.
CNPJ: 46.364.220/0001-03

AUDIÊNCIA PÚBLICA – PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014

NOME	ASSINATURA	RG
MARCOS FRAZÃO O. NAVE		18604815
Celso Donisete Cavallido		18604822
ROBERTO BRUNO TORRES		9631.758
William Ap. Pinheiro Pereira		29.315.301-2
RODRIGO AP. P. SOARES		16219416
Felipe Soares Federali		32827.772-1



Prefeitura Municipal de Torrinhã
ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, N°900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.
CNPJ: 46.364.220/0001-03

**AUDIÊNCIA PÚBLICA - PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014**

NOME	ASSINATURA	RG
Júnia Rivalda Rompaz Macari	Júnia R.R. Macari	49.206.016-2
Marthalia Delfino	Marthalia Delfino	46.897.312-8.
Júnia Marlieli	J. Marlieli	21.991.274-5
Jose E. Aloguiera	J. Aloguiera	18336118-12
José Luis Nave	José Luis Nave	41179036-5
CELIA MARRUZ SINE	Celia Marruz Sine	30127484-9



Prefeitura Municipal de Torrinha
ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, Nº 900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHA - SP.
CNPJ: 46.364.220/0001-03

**AUDIÊNCIA PÚBLICA - PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TORRINHA, 14 DE AGOSTO DE 2014**

NOME	ASSINATURA	RG
Leir Walter Sobog		20.523.632
Cláudia José Rivas Cardosa	Cláudia Cardosa	46.294.020-2
Camilla M. Costa		45.601.169-9
Miriam Saldanha F. Gomes		64516401-1
Marcos Antonio Sibaldi		21.892.280-9
TERMO MAURO SALES		10.471.825



Prefeitura Municipal de Torrinhã
ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, Nº900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.
CNPJ: 46.364.220/0001-03

**AUDIÊNCIA PÚBLICA – PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014**

NOME	ASSINATURA	RG
MARCELA G. THAMBOU		22.636.663-7
MARCELA G. THAMBOU		41.336.588-X
MARCELA G. THAMBOU		30.207.571-4
MARCELA G. THAMBOU		41.377.138-6
MARCELA G. THAMBOU		49.200.916-8
MARCELA G. THAMBOU		3060493-8



Prefeitura Municipal de Torrinhã
ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, N°900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.
CNPJ: 46.364.220/0001-03

**AUDIÊNCIA PÚBLICA – PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014**

NOME	ASSINATURA	RG
LEANDRO DALFIO GAVIA		32827778-2
KARINA SAETORI		47.522.157-6
Dora Marliu Redonda		16.836.182.C
Francisco Placido Thomazini		16.836120-X
José Mauri Rosa		8.616.041-9
EUPLIO SINGORA		1683068



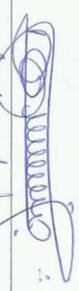
Prefeitura Municipal de Torrinhã

ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, Nº 900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.

CNPJ: 46.364.220/0001-03

AUDIÊNCIA PÚBLICA – PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014

NOME	ASSINATURA	RG
Eley Rodrigues Cardoso		20527880-7
Dir Carlos Galini Junior		21505768-5
Anderson Tined Vassalo	Av	41377135.0
Ana Carla F. Tomada	Ana Carla F. Tomada	45.890.897-8.
Joelmo A.P. Paula		
Luana Brandia Ferruzza Ferreria	Luana Ferreria	47.506.605.0



Prefeitura Municipal de Torrinhã

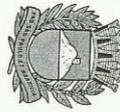
ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, Nº 900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.

CNPJ: 46.364.220/0001-03

AUDIÊNCIA PÚBLICA – PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014

NOME	ASSINATURA	RG
Sara Fernandes Martins		34043 910-5
Zolinda Traves Alves		16.339.843
Sandra Stangl		16150.345-4.
Victor Augusto Menetal		41.356.259-1
YARA TAKKONE		30300818-0
Glennor Stum		16.219.410-0



Prefeitura Municipal de Torrinhã
ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, Nº900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.
CNPJ: 46.364.220/0001-03

AUDIÊNCIA PÚBLICA - PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014

NOME	ASSINATURA	RG
Luciane P. Carneiro		41377097-7
Conilda S. da Mota	om	47.138.544-X
Benonice Linhares		32757622-4
MARCELO ANTONIO CAMPANINI		10.453879
Thiago Valencio		44.177.990-4
Daviane C.P. Valencio		46139528-9



Prefeitura Municipal de Torrinhã

ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, N.º 900 - JD. RESID. PIEDADE - CEP 17360-000 - TORRINHÃ - SP.
CNPJ: 46.364.220/0001-03

AUDIÊNCIA PÚBLICA – PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS TORRINHÃ, 14 DE AGOSTO DE 2014

NOME	ASSINATURA	RG
Luciana Ap. P. da Silva		8069790
Marciana Botto Gibson Capetini		21505365-7

Lista de presença.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TORRINHA

ATA DA 1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Aos, Quatorze dias do mês de Agosto do ano de Dois Mil e Quatorze, na sede da Casa da Cultura Municipal “Pedro Buzato” foi realizada a audiência pública com finalidade de apresentar e discutir a elaboração do Plano de Resíduos Sólidos do Município de Torrinha. A audiência pública foi conduzida pelo Senhor José Walter Figueiredo Silva, Engenheiro Agrônomo e Pós Graduado em Gerente de Cidades. O Engenheiro Agrônomo José Walter deu início à audiência pública colocando em discussão a porcentagem de votos do público, onde ficou aprovado por unanimidade maioria simples dos votos para aprovação das diretrizes do Plano de Resíduos Sólidos. Informou também que a responsabilidade pelo resíduo é o gerador, e o responsável pela disciplina é o poder público. O Sr. José Walter fez a leitura do Decreto Nº 115/2014, onde “Dispõe a criação do Grupo Diretor e Grupo de Sustentação, que terá a finalidade de contribuir na elaboração e desenvolvimento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos”, “Explicou que o Grupo Diretor tem as funções: -função executiva e de secretaria: pautas, convocação de reuniões, providenciar local, material, recursos, etc; sugerir diretrizes, projetos, programas, ações necessárias, prospecção e disponibilização de dados; deliberar sobre estratégias; promover campanhas informativas e de divulgação. O Grupo Sustentação tem as seguintes funções: garantia do debate público, contribuir na construção, implantação e principalmente consolidação das políticas advindas do plano composto pela sociedade organizada, conselhos de meio ambiente e saúde principalmente, entidades de profissionais, sindicais, empresariais, acadêmicas, ongs, interessados etc. Foram aprovados por unanimidade pelos presentes na audiência: O Plano de Resíduos Sólidos tem como Diretrizes e Estratégias: Recuperação de resíduos; minimização de rejeitos; manejo integrado entre as atividades e atores responsáveis; proposição de normas; Implementação de mecanismos de controle e fiscalização; Proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas em razão da disposição de resíduos sólidos; Capacitação das equipes gestoras locais; Estruturar e implementar sistemas para os resíduos sujeitos a logística reversa; Apoio a cooperativas/associações de agentes ambientais voltadas a reciclagem; Implementação de iniciativas de gestão de resíduos e compras sustentáveis nos órgãos da administração pública; Programas e ações de educação ambiental voltada para a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos; Incentivo à implantação de atividades processadoras de resíduos; Medidas para incentivar e viabilizar a gestão regional, consórcios intermunicipais de resíduos sólidos. Passou-se para a explanação sobre os planos, projetos, programas já existentes; Gerados à partir e constantes no plano; As metas devem ser quantificáveis, em horizontes temporais a curto, médio e longo prazo; Para cada projeto, programa ou ações devem ser estimados os prazos e o montante de investimento, custos que se utiliza e os que serão necessários. Para a realização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foi realizado várias atividades com: **Diagnóstico:** relacionar e classificar os resíduos sólidos; condições de geração; caracterização; formas de coleta; transporte; disposição. **Classificação**

dos Resíduos: Domiciliares (atividades domésticas), Originários das atividades domésticas urbanas. Secos: embalagens plásticas, papéis, vidros, metais, jornais e revistas. 21,64%. Úmidos: constituído principalmente por restos de preparo de alimentos. 51,3%. Rejeitos: provenientes das atividades de higiene, embalagens não preservadas, umidificadas e deterioradas. 27,06%. **Estratégia ou prognóstico:** Aprovado por unanimidade que a partir de 2015 haverá um Plano Piloto de Compostagem. **Limpeza Pública:** Varrição viário, capinas, podas. Verdes: provenientes da manutenção praças, parques, redes de distribuição de energia elétrica, telefonia, troncos, galhos e folhas. **Estratégia ou prognóstico:** Foi aprovado por unanimidade a aquisição de uma máquina de triturar galhos. **Construção Civil e Demolição:** resto de alvenaria, argamassa, concreto, terra, recicláveis: embalagens, tubos, fiação e metais, madeira, perigosos: óleos, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas, etc. **Estratégia ou prognóstico:** Ficou aprovado por unanimidade que os materiais serão separados pelo gerador e entregue separadamente e aprovado por unanimidade a construção de um ecoponto. **Volumosos:** Móveis e utensílios (compostos em sua maioria por madeira e metais). **Estratégia ou prognóstico:** Foi aprovado por unanimidade a construção de um ecoponto. **Saúde:** potencialmente infectantes: produtos biológicos, bolsas transfusionais, gases, químicos, rejeitos radioativos, perfurocortantes e comuns- embalagens e recicláveis- 75%. **Estratégia ou prognóstico:** Foi aprovado por unanimidade que cada gerador ficará responsável pelo armazenamento e destinação correta dos resíduos e a Prefeitura Municipal fica responsável pelo armazenamento e destinação correta de seus resíduos de saúde. **Logística Reversa Obrigatória:** eletroeletrônico, pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes-vapor de sódio, mercúrio; óleos lubrificantes- resíduos e embalagens; agrotóxicos- resíduos e embalagens **Estratégia ou prognóstico:** Resolução Conama nº 416 de 30 de Setembro de 2009. **Serviços Públicos de Saneamento Básico:** tratamento de água e esgoto; manutenção dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais. **Cemiteriais:** **Estratégia ou prognóstico:** Foi aprovado por unanimidade que será construído ossuário e local próprio para restos se decomporem, como mortalhas, caixões, etc. **Óleo Comestíveis:** **Estratégia ou prognóstico:** Foi aprovado que o Óleo usado ficará de responsabilidade da Coleta Seletiva e dos outros Programas que já existem no município, como o "Óleo Amigo" que é realizado nas escolas municipais. **Indústria:** **Estratégia ou prognóstico:** cadastro e programas. **Serviços de Transporte:** Rodoviário. **Estratégia ou prognóstico:** Ficou aprovado por unanimidade a Criação de um Decreto Municipal proibindo o transporte rodoviário deixar resíduo na cidade. **Agrosilvopastoris:** Orgânico e Inorgânico. culturas perenes: café, laranja, coco etc; culturas temporárias: cana, soja, milho etc; animais; abatedouros; florestais; agrotóxicos; fertilizantes; farmacêuticos. **Mineração:** Não existe no Município. Nada mais havendo a tratar a reunião foi encerrada e dela se extraiu a presente ata. Eu Luiz Carlos Gabini Junior, Secretário, a li e subscrevo-me, assinei com os demais membros presentes.

Luiz Carlos Gabini Junior
MARUELA G. TAMBON
RODOLFO BALDO TAVARES
Havarone

Ata lavrada



Prefeitura Municipal de Torrinha

ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, 900 - CEP 17360-000 - TORRINHA - SP

CNPJ 46.364.220/0001-03

DECRETO Nº 115/2014

DE 04 DE AGOSTO DE 2014.

Dispõe a criação do GRUPO DIRETOR e GRUPO DE SUSTENTAÇÃO, que terá a finalidade de contribuir na elaboração e desenvolvimento do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE TORRINHA.

Thiago Rodrigo Rochiti, Prefeito do Município de Torrinha Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

DECRETA:

Artigo 1º - Ficam criados os GRUPOS DIRETOR e GRUPO DE SUSTENÇÃO, com finalidade de CONTRIBUIÇÃO na elaboração e desenvolvimento do PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, com caráter técnico e responsável pela coordenação.

Artigo 2º - É de competência do GRUPO DIRETOR, as seguintes atribuições:

- função executiva e de secretaria: elaborar pautas, convocação de reuniões, providenciar local, material e recursos;
- sugerir diretrizes, projetos, programas, ações necessárias, prospecção e disponibilização de dados;
- deliberar sobre estratégias;
- promover campanhas informativas e de divulgação e garantia do debate público;



Prefeitura Municipal de Torrinha

ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, 900 - CEP 17360-000 - TORRINHA - SP
CNPJ 46.364.220/0001-03

- contribuir na construção, implantação e principalmente consolidação das políticas advindas do plano.

- indicar entre seus pares o coordenador do grupo Diretor e o coordenador dos Grupos Diretor e de Sustentação

Artigo 3º - É de competência do GRUPO DE SUSTENTAÇÃO, as seguintes atribuições:

- garantia do debate público.

- contribuir na construção, implantação e principalmente consolidação das políticas advindas do plano;

- dar sustentação aos programas e ações para o desenvolvimento ao Plano Integrado de Resíduos Sólidos.

- indicar entre seus pares o coordenador do Grupo de Sustentação e o Secretario dos Grupos de Direção e Sustentação.

Artigo 4º - Os referidos Grupos instituídos por este Decreto serão constituídos de forma paritária entre si.

Artigo 5º - Os grupos possuem caráter deliberativo.

Artigo 6º - Para a composição do Grupo Diretor serão indicados os Diretores e ou outros cargos da administração pública ou ainda os membros podem ser indicados pelos diretores, cada diretoria poderá contar com mais de um membro.

Artigo 7º - Para o Grupo de Sustentação, serão indicados representantes de entidades como : Sindicatos, Ongs, Associações e outros.

Artigo 8º - A primeira reunião dos Grupos de Direção e Sustentação deverá ocorrer no máximo dez dias após instituição



Prefeitura Municipal de Torrinha

ESTADO DE SÃO PAULO

RUA JOSÉ ANTUNES, 900 - CEP 17360-000 - TORRINHA - SP

CNPJ 46.364.220/0001-03

deste decreto, fará parte da pauta desta primeira reunião a posse de seus membros pelo Executivo Municipal e a aprovação de Regimento Interno.

Artigo 9º - Fica a cargo do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente a coordenação da montagem dos grupos, escolha de membros, agendar data da primeira reunião, organizar a pauta, preparar texto modelo de Regimento Interno que deverá ser entregue até setenta e duas horas aos membros indicados, organizar a posse dos membros, ações estas, em harmonia e sob orientação do Executivo Municipal.

Artigo 7º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação e/ou afixação, revogadas as disposições em contrário.

Torrinha, 04 de Agosto de 2014


THIAGO RODRIGO ROCHITI
PREFEITO MUNICIPAL

Decreto de Nomeação dos Grupos Diretor e de Sustentação.

2. APRESENTAÇÃO

A cidade de Torrinha conta com uma população estimada de 9330 habitantes (Censo de 2010), com extensão territorial de 311 km², e densidade demográfica de 30,03 hab/km²; estando na casa de 0,744 de IDH.

A principal atividade econômica do município é a agricultura com a predominância do cultivo da cana de açúcar, não possui distrito industrial.

Apesar dessa visão próspera que se tem do município, Torrinha apresenta problemas quanto ao destino final de resíduos, como acontece na maioria dos municípios brasileiros, que muitas vezes não tem um destino final adequado principalmente em função do crescimento muito rápido da população migrando da área rural para a urbana.

Torrinha instituiu, principalmente neste governo, vasta legislação ambiental que estimula o crescimento e ao mesmo tempo instituiu normas que se tornam ferramentas indispensáveis para que ao crescer minimize os impactos ambientais adversos, o bom nível de entendimento e conscientização de sua população em função de Plano Municipal de Educação Ambiental em curso, em razão do esforço hercúleo do sistema educacional local dispendo de mecanismos formais e não formais de pedagogias voltadas a gerar massa crítica, conhecimento, cidadania permitem que sejam estabelecidos LIMITES desejáveis a geração de trabalho, renda e melhoria de salários e ao mesmo tempo em que o meio ambiente seja respeitado, permitindo a gerações atuais e futuras a possibilidade de qualidade de vida.

Os grupos diretores e de sustentação constituídos a partir de norma do executivo mostram-se favoráveis a explorar as fontes de resíduos e vêm com muito bons olhos o potencial energético do resíduo orgânico, dos resíduos da construção civil etc. Pois possuem uma visão atualizada que permite como solução para a destinação final dos resíduos como um todo, tornar o processo mais eficiente, rentável e econômico através de soluções regionais.

O fato de o atual governo municipal ter avançado no sentido de prover o município de Estrutura Ambiental, através do Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, ter delegado a responsabilidade da condução da Política Municipal de Meio Ambiente a técnicos responsáveis e competentes, ter tornado o Conselho de Meio Ambiente Deliberativo e Paritário, ter uma atuação envolvente, marcante, propositiva no que concernem as teses de meio ambiente também sinaliza vontade política e conta muito no processo de se equacionar favoravelmente as questões relativas aos resíduos sólidos.

Torrinha, tem se preparado ao longo dos anos em identificar, planejar e agir no sentido de direcionar corretamente todo o seu sistema municipal de resíduos sólidos e encontra-se hoje em situação privilegiada, o objetivo deste plano será no sentido de reorganizar todo o processo, ajustando os vários tipos de resíduos, intensificando a Educação Ambiental em todas as frentes; melhorando e acelerando a prospecção de dados, já prevendo uma revisão para o próximo ano de dois mil e quinze.

O Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos atenderá imposições de exigências legais, mas antes de tudo atende ao Plano de Governo assumido pela

administração atual, atende o clamor de seus cidadãos que conscientes das demandas que se avolumam dia a dia em decorrência do crescimento econômico e populacional no rumo do Desenvolvimento Sustentável.

Este PMGIRST uma vez aprovado e consolidado fará parte da POLÍTICA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE TORRINHA.

3. INTRODUÇÃO

Um grande desafio ocupa local de destaque nas sociedades atuais, o da Sustentabilidade.

Para o bem viver no meio urbano e rural, o homem necessita de regras e disciplinas advindas de políticas públicas de todas as áreas que envolvem os vários setores da Administração Pública voltada à “Variável Ambiental”, ou seja, que levem em conta os aspectos naturais, ambientais.

Um Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Municipal traz em sua essência mecanismos compostos de diagnósticos, prognósticos, cronogramas, levantamento de dados, planejamento, sugestão de ações, projetos e programas e até mesmo outros planos que se mesclam ao de resíduos pelos quais a sociedade local irá guiar-se por um período de tempo visando estabelecer limites entre o desenvolvimento tão pretendido por todos e o meio natural.

A sociedade Torrinhense definiu-se por alguns caminhos a serem seguidos em Consulta Pública, precedida de ampla divulgação nos meios de comunicação local convidando a todos os moradores locais para que comparecessem e opinassem, em local previamente definido, com pauta específica sobre discussão sobre Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Na Consulta Publica ocorrida no dia 16 de julho de 2014, no Auditório da Casa da Cultura de Torrinha/SP ficaram estabelecidos por unanimidade dos presentes algumas diretrizes que irão nortear este Plano.



Vice Prefeito: Gilcimar Botteon na abertura da consulta pública.



Engenheiro Agrônomo José Walter apresentando ao presentes proposta de plano.



Votação Consulta Pública.

Foi essencial o envolvimento daquelas pessoas, homens e mulheres que ao longo dos últimos anos tem sobrevivido, e de forma salutar tem operado o “Nosso Lixo”, voluntariamente, realizando a separação da matéria prima do rejeito, os chamados catadores.

A manifestação dos presentes, de maneira parcial foi no sentido da promoção e aproveitamento integral destas pessoas, pelo respeito, educação ambiental, apoio, organização em Associações destes doravante denominados: Agentes Ambientais.

Outra questão, seguindo uma preocupação e clamor de todo o planeta optou-se como filosofia a ser respeitada e que, por conseguinte vai também nortear as decisões emanadas pelo Plano é de que o **“Gerador do resíduo é o responsável por ele, impondo-se ao gerador acatar a direção estabelecida pelo poder público municipal”**, as regras de como este resíduo poderão e deverão ser acondicionado, coletado, transportado, armazenado, transformado, tratado e onde tecnicamente deverá e terá uma disposição final, cabendo também a este definir como será o processo de fiscalização.

Apesar de que esta responsabilidade já é definida por lei, a LEI DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Lei nº 6.938/81) onde se encontra o principio do “poluidor-pagador”, onde cada gerador é responsável pelo manuseio e destinação final do seu resíduo gerado o plenário foi consultado principalmente visando identificar o grau de entendimento local e avaliar as dificuldades que advém da falta ou aquiescência por parte da população em ter assimilado esta questão.

Finalmente ficou também estabelecido o cumprimento integral das orientações emanadas pelo poder público federal e estadual.

4. JUSTIFICATIVA

A tarefa assumida pela administração pública de Torrinha de desenvolver o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos é, por um lado, resposta às exigências legais de cunho municipal, estadual e federal; e de outro, o atendimento a demandas que se avolumam em decorrência do crescimento econômico e populacional do Município.

As exigências legais para o planejamento da gestão de resíduos sólidos vêm tanto da Lei Federal de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) quanto da Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 92.305/2010) e da Lei Complementar nº 001/2010 que institui o Plano Diretor Municipal de Torrinha.

5. OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Torrinhense - PMGIRST.

Específicos

- Efetuar diagnóstico sobre a situação atual do Município, referente existência de Leis sobre o assunto, volume de resíduos produzidos, formas possíveis de administração dos resíduos, dentre outros;
- Definir as ações preventivas dos problemas advindos do acelerado crescimento do volume de resíduos;
- Definir estratégias, iniciativas e possíveis soluções para todos os resíduos de responsabilidade pública ou privada;
- Incorporar novas alternativas de destinação de resíduos;
- Potencializar parcerias com agentes sociais e econômicos;
- Priorizar a inclusão social e a emancipação econômica dos catadores de materiais recicláveis que cumprem papel significativo no resgate de materiais;
- Modernizar a forma de gestão e a parte operacional, quer pela formação de equipes adequadas aos novos desafios, quer pela incorporação de novas tecnologias para monitoramento e controle, tarefas típicas da gestão pública.

6. METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento do Plano deverá estar apoiada essencialmente no processo participativo, na tomada de decisões coletivas e na sistematização contínua dos resultados dos processos.

Os trabalhos serão estruturados por fases, desenvolvendo-se o Diagnóstico e o Prognóstico preliminarmente, sendo que neste primeiro momento, no item Resultados Preliminares, está relatado um diagnóstico inicial elaborado pelo Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Serão elaborados a partir do desenvolvimento do PMGIRST ações, projetos e programas específicos.

As fases de trabalho resultarão na realização de um número significativo de reuniões internas e os resultados serão apresentados em Oficinas Temáticas públicas, dedicadas aos principais aspectos do Plano, com datas a serem definidas.

Em relação ao financeiro, é necessário um período de tempo (pré-estabelecido em até um ano – outubro de 2015) para que a área contábil organize sistemas, planilhas, etc. definindo os custos do operacional.

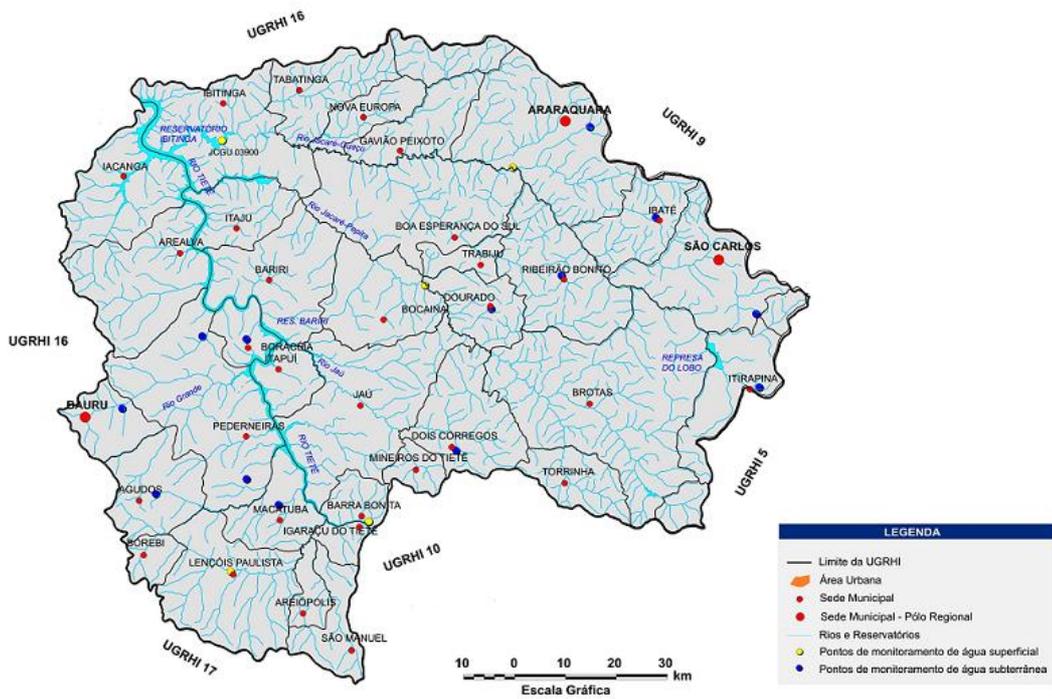
7. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Torrinha/SP tem sua sede localizada no Comitê da Bacia - CBH / TJ e pertence também a CBH / PCJ. As figuras abaixo ilustram a localização da Bacia no Estado de São Paulo e de Torrinha na Bacia.



Planta da bacia no estado de São Paulo

Fonte: Centro Tecnológico da Fundação Paulista - CETEC.



Bacia Hidrográfica Tietê -Jacaré

Fonte: Centro Tecnológico da Fundação Paulista - CETEC.

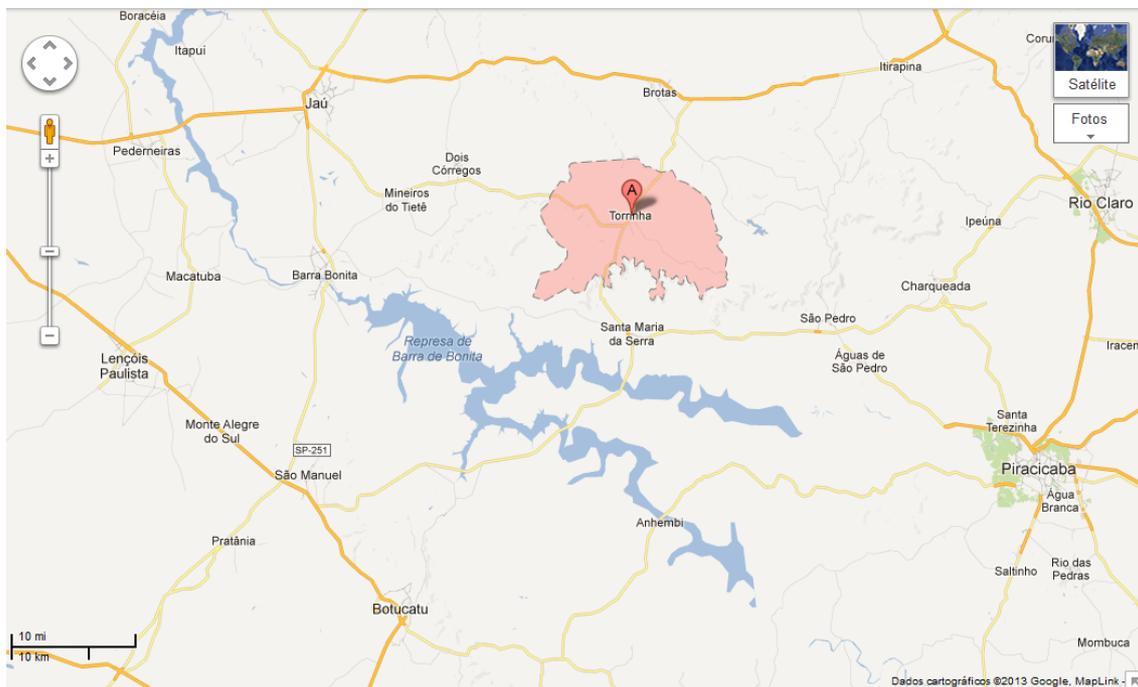
Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivarí e Jundiáí



Bacia Hidrográfica Piracicaba, Capivarí e, Jundiáí

Fonte: Centro Tecnológico da Fundação Paulista - CETEC.

7.1 Localização da Área de Estudo



Delimitação do Município de Torrinhã

Fonte: Google

A extensão territorial do Município é de 311,17 km². Torrinhã localiza-se a uma latitude 22°25'34" sul e a uma longitude 48°10'09" oeste, estando a uma altitude de 802 m. Pertence à Região Administrativa de Campinas¹, e a Região de Governo de Rio Claro². Faz parte da bacia hidrográfica Tietê-Jacaré e é banhado pelo Ribeirão Pinheirinho ou Córrego da Cachoeira.

O município está a uma distância de 270 Km da capital do Estado de São Paulo, 85 km de Piracicaba, 104 km de Bauru, 93 km de Botucatu, 54 km de Jaú, 76 km de Pederneiras e 77 km de São Manuel. Região centro paulista, na porção do relevo denominada *Cuestas* Basálticas, no contato entre a Depressão Periférica e o Planalto Ocidental Paulista (ALMEIDA, 1964, apud POSATI, 2007). Uma parte do município de Torrinhã (sul) está dentro do perímetro Corumbataí da Área de Proteção Ambiental (APA) de Corumbataí-Botucatu-Tejupá. O Município de Torrinhã é cortado pela Rodovia Dr. Américo Piva (SP 300). A Rodovia Dep. Amaruri Barroso de Souza liga a sede do Município a Jaú.

¹ Disponível em: < <http://www.planejamento.sp.gov.br> >.

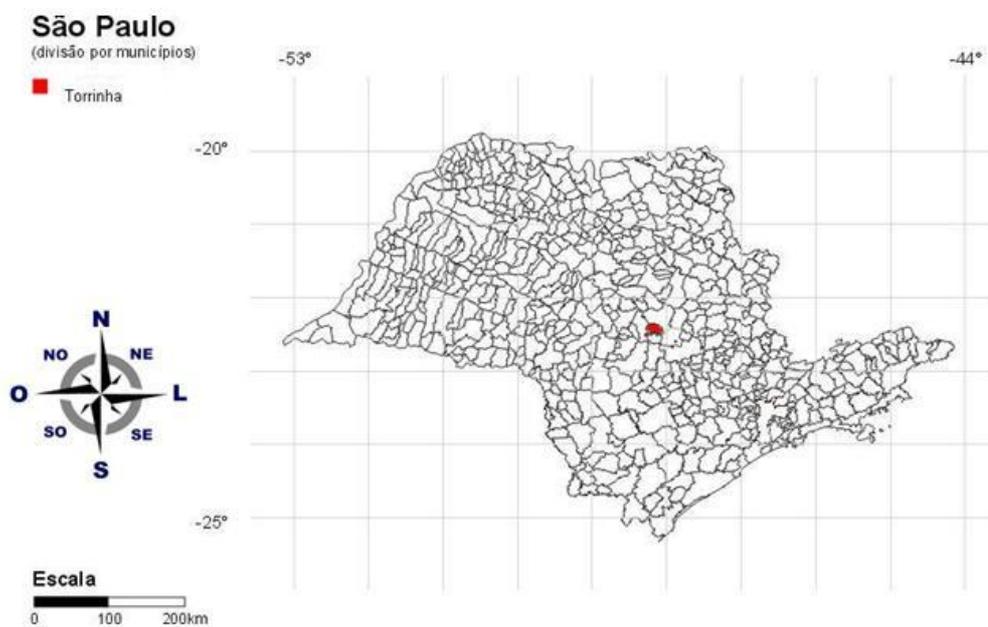
² Disponível em: < <http://www.seade.gov.br> >.



Mapa da região de governo.

Fonte: Fundação SEADE.

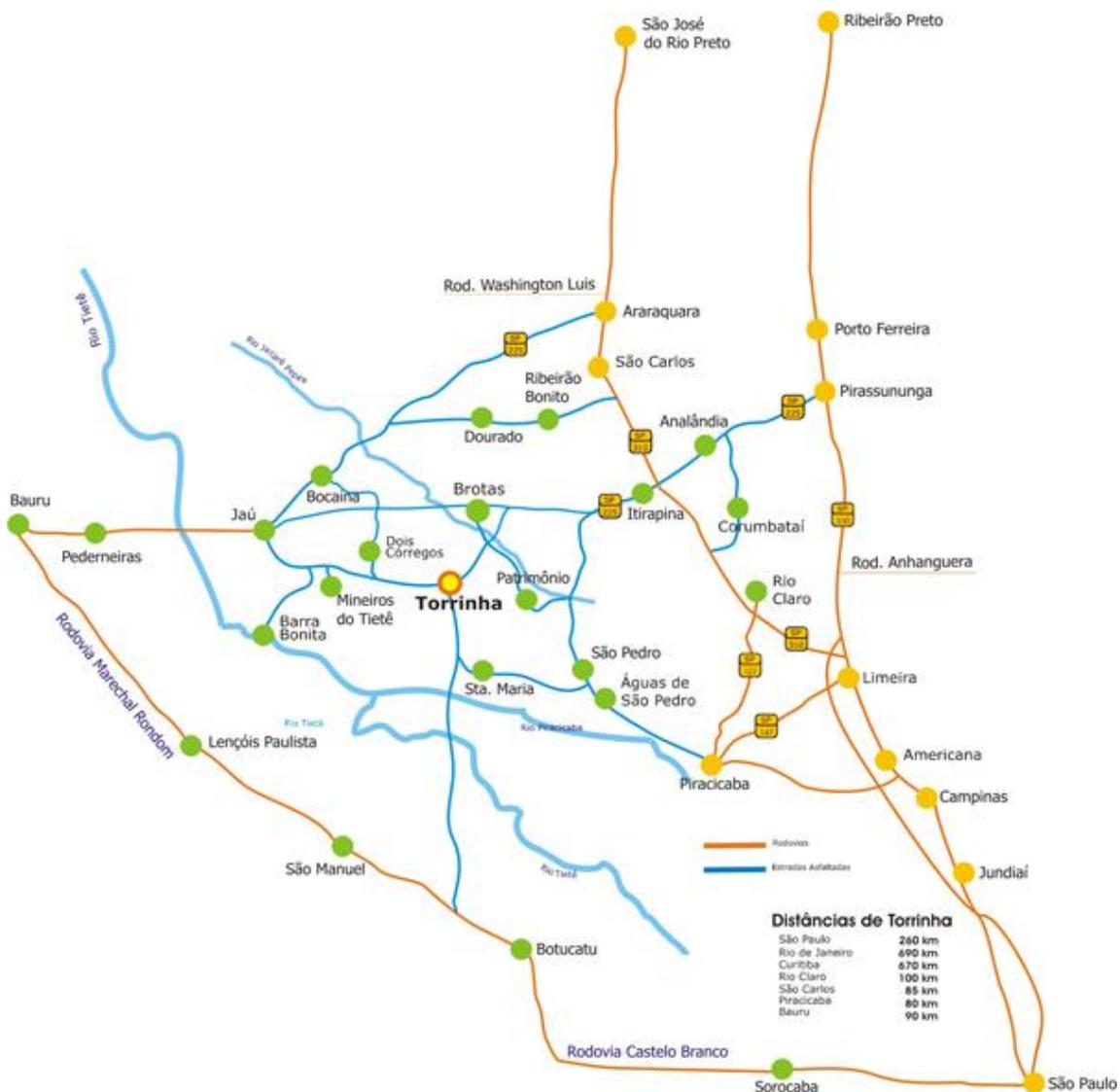
Nota-se a localização do município de Torrinha no estado de São Paulo.



Localização do município de Torrinha no Estado de São Paulo. Fonte: Modificado do IBGE, 2007.

7.1.1 Acessos

Um dos acessos ao município a partir de São Paulo (capital) dá-se pela Rodovia Anhangüera (SP-330) até Limeira, depois pela Rodovia Washington Luiz (SP-310) até o acesso para Itirapina. Segue-se pela Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano (SP-225) sentido Brotas, até o trevo para Torrinha, seguindo pela Rodovia Dr. Américo Piva (SP-197) Brotas/Torrinha. A Figura 3 mostra o acesso ao município de Torrinha, SP.



Acesso ao município de Torrinha, SP

Fonte: <http://www.torrinhaonline.com.br>

7.2 Aspectos Histórico-Geográficos da Paisagem

7.2.1 Diagnóstico do Município



A ocupação e o povoamento onde hoje se localiza o município de Torrinhã caracterizaram-se pelo avanço das fronteiras de colonização do interior do país na busca por riquezas, como ouro e prata. Nos séculos XVII e XVIII, essa porção do território paulista era cortada por caminhos de tropeiros e viajantes que aí tinham seus pousos. Com a necessidade de suprimentos de gêneros alimentícios, abastecimento variado e serviços de consertos, surgiram incipientes atividades comerciais e de prestação de serviço, possibilitando a fixação dos primeiros colonizadores da região e a formação de núcleos populacionais (COMTUR, 2002).

O arraial de Torrinhã formou-se em 1886, a partir de doações de terras feitas por José Antunes de Oliveira ao Bispado de São Carlos, com a intenção de se construir uma capela dedicada a São José, hoje padroeiro da cidade. Depois disso, foram edificadas casas ao redor da capela (CALDEIRA, 1929).

Sua fundação data do ano de 1888, sendo considerados seus fundadores Coronel Bento Lacerda e José Antunes de Oliveira. Porém, só no ano de 1890, com a

inauguração da Estação de Santa Maria, da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, no mesmo local onde está a atual estação, é que a ocupação do arraial ganhou impulso, com a chegada de novos moradores, vindos de localidades vizinhas. Em 1892, o arraial foi elevado à categoria de Distrito Policial, num acontecimento muito festejado pelos moradores (CALDEIRA, 1929).

Neste período, por haver o Distrito de Santa Maria da Serra com o mesmo nome do Distrito Policial da Estação de Santa Maria, ocorriam transtornos causados pela confusa distribuição da correspondência, vinda através da ferrovia, para ser distribuída entre os dois núcleos urbanos. A esse fato somava-se uma série de disputas e problemas político-administrativos que impulsionavam também a mudança do nome da Estação da Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Assim, passou-se de Estação de Santa Maria para Torrinha, em 1894, nome escolhido por existir na região, em área atualmente vinculada à Fazenda Torrinha, uma formação rochosa cujo formato lembra uma torre, que inspirou a designação do nome ao município de Torrinha (CALDEIRA, 1929).

No ano de 1896, através da Lei nº 468, Torrinha passou à categoria de Distrito de Paz, sendo este instalado em 26 de maio de 1897. Torrinha foi elevada a vila em 19 de dezembro de 1906, sendo que em 1910 foi instalada a iluminação elétrica, fornecida pela Companhia de Força e Luz de Brotas (CALDEIRA, 1929).

Delimitadas suas divisas políticas e com o crescimento do povoado, favorecido pela estação ferroviária, no ano de 1922, Torrinha passou de vila a cidade, sendo elevado à condição de município pela Lei Estadual nº 1.883, de 30 de novembro de 1922 e instalado oficialmente, no dia 07 de abril de 1923, o município de Torrinha (CALDEIRA, 1929).

Segundo o censo de 2010 do IBGE a população de Torrinha é de 9.330 habitantes (7.939 na zona urbana e 1.391 na zona rural). A agricultura é a principal atividade econômica do município e o destaque fica para a cafeicultura. A cultura cafeeira responde pela distribuição da renda, principalmente na época de colheita, atividade realizada, fundamentalmente, por mão-de-obra familiar (IBGE, 2007, disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>).

Outras áreas de cultivos que se destacam tradicionalmente na economia agrícola de Torrinha estão voltadas para a produção de cana-de-açúcar; eucalipto;

braquiaria; milho; laranja; mandioca; arroz; feijão; tangerina; amora; abacate; bambu; banana; entre outras.

No que tange à atividade pecuária o destaque fica para a bovinocultura mista (carne/leite), sendo que na pecuária de corte o índice tecnológico é razoavelmente baixo, enquanto que na pecuária de leite houve abandono das atividades em muitas áreas de produção em virtude das políticas de preço praticadas pelo governo. Contudo, a maioria dos produtores de leite que persistiram na atividade leiteira apresenta um bom nível tecnológico (IBGE, 2007, disponível em<<http://www.ibge.gov.br>>).

**Secretaria de Agricultura e Abastecimento do
Estado de São Paulo**

**Coordenadoria de
Assistência Técnica
Integral**

Município: 605 - TORRINHA

Extrato	No. UPAs	%	Área (ha)	21/07/201
				%
Área das UPAs com (0,1 ha	12	1.44	9.2	0.03
Área das UPAs com (1,2 ha	23	2.76	37.0	0.12
Área das UPAs com (2,5 ha	121	14.54	424.2	1.39
Área das UPAs com (5,10 ha	145	17.43	1095.7	3.59
Área das UPAs com (10,20 ha	169	20.31	2499.4	8.19
Área das UPAs com (20,50 ha	227	27.28	6938.0	22.7
Área das UPAs com (50,100 ha	77	9.25	5528.7	18.1
Área das UPAs com (100,200 ha	34	4.09	4756.3	15.5
Área das UPAs com (200,500 ha	18	2.16	5431.3	17.8
Área das UPAs com (500,1.000 ha	6	0.72	3783.0	12.4
TOTAL	832	100.0	30502.8	100.

Ocupação do Solo nas UPAS

Descrição do Uso	No. UPAs	Área (ha)	%
AREA TOTAL DA UPA	832	30502.71	100.
CULTURA PERENE	388	2507.9	8.22
REFLORESTAMENTO	449	4629.5	15.1
VEGETACAO NATURAL	482	2670.3	8.75
AREA COMPLEMENTAR	646	1128.71	3.7
CULTURA TEMPORARIA	368	9864.8	32.3
PASTAGENS	536	9070.2	29.7
AREA EM DESCANSO	23	27.7	0.09
VEGETAÇÃO DE BREJO E VÁRZEA	413	603.6	1.98

Grupo	Culturas	Área Total (ha)	No.
T	Cana-de-acucar	8683.1	280
C	Braquiaria	8271.9	500
F	Eucalipto	4618.3	457
P	Cafe	1576.5	376
P	Laranja	718.9	15
T	Milho	517.0	99
T	Milho-silagem	493.6	40
C	Gramas	481.6	55
C	Colonio	230.1	18
T	Mandioca	183.3	14
C	Capim-napier (ou capim-elefante)	57.1	61
P	Tangor	44.5	3
P	Lima	38.1	4
P	Macadamia (ou noz-macadamia)	33.4	2
P	Laranja-azeda	29.1	3
P	Bambu	23.4	8
C	Capim-iaragua	20.0	1
T	Soia	16.4	1
P	Tangerina	15.3	3
F	Outras florestais	9.9	1
C	Outras gramineas para pastagem	9.5	1
P	Pomar domestico	7.3	15
P	Amora (ou amora-branca)	6.0	2
P	Pessego	6.0	2
T	Arroz	4.8	4
P	Abacate	3.7	2
T	Feijao	3.4	5

Exploração Vegetal

T	Alface	2.4	7
P	Caqui	2.0	1
P	Manga	1.2	1
F	Viveiro de florestais	0.8	2
P	Banana	0.7	2
P	Acerola (ou cereja-das-antilhas)	0.5	1
P	Goiaba	0.5	1
F	Pinus	0.5	1
P	Lichia	0.4	1
T	Tomate envarado	0.4	1
T	Horta domestica	0.4	3
T	Amendoim	0.3	1
T	Brocolos (ou brocolis)	0.2	2
P	Viveiro de cafe	0.2	1
P	Figo (ou figo-da-europa)	0.2	2
T	Berinjela	0.1	1
T	Outras olericolas	0.1	1
T	Feijao-vagem (ou vagem, ou feijao-verde)	0.1	1
T	Chicoria (ou chicoria-de-folha-crespa)	0.1	1
T	Pimentao	0.1	1
T	Repolho	0.1	1

Grupo	Culturas	Área Total (ha)	No. UPAs
T	Ouiabo	0.1	1
T	Couve-flor	0.1	1

Grupos: (C) Pastagens - (F) Florestais - (P) Perenes - (T) Temporária

Exploração Animal	Quantidade	Unidade	No.
AVICULTURA DE CORTE	8609250.0	CABECAS/ANO	64
RANICULTURA	800000.0	GIRINOS/ANO	1
BOVINOCULTURA DE CORTE	9604.0	CABECAS	177
SUINOCULTURA	4490.0	CABECAS	175
BOVINOCULTURA MISTA	2952.0	CABECAS	173
BOVINOCULTURA LEITEIRA	2894.0	CABECAS	86
PISCICULTURA	2400.0	M2 TANQUES	1
OVINOCULTURA	1218.0	CABECAS	42
EQUINOCULTURA	701.0	CABECAS	243
SERICICULTURA	440.0	GRAMAS	2
ASININOS E MUARES	169.0	CABECAS	111
APICULTURA	92.0	COLMEIAS	8
CUNICULTURA	24.0	CABECAS	2
JAVALIS (CRIADOURO)	4.0	CABECAS	1

Exploração Animal no Município

Benefitorias	Quantidade	Unidade	No.
TERREIRO	97153.0	M2	281
ESTUFA/PLASTICULTURA	21141.0	M2	20
ARMAZEM PARA GRAOS ENSACADOS	17507.0	SACAS	9
SILO PARA SILAGEM	9650.0	TON	29
SILO PARA GRAOS	1353.0	TON	10
CASA DE MORADIA TOTAL	818.0	UNIDADE	471
ACUDE/REPRESA	616.0	UNIDADE	387
CASA DE MORADIA HABITADA	484.0	UNIDADE	330
DEPOSITO/TULHA	419.0	UNIDADE	300
BARRACAO/GALPAO/GARAGEM	381.0	UNIDADE	317
CURRAL/MANGUEIRA	370.0	UNIDADE	359
POCILGA	238.0	UNIDADE	202
ESTABULO	212.0	UNIDADE	204
BARRACAO PARA GRANJA/AVICULTURA	157.0	UNIDADE	98
POCO SEMI-ARTESIANO	139.0	UNIDADE	130
INSTALACOES PARA EQUINOS	105.0	UNIDADE	32
SECADOR DE GRAOS	67.0	UNIDADE	57
MAQUINA DE BENEFICIO	23.0	UNIDADE	20
ALMOXARIFADO/OFICINA	23.0	UNIDADE	21
BARRACAO PARA BICHO DA	12.0	UNIDADE	12
BALANCA PARA BOVINOS	9.0	UNIDADE	9
FABRICA DE RACAO	7.0	UNIDADE	7
ALAMBIOQUE	5.0	UNIDADE	5
BALANCA PARA VEICULOS	4.0	UNIDADE	4
ADEGA CANTINA	3.0	UNIDADE	3
PACKING HOUSE	1.0	UNIDADE	1
USINA DE ACUCAR/DESTILARIA	1.0	UNIDADE	1

Máquinas e Equipamentos	Quantidade	No.
IMPLEMENTOS PARA TRACAO ANIMAL	402.0	132
TRATOR DE PNEUS	327.0	226
DESINTEGRADOR, PICADOR, TRITURADOR	243.0	226
ARADO COMUM (BACIA, AIVECA)	181.0	171
GRADE NIVELADORA	179.0	166
PULVERIZADOR TRATORIZADO	154.0	120
DISTRIBUIDOR DE CALCARIO	95.0	92
SEMEADEIRA/ADUBADEIRA PARA PLANTIO	58.0	57
ENSILADEIRA	50.0	48
MICROTRATOR	50.0	46

Máquinas e Equipamentos no Município

GRADE ARADORA (TIPO ROMI)	35.0	34
ARADO SUBSOLADOR	34.0	34
RESFRIADOR DE LEITE. TANOUE EXPANSAO	26.0	24
COMPUTADOR	16.0	11
ORDENHADEIRA MECANICA	16.0	16
MISTURADOR DE RACAO	12.0	12
BATEDEIRA DE CEREAIS	9.0	9
SEMEADEIRA/PLANTADEIRA PLANTIO DIRETO	6.0	6
TERRACEADOR	5.0	5
CARREGADEIRA DE CANA	4.0	4
CONJ.IRRIGACAO/GOTEJAMENTO/MICROASPERSAO	3.0	3
MÁQUINA DE CLASSIFICAR FRUTAS	2.0	2
COLHEDEIRA AUTOMOTRIZ	2.0	2
ARADO ESCARIFICADOR	2.0	2
CONJ.IRRIGACAO CONVENCIONAL	2.0	2
COLHEDEIRA ACOPLADA	1.0	1
CONJ.IRRIGACAO AUTOPROPELIDO	1.0	1
TRATOR DE ESTEIRAS	1.0	1
CAMARA FRIA	1.0	1
CONJUNTO DE FENACAO	1.0	1

Descrição			Quantidade	Unidade	No.
MAO DE OBRA TEMPORARIA			152227.0	DIAS-HOMEM	466
FAMILIARES	TRABALHANDO	NO	977.0	UNIDADE	521
TRABALHADORES PERMANENTES			303.0	UNIDADE	157

Indicadore	No.	%
AGROINDÚSTRIA	2	0.2
COOPERADO	105	12.6
ASSOCIADO	49	5.8
SINDICALIZADO	353	42.4
ASSISTENCIA TECNICA OFICIAL	307	36.
ASSISTENCIA TECNICA PRIVADA	235	28.2
CREDITO RURAL	197	23.6
ESCRITURACAO AGRICOLA	46	5.5
ENERGIA ELETRICA P/ AGRICULTURA	509	61.1
COMPUTADOR NA AGROPECUARIA	29	3.4
CONSERVACAO DO SOLO	534	64.1
SEMENTE MELHORADA	114	13.
PLASTICULTURA	11	1.3
INSEMINACAO ARTIFICIAL	8	0.9
PASTEJO INTENSIVO	22	2.6
MINERALIZACAO DO REBANHO	350	42.0
VERMIFUGACAO DO REBANHO	381	45.7
TEM PARCEIROS / ARRENDATARIOS NA EXPLORACAO	130	15.6
FAZ ADUBACAO MINERAL	604	72.
FAZ ADUBACAO ORGANICA	452	54.3
FAZ ADUBACAO VERDE	14	1.6
UTILIZA MUDAS FISCALIZADAS	268	32.2
ESPORTE E LAZER	3	0.3
HOTEL FAZENDA / POUSADA / SPA	4	0.4
PESQUE-PAGUE	2	0.2
RESTAURANTE / LANCHONETE	1	0.1
TURISMO RURAL / ECOTURISMO	1	0.1
OUTRAS ATIVIDADES ECONOMICAS RURAIS	7	0.8
FAZ M.I.P.	5	0.6
REALIZA ANÁLISE DE SOLO	363	43.6
ACESSA INTERNET P/ FINS NA AGROPECUÁRIA	36	4.3
CONFINAMENTO DE BOVINOS	12	1.4
UTILIZA SEGURO RURAL	35	4.2

Fonte: Projeto Lupa 2014.

Na área industrial, Torrinha apresenta baixa representatividade, não sofrendo influência do crescimento da atividade industrial que ocorreu em vários municípios do interior do estado nas últimas décadas, pois, em virtude de sua economia baseada na atividade agropecuária, não apresenta atrativos para a implantação de indústrias.

Segundo o SEADE sua economia está baseada principalmente nos serviços e na agropecuária (69% e 19% do valor adicionado do município, respectivamente). Os serviços ocupam 37% da mão de obra do município, seguido pelo comércio com 29%.

No setor dos roteiros turísticos do interior paulista, Torrinha pertence ao Roteiro Turístico Chapada Guarani, que compreende os eixos temáticos “Estradas e Bandeiras” e “Centro Norte Paulista”, tendo como segmentos turísticos contemplados, o turismo de aventura e o de esportes. O circuito Chapada Guarani abrange os municípios de Analândia, Brotas, Itirapina, São Carlos e Torrinha. A região oferece o turismo cultural e o rural.

Quanto ao perfil sócio-econômico, Torrinha apresenta os seguintes dados:

Área (Km ²)	311
População Estimada em 2014 (hab.)	9.481
Densidade Demográfica (hab./Km ²)	30,03
Taxa Geométrica de Crescimento anual da População - 2010/2014 (%a.a.)	0,41
Grau de Urbanização 2010(%)	85,10
Taxa de Mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos) 2012	11,63
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - 2010	0,744
Renda per capita (em reais correntes 2010)	662,73

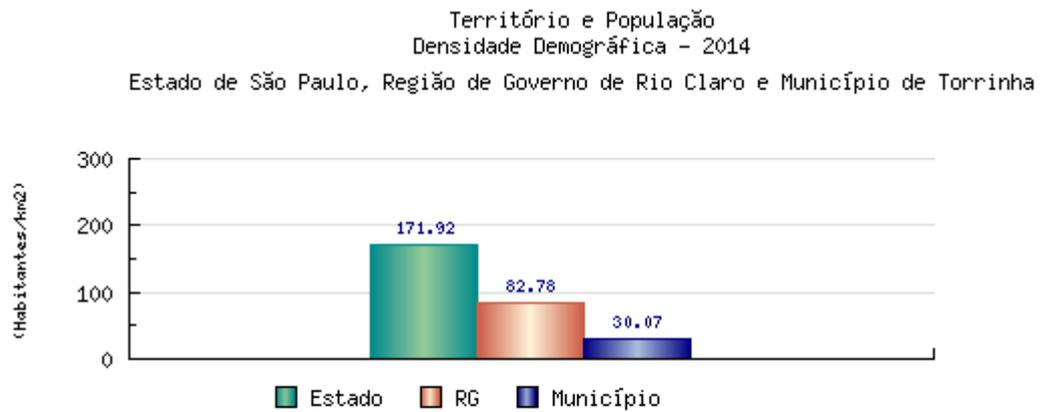
Fonte: Fundação SEADE.

Densidade Demográfica

Número de habitantes residentes de uma unidade geográfica em determinado momento, em relação à área dessa mesma unidade. A densidade

demográfica é um índice utilizado para verificar a intensidade de ocupação de um território.

Território e população



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

Fundação Seade

Projeção Demográfica

A seguir são apresentadas as projeções da população e dos domicílios para os próximos 30 anos.

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos Totais	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios
Base 2011	8.072	2.936		
2012	8.175	3.006	1,28%	2,36%
2013	8.276	3.076	1,24%	2,34%
2014	8.378	3.147	1,22%	2,32%
2015	8.471	3.215	1,11%	2,17%
2016	8.556	3.280	1,00%	2,01%
2017	8.640	3.345	0,98%	2,00%
2018	8.723	3.412	0,96%	1,99%
2019	8.805	3.479	0,94%	1,97%
2020	8.876	3.540	0,81%	1,74%
2021	8.936	3.594	0,68%	1,52%
2022	8.996	3.648	0,66%	1,50%
2023	9.053	3.701	0,64%	1,48%
2024	9.110	3.757	0,63%	1,51%
2025	9.155	3.808	0,50%	1,36%
2026	9.190	3.853	0,38%	1,19%
2027	9.224	3.899	0,37%	1,17%
2028	9.256	3.945	0,35%	1,18%
2029	9.287	3.990	0,34%	1,15%
2030	9.310	4.033	0,26%	1,09%
2031	9.326	4.075	0,17%	1,03%
2032	9.341	4.115	0,17%	0,99%
2033	9.355	4.156	0,15%	0,98%
2034	9.369	4.196	0,15%	0,97%
2035	9.382	4.237	0,14%	0,96%
2036	9.393	4.278	0,13%	0,98%
2037	9.405	4.319	0,13%	0,97%
2038	9.416	4.360	0,12%	0,94%
2039	9.427	4.400	0,12%	0,94%
2040	9.438	4.442	0,12%	0,94%
2041	9.449	4.483	0,12%	0,94%

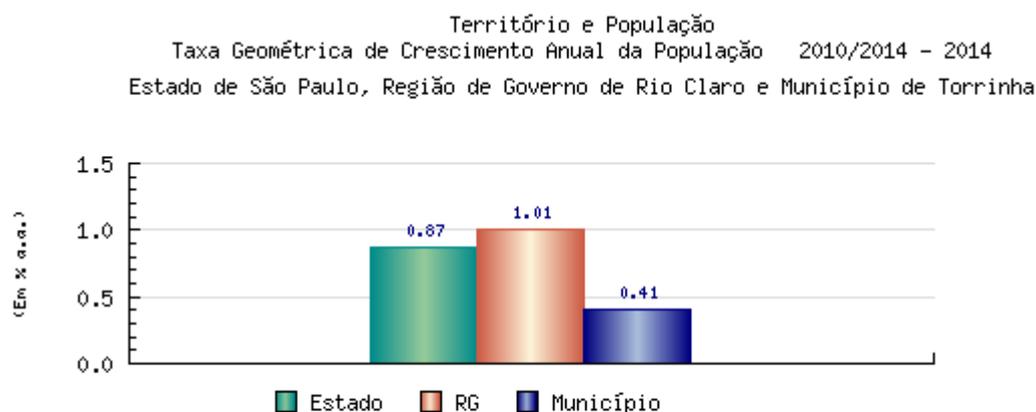
Fonte: - Base Censo 2010 ajustado para dezembro/2011.

- Taxas de crescimento projetadas pela Fundação Seade.

Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 2000/2010

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.

Território e população



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

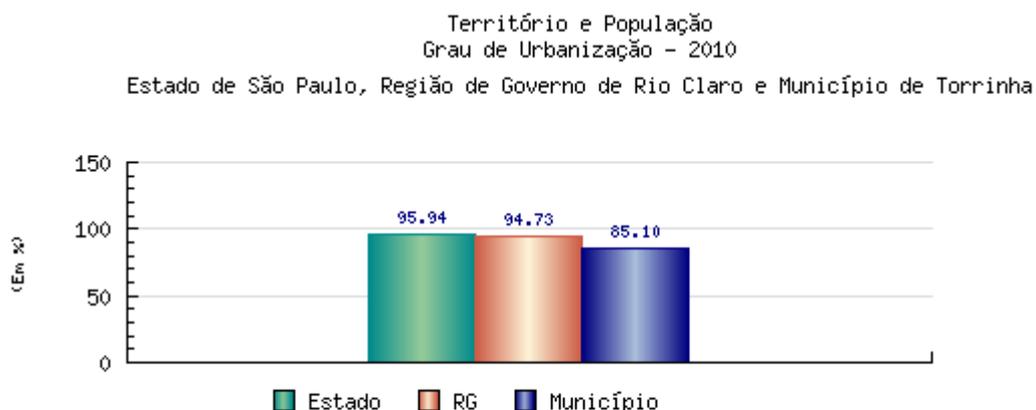
Fundação Seade.

Grau de Urbanização

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

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

Território e população



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

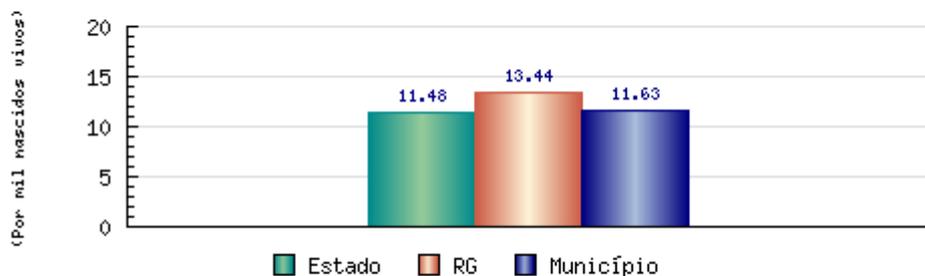
Fundação Seade

Taxa de Mortalidade Infantil

Relação entre os óbitos de menores de um ano residentes numa unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente um ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período, segundo a fórmula:

$$\text{Taxa de Mortalidade Infantil} = \frac{\text{Óbitos de Menores de 1 Ano}}{\text{Nascidos Vivos}} \times 1.000$$

Estatísticas Vitais e Saúde
 Taxa de Mortalidade Infantil - 2012
 Estado de São Paulo, Região de Governo de Rio Claro e Município de Torrinha



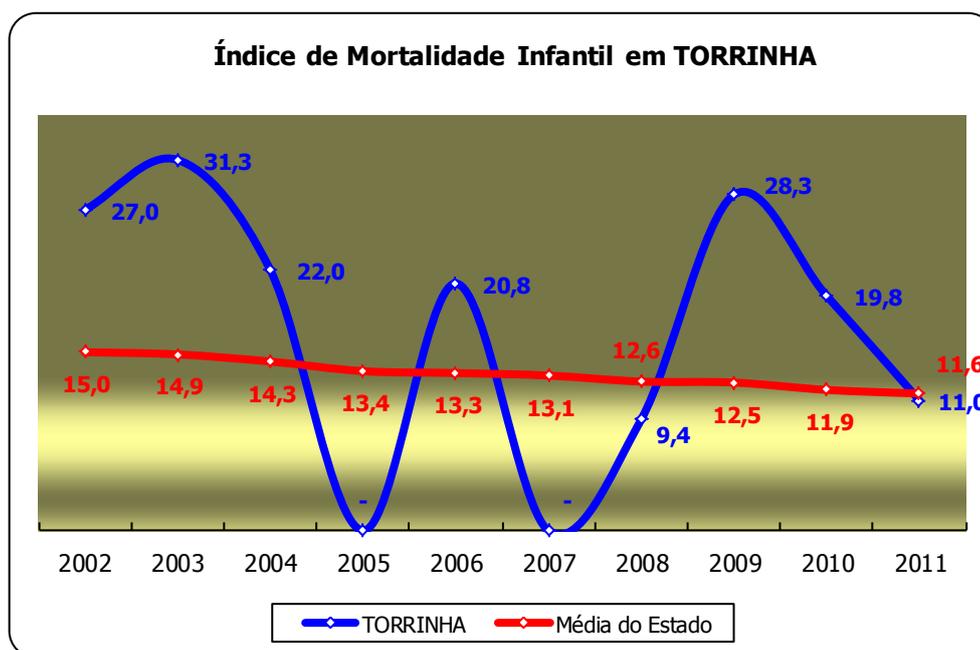
Fonte: Fundação Seade.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

Fundação Seade

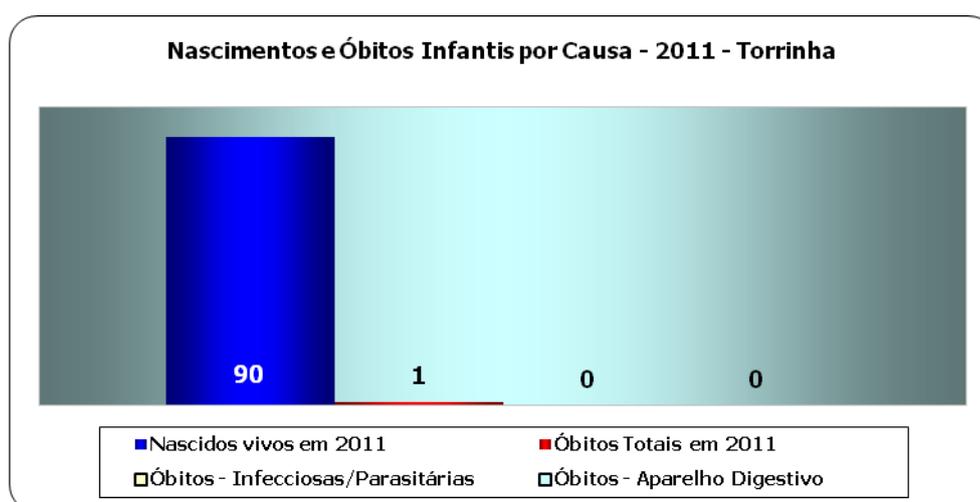
1.1. Indicadores de Saúde

Para o presente plano foi adotado o índice de mortalidade infantil como indicador para as condições de vida vinculadas aos serviços de abastecimento de água e de esgotos sanitários. O gráfico a seguir mostra a evolução desse índice nos últimos 10 anos, obtido da Fundação Seade.



Outro aspecto analisado foi a verificação do número de óbitos por causas de morte, onde foi admitido como premissa que mortes por infecções e por doenças do aparelho digestivo podem estar relacionadas por deficiências dos serviços de saneamento (água e esgoto).

O resultado mostra que não houve registro de óbitos com causa de morte decorrente da premissa adotada no município de Torrinha em 2011.



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:

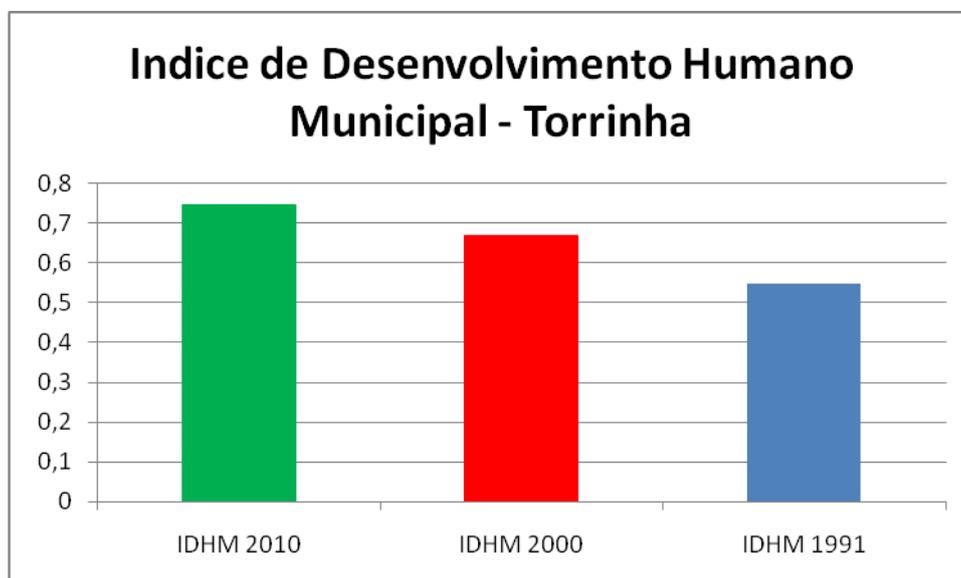
$\text{Índice de Longevidade} + \text{Índice de Educação} + \text{Índice de Renda}$
$\text{IDHM} = \frac{\text{Índice de Longevidade} + \text{Índice de Educação} + \text{Índice de Renda}}{3}$

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:

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



Renda per Capita

Soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios, dividido pelo total dessas pessoas.

Condições de vida



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico.

Fonte: IBGE .CENSO DEMOGRÁFICO

Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS

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 Torrinha se enquadra no **Grupo 4**, ou seja, municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e nível intermediário de longevidade e/ou escolaridade.

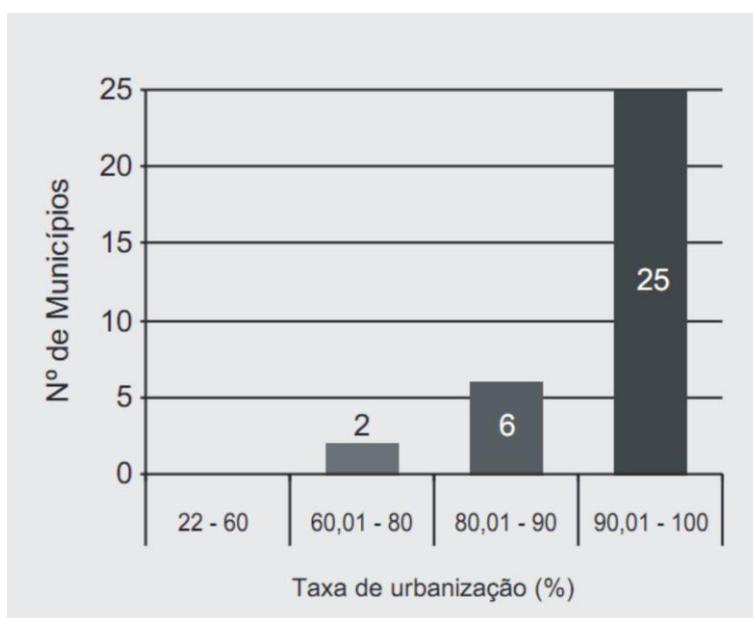
Caracterização Física

De acordo com a divisão hidrográfica do Brasil, adotada pelo IBGE e pela ANA (Agência Nacional de Águas), as bacias hidrográficas localizadas nesse Estado pertencem à Região Hidrográfica da Bacia do Paraná ou à Região Hidrográfica do Atlântico-Sudeste, compartilhando bacias hidrográficas com os Estados do Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás, Rio de Janeiro e o Distrito Federal.

Para fins de gestão dos recursos hídricos, o Estado de São Paulo foi dividido em 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs), integrantes da atual divisão hidrográfica oficial do Estado. O Município de Torrinha pertence a Bacia Hidrográfica do TIETÊ/JACARÉ.

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos n°. 13 - UGRHI 13, correspondente à Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré.

Taxa de urbanização da UGRHI-13



Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo – Ano base 2011.

Caracterização Climática

A região estudada, sofre influência dos ventos de leste e nordeste, que são consequência do anticiclone semi-fixo do Atlântico Sul, que interfere na circulação atmosférica local, principalmente no verão. Nesta estação também há atuação das massas Continentais, que são responsáveis pelo aumento pluviométrico através do efeito orográfico (GIOMETTI, 1999).

Nesta área, há ainda a atuação da Frente Polar que, penetrando com facilidade de sudeste para noroeste, ocasiona chuvas durante todo o ano, mais acentuadamente no inverno. Ambas as Frentes: Tropical e Polar, atuam por instabilidade basal decorrente do fator orográfico. Estas características topomorfológicas possibilitam que os sistemas tropicais e polares encontrem seu equilíbrio sobre a área de estudo, o

que lhes confere a responsabilidade pelos períodos chuvosos e secos (MONTEIRO, 1963; PENTEADO, 1971 *apud* GIOMETTI, 1999, p.19).

Para PENTEADO (1971):

O alto e médio cursos dos Pinheirinhos, portanto, em plena área do Município de Torrinha, por estarem localizados no Primeiro Degrau Estrutural do Reverso da Província das *Cuestas* Arenítico-Basálticas, conhecidas localmente como Serras de São Pedro e do Tabuleiro, sofrem a interferência do fator orográfico, pois neste local as altitudes variam de 930 a 800 metros, e por estas características morfológicas adquirem condições climáticas de planalto. Esta região do Estado de São Paulo, que abrange a Depressão Periférica e as áreas limítrofes formadas pelo rebordo das *cuestas* e os planaltos que as bordejam, por ser a zona de intersecção das três correntes principais da circulação atmosférica, tem a característica de ser uma área de domínio transacional (PENTEADO, 1971, p.57).

“O relevo, ao facilitar a entrada das Frentes Polares, contribui para os rápidos resfriamentos que explicariam a ocorrência de granizo e, esporadicamente, geadas” (GIOMETTI, 1999, p.20).

De acordo com Giometti (1999):

Do levantamento realizado na bacia do Ribeirão dos Pinheirinhos, foi possível estabelecer dois períodos climáticos distintos em virtude dos volumes anuais, mensais e da distribuição dos períodos de chuvas, ou seja, uma estação chuvosa na primavera/verão e outra seca no outono/inverno. O período que apresentou maior índice pluviométrico tem seu início no mês de outubro estendendo-se até abril, quando fecha a estação chuvosa. Os meses que vão de maio a setembro, em cujo intervalo são mais constantes os menores dados pluviométricos, representam o período seco. A tropicalidade do clima também foi observada pelas diferenças térmicas, que possibilitam confirmar esses dois períodos: um mais quente em que as temperaturas médias mensais

atingem 28,9° C, e mais frio, com médias que podem assinalar 16,1° C (GIOMETTI 1999, p.20).

A classificação de Strahler, que se fundamenta nas áreas da superfície terrestre, controladas ou dominadas pela massa de ar, é possível classificar esta ocorrência de períodos secos e chuvosos como Clima Tropical com alternância de períodos secos e úmidos. Quando a classificação se faz pelo Sistema de Köppen, que se baseia fundamentalmente na temperatura, na precipitação e na distribuição de valores de temperatura e precipitação durante as estações do ano, a área estudada enquadra-se no Clima Subtropical (Cwa), que apresenta temperatura do mês mais frio inferior a 18° C e com a temperatura média do mês mais quente superando 22° C.

Penteado (1971) destaca como característica do planalto de Torrinha a intensidade e o curto espaço de tempo em que caem as precipitações. Em todo o período analisado, a distribuição do total pluviométrico diário demonstra estas características, pois as chuvas são repentinas e de pouca duração, mas com um total elevado de precipitação.

As “águas de tempestade”, como descreve Vernier (1994, p.21), trazem consigo um grande volume de material em suspensão, que é carregado para o leito fluvial em um curto período de tempo, sobrecarregando-o com materiais provenientes da zona urbana e da zona rural.

7.3 Compartimentação Geológica-Geomorfológica

“O território do Estado de São Paulo, onde está assentada a bacia do Ribeirão dos Pinheirinhos, na área do município de Torrinha, integra-se à unidade geotectônica denominada Bacia Sedimentar do Paraná” (CARNEIRO; PONÇANO, 1982, p. 4).

As *Cuestas* Basálticas são um relevo escarpado, dessimétrico, seguido de uma sucessão de camadas com diferentes resistências ao desgaste e de grandes plataformas estruturais de relevo suavizado, inclinadas para o interior em direção a calha do Rio Paraná. O topo é denominado de frente da *cuesta* e a base de reverso da *cuesta*. O entalhamento do reverso dessas *cuestas*, um corte íngreme na região frontal,

deu lugar a grandes anfiteatros de erosão, e muitos destes cortes apresentam quedas d'água (MAIER, 1983).

“A *cuesta* é uma forma de relevo dessimétrica, constituída de um lado por um perfil côncavo em declive íngreme e de outro por um planalto suavemente inclinado” (PENTEADO, 1980, p. 38).

Ao analisar o embasamento litológico, que se submeteu ao alinhamento estrutural do Tietê e sobre o qual foi imposta uma rede de prováveis falhas, GIOMETTI (1999) afirmar que nesta porção do território paulista os processos erosivos atuaram através da erosão diferencial, sendo, portanto, os responsáveis pelo trabalho de modelagem do relevo local (GIOMETTI, 1999, p.48).

As unidades aflorantes na bacia são: Formação Marília do Grupo Bauru, Formação Serra Geral e Formação Pirambóia, ambas do Grupo São Bento. Outras formações apresentam-se em forma de manchas esparsas pela bacia de drenagem: Formação Botucatu do Grupo São Bento e Formações Recentes do Terciário-Quaternário (GIOMETTI, 1999).

Segundo GIOMETTI (1998):

Na Formação Marília, vinculada ao Cenozóico, e que serve de suporte para os depósitos Terciário-Quaternário, são registradas as menores declividades, variando entre menor e igual a 5% até 12% e onde também foram assinalados os interflúvios cujas extensões variam de 400 metros a cotas maiores ou iguais a 800 metros. Estas características espelham os topos localizados, por exemplo, entre o Ribeirão dos Pinheirinhos e seu afluente da margem esquerda, Córrego Bom Sucesso, com ponto cotado a 859 metros, ou o topo da margem direita que serve de divisor de águas dos Córregos Bom Fim, Água da Pedra e Ribeirão da Pedra de Amolar, em cujo interflúvio foram registrados pontos cotados de 871, 856 e 845 metros. A característica em comum entre estas formas de relevo são os rebordos erosivos, vertentes convexas e a altimetria variando entre 890 e 800 metros, o que indica estarem em posição mais elevada que as áreas que os circundam (GIOMETTI, 1999, p. 31).

O Grupo Bauru tem sua formação ligada a um período marcado pelo final dos eventos deposicionais e vulcânicos na Bacia do Paraná e o início de um período que marcou, em toda a plataforma Sul-Americana Brasileira, movimentos isostáticos lentos e seculares de soerguimento epirogênico. Nesta área de estudo houve a fase de “embaciamentos localizados”, quando então se acumulou o Grupo Bauru vindo a recobrir as lavas basálticas (ALMEIDA; MELO, 1982)

“A Unidade Bauru tem como predominância rochas areníticas que vão de cores vermelha, branca e amarela, com granulação média a muito fina, argilosa e com estratificação cruzada” (ANDRADE; SOARES, 1971, apud SÃO PAULO-CETESB, 1984, “não pag.”).

A Formação Serra Geral, designada por White (1908), é composta fundamentalmente de rochas magmáticas (lavas vulcânicas), esta unidade aflora na conhecida Serra Geral (com os mais diferentes nomes regionais, como Serra de Brotas, Serra de Botucatu e outras). São principalmente basaltos – rocha dura, preta-acinzentada em diferentes graus de intemperismo.

De acordo com Giometti (1999):

Na área da bacia, a Formação Serra Geral penetra pelo vale do curso principal atingindo seus afluentes de maior porte na margem esquerda, como o Córrego Bom Sucesso, o Córrego Santa Elisa, o Córrego das Três Barras e o Córrego São João. Na margem direita, baixo curso, ela está presente, com maior expressão de área, no vale do Ribeirão da Pedra de Amolar. No vale destes cursos d’água afluentes, em ambas as margens, são encontradas as declividades mais acentuadas, abrangendo o intervalo de classe entre 20% até maior e igual a 45%. Este tipo de litologia propicia a formação de cachoeiras, saltos e corredeiras em sua área de atuação (GIOMETTI, 1999, p. 28).

A Formação Pirambóia representa, por suas características litológicas e estruturais, depósitos de ambiente continental úmido, em sua maioria fluviais, podendo

aparecer sob a forma de canais meandrânticos e planícies de inundações, ou como áreas deposicionais em pequenas lagoas (ALMEIDA; MELO, 1982 *apud* SÃO PAULO-CETESB, 1984, “não pag.”).

Por ocupar uma posição litoestratigráfica inferior ao Botucatu, a Formação Pirambóia, na área de estudo, ocorre no baixo curso nas cotas altimétricas entre 580 e 520 metros, sendo recoberta pelas areias quartzosas profundas. Estes solos abrangem uma grande área situada no baixo curso fluvial e, por onde ocorrem, apresentam declividades que expressam as classes menores e iguais a 5% até 12% (GIOMETTI, 1998, p.26).

GIOMETTI (1999) afirma que:

O pacote constituído pelo Grupo São Bento reúne um conjunto de rochas areníticas predominantemente da cor avermelhada, que espelham diferentes fases de deposição, apresentando granulação fina e média. A capa de recobrimento é constituída de rochas eruptivas da Formação Serra Geral, cuja origem se deve a uma fase de derrames de basaltos toleíticos intercalados por *intertraps* de arenito que espelham características semelhantes à formação Botucatu (GIOMETTI, 1999, p.27).

A Formação Botucatu constitui-se de arenitos eólicos, quartzitos e conglomerados, de cores vermelha a rósea, indo de granulação fina a média, com grãos arredondados em estratificação cruzada, o que evidencia a ação eólica na origem de dunas cuja característica deposicional típica é a estratificação cruzada. (GIOMETTI 1999).

“O Arenito Botucatu, quando recoberto por derrames de lava, propicia a formação de escarpas, mas quando decomposto origina extensos areões podendo desencadear a formação de voçorocas em áreas recobertas predominantemente por cerrados” (MEZZALIRA, 1965, p.20-21, *apud* GIOMETTI, 1999).

Segundo GIOMETTI (1999):

Recobrando as litologias antigas têm-se as coberturas mais jovens, de idade Cenozóica, identificadas pela PAULIPETRO em 1980, na Carta Geológica – Folha Dois Córregos (SF.22-Z-B-III), como *talus*, presentes no baixo curso em sua porção frontal a Serra de Brotas, por sobre a área de domínio da Formação Pirambóia. Sabendo que a designação *talus* refere-se a um depósito de origem gravitacional que recobre o ângulo que estabelece o contato entre a vertente e o fundo do vale, e que normalmente corresponde à parte terminal de rampas coluvionadas (GIOMETTI, 1999, p.30).

Os sedimentos areno-argilosos inconsolidados, formados no período Terciário-Quaternário, são demarcados espacialmente na forma de manchas isoladas, por sobre a Formação Marília relacionada ao Grupo Bauru. As Formações do Terciário-Quaternário também marcam sua presença em quatro manchas recortadas pelos afluentes dos Pinheirinhos, entre eles os córregos: Focinho de Porco e Santa Ângela (GIOMETTI, 1999).

No setor em que o curso do Pinheirinho afunila-se e se impõe, há um anfiteatro voltado para norte que apresenta um grau de entalhamento muito forte ($\geq 100\text{m}$) junto à escarpa do *front* das *Cuestas* Internas, associado ao grau de inclinação do terreno que expresso pela classe muito forte ($>45\%$) a forte (30 a 40 %) (GIOMETTI, 1999).

GIOMETTI (1999) afirma que:

Diante *desse* contexto de inserção no compartimento do Planalto Ocidental Paulista, sua área integra a unidade geotectônica denominada Bacia Sedimentar do Paraná, onde houve acúmulo de espesso pacote sedimentar e intrusões vulcânicas basálticas ocorridas no Terciário (Era Cenozóica – entre 70 e 12 milhões de anos), que passaram por processos tectônicos e desgaste erosivo,

surgindo daí o relevo cuestiforme (*cuestas*) de escarpas festonadas, dispostas em arcos voltados para o velho escudo – o Planalto Atlântico –, contando com a presença de morro testemunho onde está localizada a “Pedra de Torrinha” (GIOMETTI, 1999).

Sua paisagem física está compreendida pelo Domínio Geoambiental do Reverso das *Cuestas*, abrangendo 218,00 Km², dos quais 158,00 Km² (72%) estão no município de Torrinha. Uma grande parte das áreas limítrofes do município é composta por *cuestas*, que associadas às várias áreas de nascentes, geram recursos paisagísticos naturais de relevância estética e ecológica que podem transformar-se, potencial e efetivamente, em atrativos turísticos (COMTUR, 2002).

Nesta paisagem podemos encontrar paredões que chegam a 100 metros de altura, *canions*, *cachoeiras*, morros testemunhos, cavernas, e encostas com cenários paisagísticos privilegiados esteticamente, que podem ser explorados tanto para a prática de esportes de Natureza como para outras atividades contemplativas e recreativas. De acordo com Agnelli (2006), a disposição desse relevo ainda confere ao município características particulares, com cenários de relevância cênica propícios para a atividade de contemplação e o grande número de cachoeiras é mais uma opção para que a atividade do turismo tivesse, assim, bases peculiares para se desenvolver.

7.3.1 Hidrografia

O município de Torrinha tem como seu principal rio o Ribeirão dos Pinheirinhos ou da Cachoeira, é ele quem dá o nome da principal microbacia hidrográfica da área estudada. Seus principais afluentes são Córregos Bom Sucesso, Bom Fim, Água da Pedra, Santa Elisa, Três Barras, São João, Veado, Lagoa, Américo, Ribeirão da Pedra de Amolar entre outros.

A micro-bacia hidrográfica do Ribeirão dos Pinheirinhos pertence à Região Hidrográfica do Tietê-Jacaré - CBH-TJ e a Bacia Hidrográfica Piracicaba, Capivari e Jundiáí.

Segundo GIOMETTI (1999):

Aplicando-se a técnica de hierarquização proposta por Strahler, o Ribeirão dos Pinheirinhos apresenta índice de quinta hierarquia, o que denuncia uma ramificação de sua rede de drenagem. E aplicando a proposta de Shreve, a autora, mostrou ser uma rede de drenagem com grande número de nascentes, pois possui 1.834 afluentes de 1ª ordem. Destes, 568 estão situados na alta bacia, 771 no médio curso e 495 foram contabilizados no baixo curso fluvial. Portanto, esta bacia constitui-se em área onde as atividades vinculadas ao agroecossistema devem ter em vista a preservação destes mananciais e de seus nichos de nascentes (GIOMETTI 1999, p.25).

Segundo dados fornecidos pela Casa da Agricultura de Torrinha, a área da microbacia do Rio Pinheirinho, incluindo seus afluentes, é de aproximadamente 73 km². A microbacia possui 107,5 Km de curso d'água, número de produtores que tem ligação direta com a microbacia é em torno de 160.

7.3.2 Vegetação

O município de Torrinha possui ainda aproximadamente 5% de sua vegetação nativa original. Desse total, quase 100% é composto por vegetação de encosta graças à presença das *cuestas*. Espécies do cerrado e da Floresta Latifoliada Tropical ainda existem em pequenas manchas isoladas, devido à presença dos inúmeros paredões e terras de encosta, protegendo assim ecossistemas naturais de importância para a manutenção da biodiversidade no estado de São Paulo (CONTUR, 2002).

Segundo Agnelli (2006, p.49), “a vegetação típica dessa região se divide em extensões interioranas da Mata Atlântica nas escarpas da *cuesta*, cerrados e cerradões no reverso da *cuesta*, e matas de galeria que seguem os cursos d'água”.

De acordo com Giometti (1999), a bacia do Ribeirão dos Pinheirinhos no ano de 1972, apresentava 67,00 Km², ou seja, 26% de sua área total recoberta por vegetação natural. Destes o cerrado aparece com 37,00 Km², ou 14,3%.

Ruschmann (1997) observa que a vegetação que cobria o reverso da *cuesta* foi praticamente toda devastada com a instalação de fazendas na região. A paisagem típica constituía-se de mata umbrófila aberta e floresta estacional, extensões interioranas da mata atlântica. Na frente das *cuestas*, nos trechos mais íngremes, salvam-se as matas nativas. As matas de galeria, que formavam extensas áreas ao longo dos cursos d'água que drenam a região, também sofreram drásticas reduções de sua cobertura vegetal, anteriormente larga em ambas as margens dos rios e riachos locais.

Infraestrutura Urbana

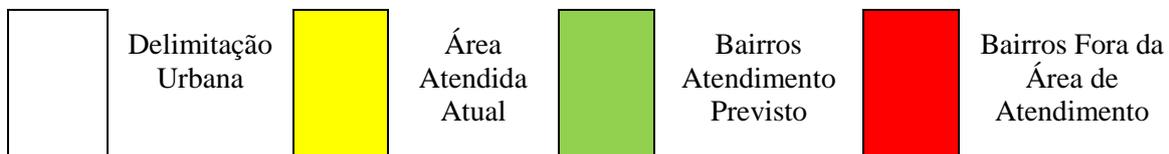
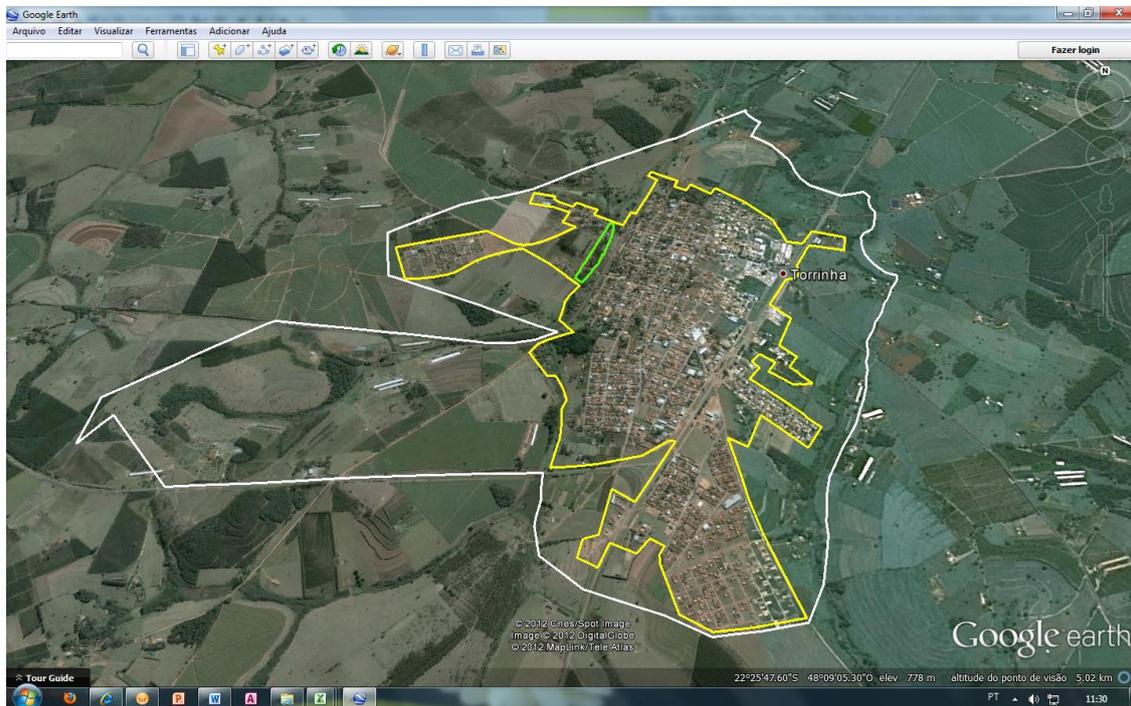
O sistema de água e esgoto no município de Torrinha é operado pela SABESP –. Segundo o último Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo – 2013, elaborado pela CETESB, o município de Torrinha apresenta os seguintes números quanto ao esgotamento sanitário.

Atendimento (%)		Carga Poluidora KgDBO/dia		Eficiência %	Corpo Receptor
Coleta	Tratam.	Potencial	Remanesc.		
100	100	448	36	92,00%	Córrego do Taló, Ribeirão dos Pinheirinhos ou da Cachoeira

Fonte: CETESB, 2013.

Já o nível de atendimento ao abastecimento de água tratada para a população do município gira em torno de 100%.

Mapa com a Delimitação da Área de Atendimento com Esgoto



7.4 Abastecimento de Água

7.4.1 Cobertura Mínima do Serviço

Ano	Atual Base 2011	2013	2020	2025	2030	2035	2041
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100

Objetivo: Medir o percentual de domicílios urbanos com disponibilidade de acesso ao sistema público de abastecimento de água.

Periodicidade: Anual

Unidade de medida: %

7.4.2 Sistema de Esgotos Sanitários

Cobertura dos Domicílios com Rede de Coleta de Esgotos

Ano	Atual Base 2011	2013	2020	2025	2030	2035	2041
Cobertura (%)	>98	>98	100	100	100	100	100

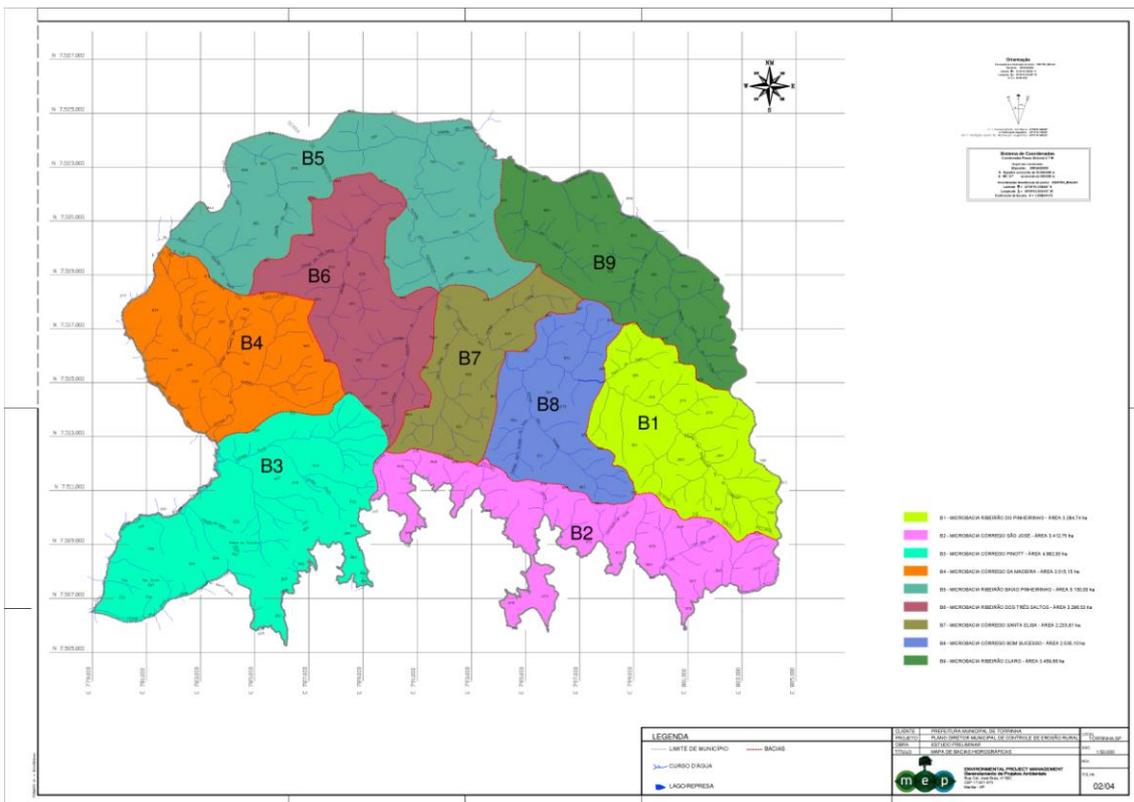
7.4.3 Tratamento dos Esgotos

Ano	Atual Base 2011	2013	2020	2025	2030	2035	2041
Tratamento (%)	100	100	100	100	100	100	100

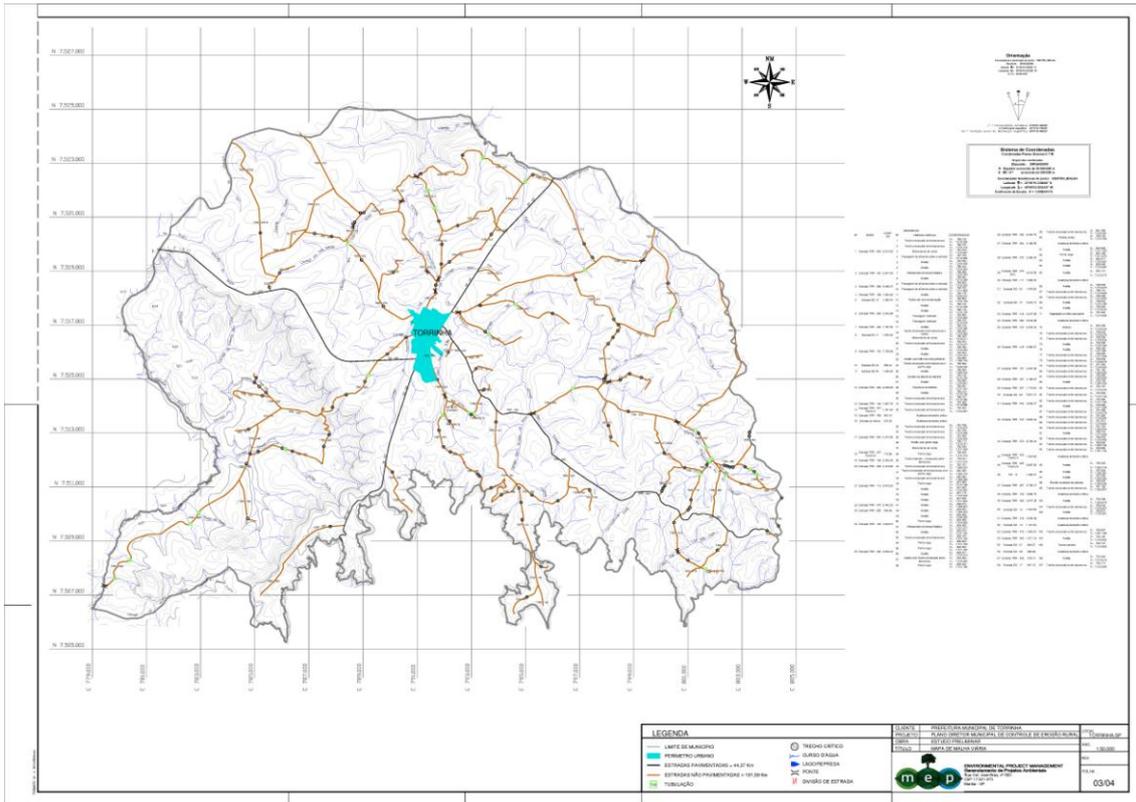
7.5 Acervo e base de dados do município

O município de Torrinha conta com estudos e documentos parciais sobre planejamento urbano. Conta com um bom Plano Municipal de Saneamento Básico, Plano de Macro Drenagem, Plano de Educação Ambiental, Plano Diretor da Bacia PCJ para Controle de Erosão Rural no Município de Torrinha – SP e encontra-se em fase de elaboração o seu Plano Diretor, em que pese a não exigência da elaboração do mesmo, assim, percebe-se a vontade da população em avançar nessa direção.

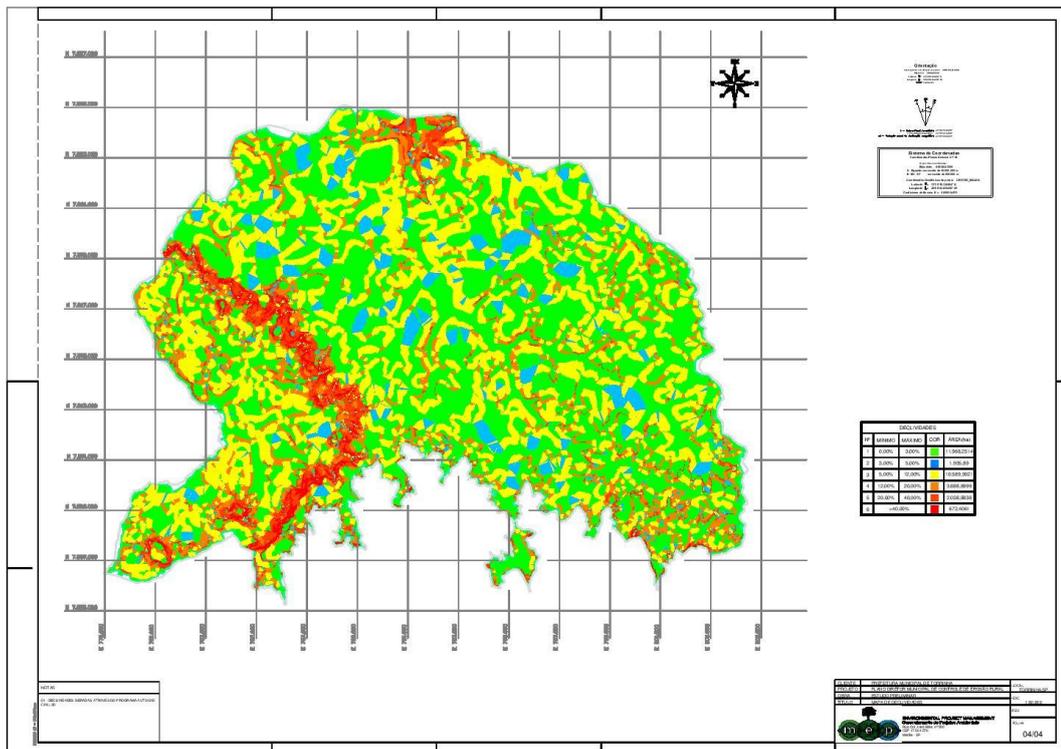
Quanto ao acervo de mapas e plantas, quase tudo que o município dispõe está em meio impresso, sendo que pouca coisa está em meio digital. O Município possui os seguinte mapas em meio digital: Bacias Hidrográficas, Estradas Rurais, Declividade e Pedológico, conta também com fotos aéreas de todo o território municipal.



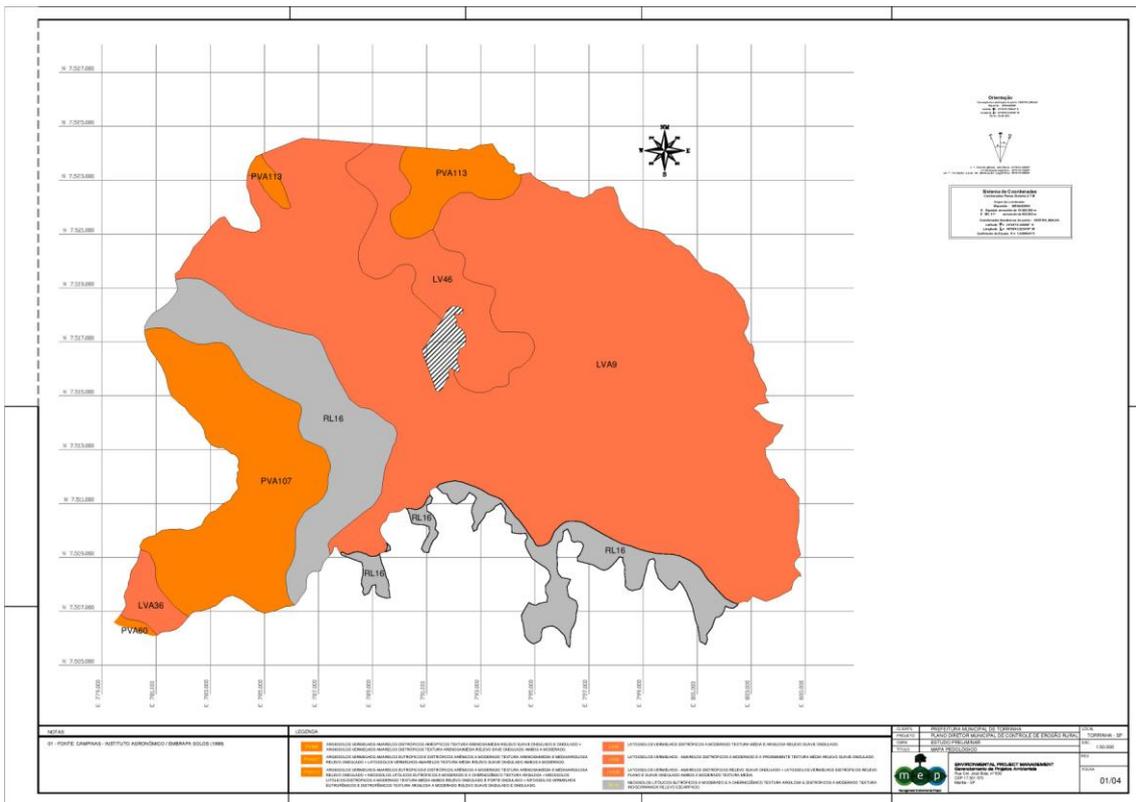
Mapa de Bacias Hidrográficas.



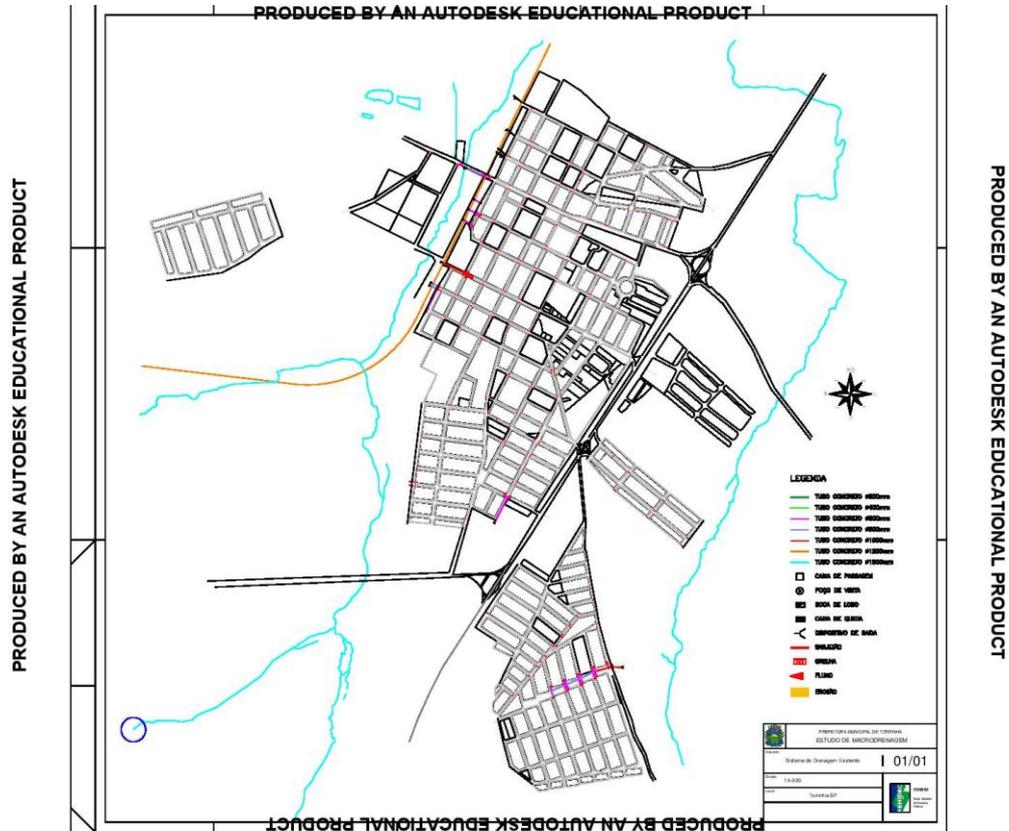
Mapa de Estradas Rurais.



Mapa de Declividades.



Mapa Pedológico.



Mapa de Drenagem.

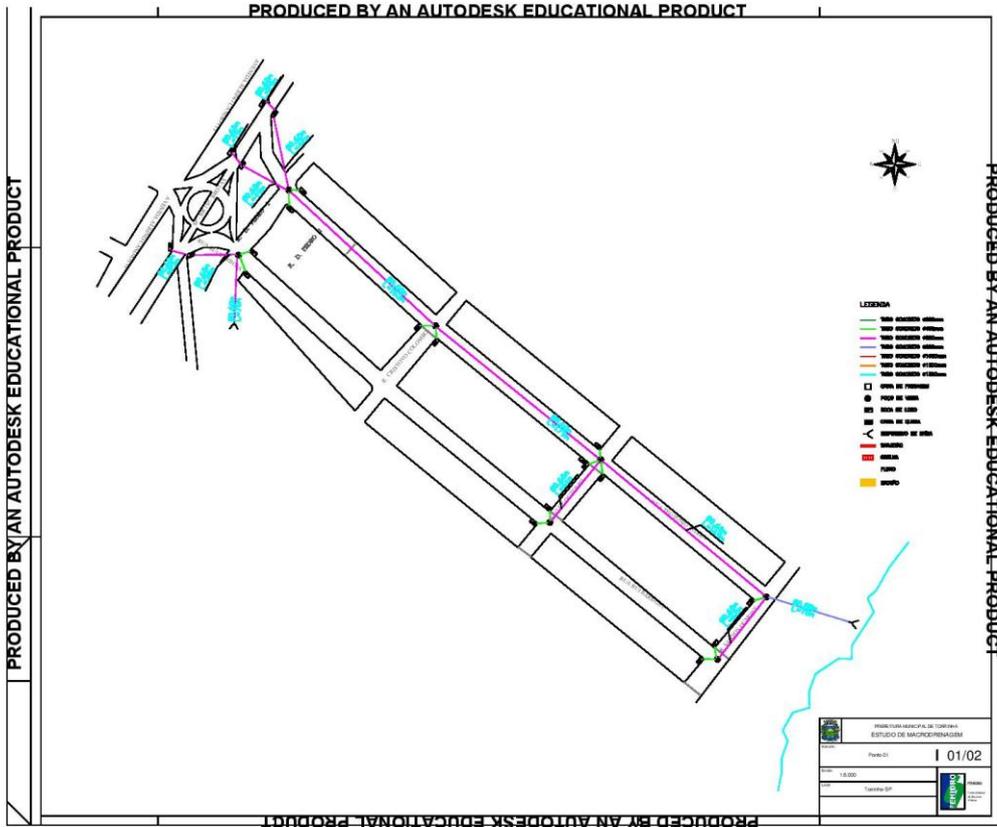
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

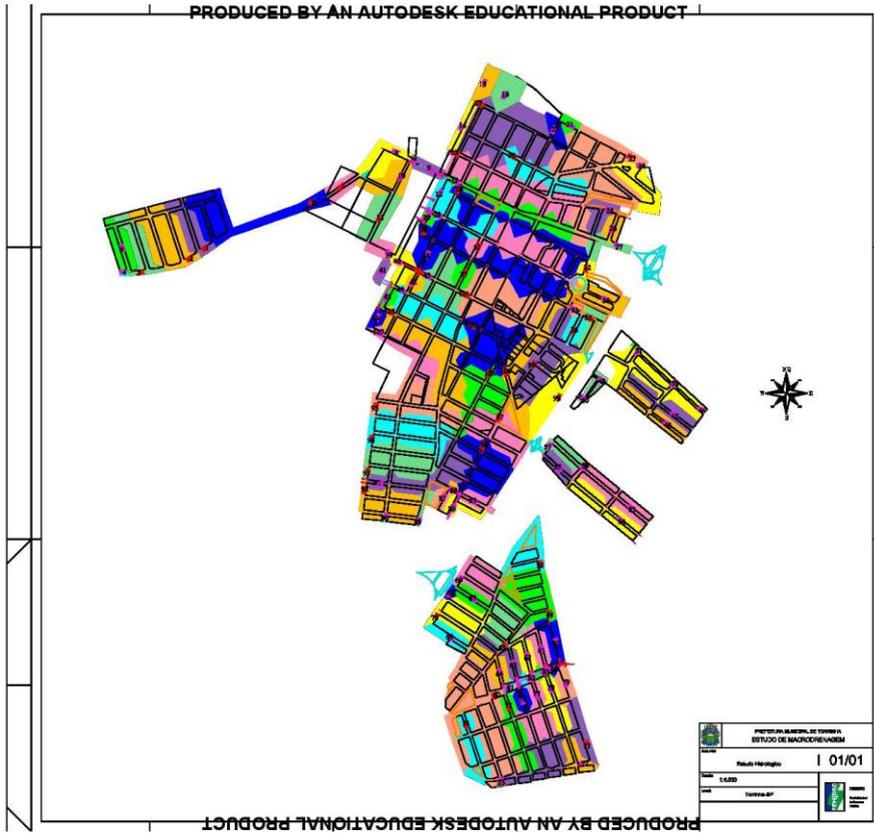
Mapa Galerias.

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



Mapa Galerias 2.

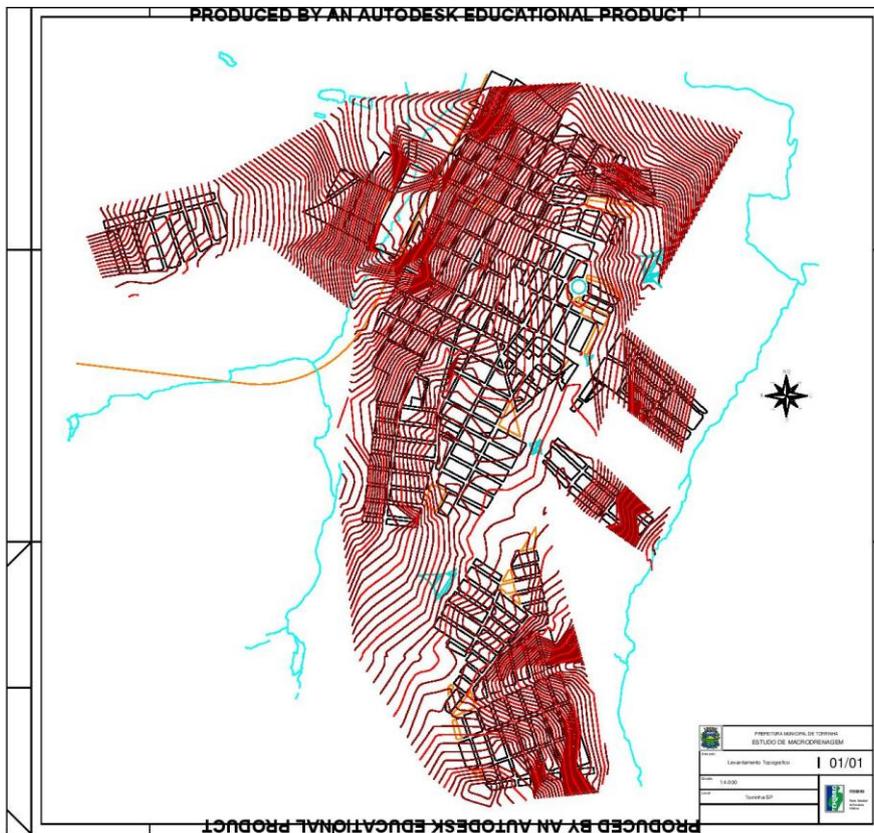
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

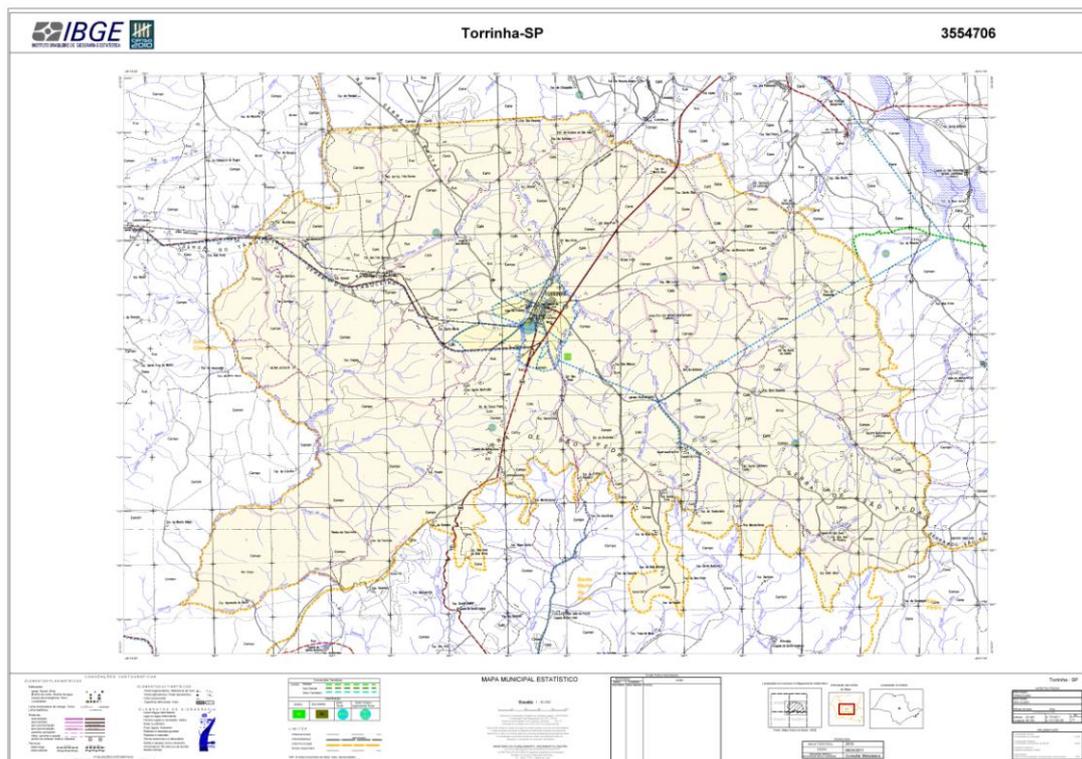
Mapa Hidrológico.

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

Curvas de Nivel.



Mapa Municipal Estatístico IBGE.

A carência de dados geotécnicos, levantamentos topográficos e planialtimétricos da cidade, levantamentos das áreas permeáveis e impermeáveis, estudo da eficiência das galerias existentes mais completos, dentre outros, prejudica a concepção planejada da cidade.

Devido a estes fatos, e com o crescimento da cidade, através do surgimento de novos bairros, aumento da população, o município vê de forma necessária a elaboração de “BANCO DE DADOS” localizado no Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, contribuindo desta maneira para melhoramento da infraestrutura urbana e por conseqüente, a qualidade de vida de seus munícipes.

A precariedade de informações e planejamentos acarretam problemas variados, quer seja no aspecto da saúde pública, no aspecto social, como também no aspecto econômico financeiro, visto que, a concepção de projetos sofre limitações que um dia podem resultar em edificações de obras que venham a ser inadequadas.

O município de Torrinha possui um corpo técnico limitado quantitativamente e bom qualitativamente, havendo atualmente uma demanda de corpo administrativo, operacional, material e equipamentos, deixando de ser uma estrutura meio e transformando-se em estrutura fim, necessários para executar a política municipal de meio ambiente.

7.6 Situação dos Recursos Hídricos – Águas Superficiais e Subterrâneas

Enquadramento dos Corpos d' Água da Bacia de acordo com o Decreto no 10.755, de 22/11/77, no âmbito Federal, o estabelecimento dos padrões foi feito pela Resolução 20/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. O Ribeirão dos Pinheirinhos, este o principal corpo d'água do município que dá o nome a sua microbacia enquadra-se como Classe 2.

8. LEGISLAÇÃO

Podemos nos amparar hoje no País com uma grande quantidade de leis e decretos relativos ao tema ambiental, dentre estas ainda existem as legislações com relação à destinação e tratamento de resíduos sólidos. Além disso, existem normas da Associação Brasileiras de Normas Técnicas – ABNT e resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.

8.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

Iniciando pela Constituição Federal, a qual apesar de não dispor sobre resíduos sólidos, em seus artigos 23, 196, 225, incisos X, VI e IX, respectivamente, dizem respeito ao tema:

“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco da doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder

Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

“É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;*
- promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;*
- combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização promovendo a integração social dos setores desfavorecidos;”*

De acordo com a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências”, salientando os artigos 54, 60 e 68, nos quais declaram como crime as condutas a seguir:

“Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena: reclusão de um a quatro anos, e multa.

.....

§ 2º Se o crime:

.....

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena: reclusão, de um a cinco anos”.

“Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços

potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena: reclusão, de um a quatro anos, e multa.”

“Art. 68. Deixar, aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental:

Pena: detenção, de um a três anos, e multa.”

Apesar da grande quantidade de leis federais existentes, o tema “resíduos sólidos” ainda carece de amparo legal. Para complementação existem outras resoluções e normas, lembrando que devem ser consideradas as legislações estaduais e municipais, devendo ser obedecida a que for mais restritiva:

- **Resolução CONAMA 411/09** - Dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.
- **Resolução CONAMA 358/05** - Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- **Resolução RDC 33/03** - Aprova o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de serviços de saúde.
- **Resolução CONAMA 334/03** - Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.
- **Resolução CONAMA 316/02** - Dispõe sobre procedimentos e funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos

- **Resolução CONAMA 314/02**- Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação e dá outras providências.

- **Resolução CONAMA 313/02** - Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

- **Resolução CONAMA 307/02** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

- **Resolução CONAMA 275/01** - Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.

- **Resolução CONAMA 283/01** - Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

- **Resolução CONAMA 05/93** - Estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviço de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.

- **Resolução CONAMA 06/88** - Disciplina que no processo de licenciamento ambiental de atividades industriais, os resíduos gerados ou existentes deverão ser objeto de controle específico.

O Sistema de Licenciamento Ambiental está previsto na Lei Federal nº 6.938, de 31/8/1981, e foi regulamentado pelo Decreto Federal nº 99.274, de 06/6/1990. Ainda, a Resolução CONAMA nº 01/86 define responsabilidades e critérios para avaliação de impacto ambiental e define as atividades que necessitam de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, entre as quais se inclui a implantação de aterros sanitários e destinação de resíduos sólidos.

Finalmente, existem as normativas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que normatizam os conceitos e procedimentos adotados em relação aos resíduos sólidos, conforme o que segue:

NBR 10004/87 - Resíduos sólidos – Classificação

NBR 10005/87 - Lixiviação de resíduos – Procedimento
NBR 10006/87 - Solubilização de resíduos – Procedimento
NBR 10007/87 - Amostragem de resíduos – Procedimento
NBR 12235/87 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos
NBR 7500 - Transporte de produtos perigosos
NBR 7501/83 - Transporte de cargas perigosas
NBR 7503/82 - Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas
NBR 7504/83 - Envelope para transporte de cargas perigosas.

Características e dimensões

NBR 8285/96 - Preenchimento da ficha de emergência
NBR 8286/87 - Emprego da simbologia para o transporte rodoviário de produtos perigosos
NBR 11174/89 - Armazenamento de resíduos classes II (não inertes) e III (inertes)
NBR 13221/94 - Transporte de resíduos – Procedimento
NBR 13463/95 - Coleta de resíduos sólidos – Classificação
NBR 12807/93 - Resíduos de serviço de saúde – Terminologia
NBR 12809/93 - Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimentos

8.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

A Política Estadual de Resíduos Sólidos foi instituída pela Lei Estadual 12.300, aprovada em 16 de março de 2006 e foi regulamentada pelo Decreto Estadual 54.645, de 5 de agosto de 2009. Destacam-se, na Política Estadual de Resíduos Sólidos, os seguintes instrumentos de planejamento e gestão: os Planos de Resíduos Sólidos, o Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos e o monitoramento dos indicadores da qualidade ambiental. De acordo com o Decreto Estadual 54.645, de 2009, a SMA/CETESB poderá prover apoio financeiro aos municípios, por intermédio do Fundo Estadual de Prevenção e Controle de Poluição - FECOP, desde que estes apresentem um Plano de Resíduos Sólidos abordando diversos temas ambientais, como a execução de ações que promovam práticas de minimização da geração de resíduos sólidos, coleta seletiva, reutilização e reciclagem. Outro ponto

relevante da legislação é a instituição da responsabilidade pós consumo e da responsabilidade sobre áreas contaminadas e áreas degradadas.

Lei Estadual nº 12.300 - Institui a política de resíduos sólidos e define princípios e diretrizes.

Decreto Estadual nº. 54.645, de 05.08.2009: Regulamenta dispositivos da Lei nº. 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

8.3 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Lei Orgânica do Município de Torrinha 05 de abril de 1990 - Título V da ordem econômica- Capítulo IV do meio ambiente, dos recursos naturais e do saneamento - seção I do meio ambiente; seção II dos recursos naturais, subseção I dos recursos hídricos, subseção II dos recursos minerais; seção III dos saneamento.

Lei nº 962 de 11 de junho de 2011. Dispõe sobre o programa educacional de reflorestamento e/ou restauração natural de matas ciliares e dá outras providências.

Lei nº 866/96. Disciplina a arborização no município de Torrinha e dá outras providências.

Lei nº 445 de 09 de março de 1981. Dispõe sobre a limpeza de terrenos baldios, construção e reconstrução de calçadas, escoamento das águas pluviais e dá outras providências.

Lei nº 1361 de 13 de setembro de 2010. Dispõe sobre a proibição de queimadas no perímetro urbano do município de Torrinha e dá outras providências.

Lei nº 1359 de 13 de setembro de 2010. Institui a política municipal de proteção aos mananciais de água destinada ao abastecimento público e dá outras providências.

Lei nº 1346 de 11 de maio de 2010. Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle de poluição atmosférica, por meio da avaliação da emissão de fumaça preta de veículos e máquinas movidas a diesel, conforme especifica e dá outras providências.

Lei nº 1323 de 10 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre alteração da lei municipal nº 1224 de 10 de julho de 2008 que criou o COMDEMA e dá outras providências.

Lei nº 1296 de 04 de setembro de 2009. Dispõe sobre o controle do desperdício de água potável distribuída para uso, institui o programa municipal de conservação e uso racional de água em edificações e dá outras providências.

Lei nº 1295 de 04 de setembro de 2009. Dispõe sobre a obrigatoriedade do uso de madeira legalizada no município. Decreto 128 de 20 de outubro de 2010. Regulamentam Dispositivos constantes na lei nº 1295 de 04 de setembro de 2009.

Lei nº 1286 de 07 de agosto de 2009. Institui e inclui no calendário oficial do município de Torrinha o Dia Municipal da Água, e dá outras providências.

Lei nº 1224 de 10 de junho de 2008. Cria o conselho municipal de defesa do meio ambiente, COMDEMA, e dá outras providências.

Lei nº 444 de 09 de março de 1981. Dispõe sobre a preparação de argamassas sobre os passeios e vias públicas e dá outras providências.

Lei nº 1255 de 12 de janeiro de 2009. Dispõe sobre a criação da pasta municipal de Agricultura e Meio Ambiente, extinção da secretaria de agricultura, e dá outras providências.

Lei nº 931 de 28 de fevereiro de 2000. Estabelece parâmetros para limpeza de imóveis em estado de risco e dá outras providências.

Lei Municipal nº 1444 de 23 de fevereiro de 2012. Dispõem sobre alteração da Lei Municipal nº 1224 de 10 de junho de 2008 que criou o COMDEMA com alteração do art. 4º e dá outras providências.

Lei Municipal nº 1443 de 23 de fevereiro de 2012. Cria o Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente do Município de Torrinha - FUMDEMA e dá outras providências.

Lei municipal 1288 de 07 de agosto de 2009. Dispõe sobre a obrigatoriedade de implementação de projeto de arborização urbana nos parcelamentos do solo.

Lei complementar nº 1312 de 19 de novembro de 2009. Dispõe sobre a extinção das secretarias municipais, criação de departamentos municipais, criação e extinção de cargos de provimento em comissão do quadro de pessoal da Prefeitura Municipal de Torrinha e dá outras providências.

Lei 1287 de 07 de agosto de 2009. Institui e inclui no calendário oficial do Município de Torrinha o Dia do Meio Ambiente, e dá outras providências.

Lei 1273 de 13 de maio de 2009. Dispõe sobre a regulamentação para corte, podas e plantio de árvores e arbustos no domínio público do município de Torrinha, conforme especifica.

Lei 1272 de 13 de maio de 2009. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política municipal de educação ambiental e dá outras providências.

Lei 1121 de 25 de outubro de 2006. Institui e inclui no calendário municipal de Torrinha o Dia do coletor de lixo, e dá outras providências.

Lei 1092 de 11 de novembro de 2005. Institui o dia municipal da consciência ambiental e dá outras providências.

Decreto Municipal nº 49 de 21 de março de 2012. Dispõe sobre a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e dá outras providências.

Decreto Municipal nº 11 de 03 de janeiro de 2012, Regulamenta a Lei Municipal nº 1346 de 11 de maio de 2010, que dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle de poluição atmosférica, por meio de avaliação da Emissão de Fumaça Preta dos veículos e máquinas movidas a diesel, conforme regulamentação específica e adota outras providências.

Decreto Municipal nº 02 de 06 de janeiro de 2012, regulamenta a Lei Municipal nº 1288 de 07 de agosto de 2009, que Dispõe sobre a obrigatoriedade de projeto de arborização urbana nos parcelamentos do solo.

Decreto Municipal nº 01 de 06 de janeiro de 2012, regulamenta a Lei Municipal nº 1312 de 19 de novembro de 2009 que dispõe sobre a criação do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e dá outras Providências.

Decreto municipal nº 12 de 03 de janeiro de 2012, Regulamenta a Lei Municipal nº 1359 de 13 de setembro de 2010, que institui a política municipal de proteção aos mananciais de água destinados ao abastecimento público e dá outras providências.

Decreto Municipal 115/2014 “Dispõe sobre a criação do GRUPO DIRETOR e GRUPO DE SUSTENTAÇÃO, que terá a finalidade de contribuir na elaboração e

desenvolvimento do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE TORRINHA”.

9. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Neste capítulo apresentaremos algumas importantes definições, normas técnicas, legislações e materiais relacionados a resíduos, que irão subsidiar elaboração e compreensão deste relatório.

LIXO E RESÍDUO SÓLIDO

De acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa Aurélio, “lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora; coisas inúteis, coisas imprestáveis, velhas e sem valor”. Contudo deve-se ressaltar que nos processos naturais não há lixo, apenas produtos inertes. Além disso, aquilo que não apresenta mais valor para aquele que descarta, para outro pode se transformar em insumo para um novo produto ou processo.

A NBR 10.004/04 define **Resíduos Sólidos** como:

“Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviável em face à melhor tecnologia disponível”.

Para este documento, ainda que os termos lixo e resíduos sólidos tenham significado equivalente está se utilizando o termo Resíduo Sólido.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos são classificados de diversas formas, as quais se baseiam em determinadas características ou propriedades. A classificação é relevante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável respeitando-se o aspecto legal. Os resíduos podem ser classificados quanto: à natureza física, a composição química, aos riscos potenciais ao meio ambiente e ainda quanto à origem, conforme explicitado no quadro abaixo.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

QUANTO A NATUREZA FÍSICA	Secos Molhados
QUANTO A COMPOSIÇÃO QUÍMICA	Matéria Orgânica Matéria Inorgânica
QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE	Resíduos Classe I – Perigosos Resíduos Classe II – Não perigosos: Resíduos classe II A – Não Inertes Resíduos classe II B – Inertes
QUANTO A ORIGEM	Doméstico Comercial Público Serviços de Saúde Resíduos Especiais Pilhas e Baterias Lâmpadas Fluorescentes Óleos Lubrificantes Pneus Embalagens de Agrotóxicos Radioativos Construção Civil / Entulho Industrial Portos, Aeroportos e Terminais Rodoviários e Ferroviários Agrícola

Fonte: IPT/CEMPRE, 2000.

QUANTO À NATUREZA FÍSICA

Resíduos Secos e Úmidos

Os resíduos secos são os materiais recicláveis como, por exemplo: metais, papéis, plásticos, vidros, eletrônicos etc. Já os resíduos úmidos são os resíduos

orgânicos e rejeitos, onde pode ser citado como exemplo: resto de comida, cascas de frutas, sobras de verduras e legumes, pó de café já utilizado, cascas de ovos e resíduos de banheiro, absorventes utilizados, embalagens deterioradas pela exposição a umidade etc.

QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Resíduo Orgânico

São os resíduos que possuem origem animal ou vegetal, neles podem-se incluir restos de alimentos, frutas, verduras, legumes, flores, plantas, folhas, sementes, restos de carnes e ossos, papéis, madeiras, etc.. A maioria dos resíduos orgânicos pode e deve ser utilizada no processo de compostagem sendo transformados em fertilizantes e corretivos do solo, contribuindo para o aumento da taxa de nutrientes e melhorando a qualidade da produção agrícola quando destinado aos agricultores, assim como tendo o destino das praças públicas, canteiros de avenidas proporcionar beleza, destinado aos viveiros municipais contribuir para a produção de mudas ornamentais e mudas que irão recompor as matas ciliares dos rios e lagos.

Resíduo Inorgânico

Inclui nessa classificação todo material que não possui origem biológica, ou que foi produzida à partir de processos de industrialização ou transformação pelos seres humanos como, por exemplo: plásticos, metais, vidros, etc. Geralmente estes resíduos quando lançados indiscriminadamente de forma direta no meio natural, sem tratamento prévio, apresentam maior tempo de degradação, geram e são fontes de poluição, abrigam animais peçonhentos, vetores de doenças, deseducam, maculam a beleza, são indicadores da falta de cidadania.

QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE

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

Resíduos Classe 1 – Perigosos

São aqueles que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade,

inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável, etc.)

Resíduos Classe 2 – Não Perigosos

- Resíduos classe II A – Não Inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – perigosos ou de resíduos classe II B – inertes, nos termos da NBR 10.004. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. (ex.: restos de alimentos, resíduo de varrição não perigoso, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.)
- Resíduos classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo 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 portabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (ex.: rochas, tijolos, vidros, entulho/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).

QUANTO A ORIGEM

Doméstico

São os resíduos gerados das atividades diárias nas residências, também são conhecidos como resíduos domiciliares. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, constituído por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), e o restante é formado por embalagens em geral, jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens.

A taxa média diária de geração de resíduos domésticos por habitante em áreas urbanas é de 0,5 a 1 Kg/hab./dia para cada cidadão, dependendo do poder aquisitivo da população, nível educacional, hábitos e costumes.

Comercial

Os resíduos variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos comerciais e de serviço. No caso de restaurantes, bares e hotéis predominam os resíduos

orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.

Os resíduos comerciais podem ser divididos em dois grupos dependendo da sua quantidade gerada por dia. O pequeno gerador de resíduos pode ser considerado como o estabelecimento que gera até 120 litros por dia, o grande gerador é o estabelecimento que gera um volume superior a esse limite.

Público

São os resíduos provenientes dos serviços de limpeza urbana (varrição de vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos e terrenos, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc.), limpeza de feiras livres (restos vegetais diversos, embalagens em geral, etc.). Também podem ser considerados os resíduos descartados irregularmente pela própria população, como entulhos, papéis, restos de embalagens e alimentos.

Serviços de Saúde

Segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº. 358/05 do CONAMA, os resíduos de serviços de “saúde são todos aqueles provenientes de atividades relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios; funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimento de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares”.

E também de acordo com essas mesmas resoluções, os resíduos de serviços de saúde são classificados conforme o quadro a seguir.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

GRUPO	DESCRIÇÃO
--------------	------------------

Grupo A (Potencialmente Infectante)	A1	<p>Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.</p> <p>Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco quatro, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido.</p> <p>Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta.</p> <p>Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p>
	A2	<p>Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.</p>
	A3	<p>Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiar.</p>
Grupo A (Potencialmente Infectante)	A4	<p>Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados.</p> <p>Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.</p>
		<p>Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de</p>

		<p>Risco quatro, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.</p> <p>Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p> <p>Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.</p> <p>Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações.</p> <p>Bolsas transfusionais vazia ou com volume residual pós-transfusão.</p>
Grupo A (Potencialmente Infectante)	A5	<p>Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.</p>
Grupo B (Químicos)		<p>Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações.</p> <p>Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.</p> <p>Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).</p> <p>Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>

<p>Grupo C (Rejeitos Radioativos)</p>	<p>Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.</p> <p>Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínica, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.</p>
<p>Grupo D (Resíduos Comuns)</p>	<p>Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;</p> <p>Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;</p> <p>Resto alimentar de refeitório;</p> <p>Resíduos provenientes das áreas administrativas;</p> <p>Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;</p> <p>Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</p>
<p>Grupo E (Perfurocortantes)</p>	<p>Materiais perfuro cortantes ou escarificantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.</p>

Fonte: ANVISA/CONAMA, 2006.

Especial

Os resíduos especiais são considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes, devido a isso passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e sua disposição final. Dentro da classe de resíduos de Fontes especiais, merecem destaque os seguintes resíduos:

Pilhas e baterias: As pilhas e baterias contêm metais pesados, possuindo características de corrosividade, reatividade e toxicidade, sendo classificadas como Resíduo Perigoso de Classe I. Os principais metais contidos em pilhas e baterias são: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) entre outros compostos. Esses metais causam impactos negativos sobre o meio

ambiente, principalmente ao homem se expostos de forma incorreta. Portanto existe a necessidade de um gerenciamento ambiental adequado (coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final correta), uma vez que descartadas em locais inadequados, liberam componentes tóxicos, assim contaminando o meio ambiente.

Lâmpadas Fluorescentes: A lâmpada fluorescente é composta por um metal pesado altamente tóxico o “Mercúrio”. Quando intacta, ela ainda não oferece perigo, sua contaminação se dá quando ela é quebrada, queimada ou descartada em aterros sanitários, assim, liberando vapor de mercúrio, causando grandes prejuízos ambientais, como a poluição do solo, dos recursos hídricos e da atmosfera.

Óleos Lubrificantes: Os óleos são poluentes devido aos seus aditivos incorporados. Os piores impactos ambientais causados por esse resíduo são os acidentes envolvendo derramamento de petróleo e seus derivados nos recursos hídricos. O óleo pode causar intoxicação principalmente pela presença de compostos como o tolueno, o benzeno e o xileno, que são absorvidos pelos organismos provocando câncer e mutações, entre outros distúrbios.

Pneus: No Brasil, aproximadamente 100 milhões de pneus usados estão espalhados em aterros sanitários, terrenos baldios, rios e lagos, segundo estimativa da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos – ANIP (2006). Sua principal matéria-prima é a borracha vulcanizada, mais resistente que a borracha natural, não se degrada facilmente e, quando queimada a céu aberto, gera enormes quantidades de material particulado e gases tóxicos, contaminando o meio ambiente com carbono, enxofre e outros poluentes. Esses pneus abandonados não apresentam somente problema ambiental, mas também de saúde pública, se deixados em ambiente aberto, sujeito a chuvas, os pneus acumulam água, formando ambientes propícios para a disseminação de doenças como a dengue e a febre amarela. Devido a esses fatos, o descarte de pneus é hoje um problema ambiental grave ainda sem uma destinação realmente eficaz.

Embalagens de Agrotóxicos: Os agrotóxicos são insumos agrícolas, produtos químicos usados na lavoura, na pecuária e até mesmo no ambiente doméstico como: inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematicidas, herbicidas, bactericidas, vermífugos. As embalagens de agrotóxicos são resíduos oriundos dessas atividades e possuem tóxicos que representam grandes riscos para a saúde humana e de contaminação do meio ambiente. Grande parte das embalagens possui destino final inadequado sendo

descartadas em rios, queimadas a céu aberto, abandonadas nas lavouras, enterradas sem critério algum, inutilizando dessa forma áreas agricultáveis e contaminando lençóis freáticos, solo e ar. Além disso, a reciclagem sem controle ou reutilização para o acondicionamento de água e alimentos também são considerados manuseios inadequados.

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

Construção Civil / Entulho

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

De acordo com o CONAMA nº. 307/02, os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma:

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

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

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

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

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

Industrial

São os resíduos gerados pelas atividades dos ramos industriais, tais como metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outras. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas etc. Nesta categoria também, inclui a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos. Esse tipo de resíduo necessita de um tratamento adequado e especial pelo seu potencial poluidor. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II (Não perigosos), Classe II A (Não perigosos - não inertes) e Classe II B (Não perigosos - inertes).

Agrícola

Originados das atividades agrícolas e da pecuária, formado basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminadas com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizados na agricultura.

10. POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL

No ano de 2008 o Município de Torrinha aderiu ao Projeto Estratégico Município VerdeAzul assinando o Protocolo do Projeto e assumindo as responsabilidades de cumprimento de suas 10 Diretivas.



Governo do Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente
PROTOCOLO MUNICÍPIO VERDE AZUL

TORRINHA (2014)

ESGOTO TRATADO
ICTEM
9,7

Pró-atividade: 1	Monitoramento/Acompanhamento da ETE (ET1a)- 1 laudo – 0,5 2 laudos – 1 Histórico ICTEM (2008 – 2011) (ET1b)
-------------------------	--

RESÍDUOS SÓLIDOS		
IQR 7,5	IQG (RS1) 5,93	Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (RS4) - Minuta do Plano – 0,5 - Realizada Audiência Pública 1 - Enviada à Câmara – 1,5 - Aprovada como Lei - 2
Gestão: Relatório programa/ações coleta seletiva (RS2) 1	Gestão: Plano de Resíduos da Construção Civil (RS3) 0	
Pró-atividade: 1,5	- Monitoramento/Acompanhamento do Aterro (RS5a) – 0,5 ou 1 - Histórico ICTEM (2008 – 2011) (RS5b) – 0,5 - Parcerias entre órgãos municipais e o setor empresarial RS6) – 0,5	

BIODIVERSIDADE				
70% ou mais da área do município com áreas ciliares/ribeirinhas preservadas ou recuperadas – (BIO1) ou 0		Lei regulamenta da de proteção de mananciais (BIO2) 1	Cobertura Vegetal Natural (BIO3) 9,5	Prog. De proteção/ Recuperação de nascentes e Nascente Modelo (BIO4) 1
Levantamento de áreas ciliares/ribeirinhas total e da área degradada, informando a metodologia utilizada; cronograma de recuperação (BIO1a) 1	Ações de recuperação/manutenção de áreas ciliares/ribeirinhas rurais, revitalização de córregos urbanos (BIO1b) 0			
Pró-atividade: 0,5	- Ações para inibir a contaminação e degradação de APP's (BIO5)-1,0 - Elaboração levantamento áreas ciliares e nascentes (BIO6) – 0,5 - Ações conjuntas de duas ou mais prefeituras na recuperação de mata ciliar ou nascentes (BIO7) – 0,5			

ARBORIZAÇÃO URBANA	
Lei novos parcelamentos do solo/regulamentação	Plano de Arborização (área total do município) ou Plano de arborização (parte da área do município que

(AU1) 2	seja carente de arborização) (AU2) 2	
Piloto Floresta Urbana (UA3) 0	Projeção de Copa – (UA4) 0	Avaliação da distribuição de árvores na área urbana – (AU4)
Pró-atividade: 1,5	- Viveiros (consorciados ou municipais) (AU5) – 1,5 - Banco de sementes (AU6) – 0,5	

EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
Lei Ed. Ambiental transversal regulamentada (EA1) 1	Diretrizes Pedagógicas (EA2) 2	Programa de educação Ambiental formal e/ou não formal (EA3) 2
Descrição e comprovação de ações de Ed. Ambiental (pelo menos 3 diretivas) (EA4) 3	Centro ou espaço de Ed. Ambiental (EA5) 1	Solicitação do Prefeito ao conselho de Educação para abordagem da Ed. Ambiental em reuniões (EA6) 1
Pró-atividade: 1	- Capacitação de dirigentes e professores (EA7) – 1,0 - Ações de educação ambiental Intermunicipal ou regional (EA8) – 1,0	

CIDADE SUSTENTÁVEL		
Ações para a redução de recursos naturais (CS1) 4	Ações (mínimo 3) que promovam o consumo sustentável (CS2) 0	Instalações públicas modelo (2 instalações) (CS3) - mínimo 3 itens adotados – 0,25 - de 4 a 5 itens adotados – 0,5 - de 6 a 8 itens adotados – 1,0 (para cada instalação) 0,75
Programa/ações relativos à fauna silvestre (CS4) 0,5	Programa/ações relativos à fauna doméstica (CS5) 0,5	
Pró-atividade: 2	- Lei regulamentada DOF (CS6) – 1,0 - Norma legal Cadmadeira (CS7) – 1,0	

GESTÃO DAS ÁGUAS	
Ações de proteção de mananciais, superficiais e/ou subterrâneos (GA1) - 2 ações válidas – 2,0 - 3 ações válidas – 3,0 - mais de 3 ações válidas – 4,0 2	Ações que promovam o uso racional da água (GA2) - 1 ação válida – 1,0 - 2 ações válidas – 2,0 3 ou mais ações válidas – 3,0 1
Levantamento de perdas no sistema de abastecimento com cronograma plurianual (GA3) - planilha – 1,0 - ações – 1,0 1	Drenagem urbana (GA4) - 1 ação válida – 0,5 - 2 ou mais ações válidas – 1,0 1
Pró-atividade: 0	Monitoramento da água para abastecimento público (identificação, relatórios e planilha PMVA) (GA5) - identificação de mananciais – 0,5 - relatório de monitoramento – 1 laudo – 0,75 / 2 laudos – 1,5

QUALIDADE DO AR		
Lei fumaça preta (QA1a) 2	Regulamentação da lei de fumaça preta (QA1B) 2	Dois relatórios de avaliação de fumaça preta, um para cada semestre (QA2) 2
Declarações referentes às inspeções de fumaça preta dos veículos a diesel da frota própria e terceirizada (QA3) 1	Criação e aplicação de ícone de inspeção de fumaça preta (QA4) 1	Ações voltadas à redução de gases de efeito estufa (QA5) 2
Pró-atividade: 2	- Participação em treinamento do Corpo de bombeiros para brigadas antifogo de combate a incêndios florestais ou planos de desastres naturais ou ações de contingência ou similares (QA6) – 1,0 - Lei de regulamentação proibindo a Queimada urbana (QA7a) – 0,5 - Testemunho de implementação da lei de queimada (QA7b) – 0,25 - Preenchimento de questionário mobilidade urbana (PMVA) (QA8) – 0,25	

ESTRUTURA AMBIENTAL		
Lei regulamentada de criação da Estrutura	Norma Legal (portaria) de nomeação do	Constituição de articulações

ambiental (EM1a) 2	responsável pela estrutura ambiental (EM1b) 1	intermunicipais (EM2a) 2
Ações concretas provenientes das articulações (EM2b) 1	Atribuições da fiscalização as questões locais relativas ao meio ambiente (EM3) 0	Participação em capacitações sobre gestão em meio ambiente (mínimo 3) (EM3) 3
Pró-atividade: 1	<ul style="list-style-type: none"> - Participação nas ações do Programa de Apoio à Catadores (EM5) – 1,0 - Ações Relativas aos Planos de bacias (EM6) – 1,0 	

CONSELHO AMBIENTAL		
Lei de criação do Conselho de Meio Ambiente (CA1) 2	Regimento interno do Conselho (CA2) 2	Ato administrativo de nomeação dos membros do Conselho (CA3) 2
Documento de convocações para todas as reuniões ordinárias (CA4a) 0		Atas das respectivas reuniões (CA4b) 0
Pró-atividade: 1	<ul style="list-style-type: none"> - Lei que institui o Fundo Municipal de Meio Ambiente (CA5a) – 1,0 - Ações ambientais executadas com recursos do Fundo de Meio Ambiente (CA5b) – 0,5 - Apresentação do Plano de Ação do PMVA ao Conselho de Meio Ambiente (enviar ata) (CA6) – 0,5 	

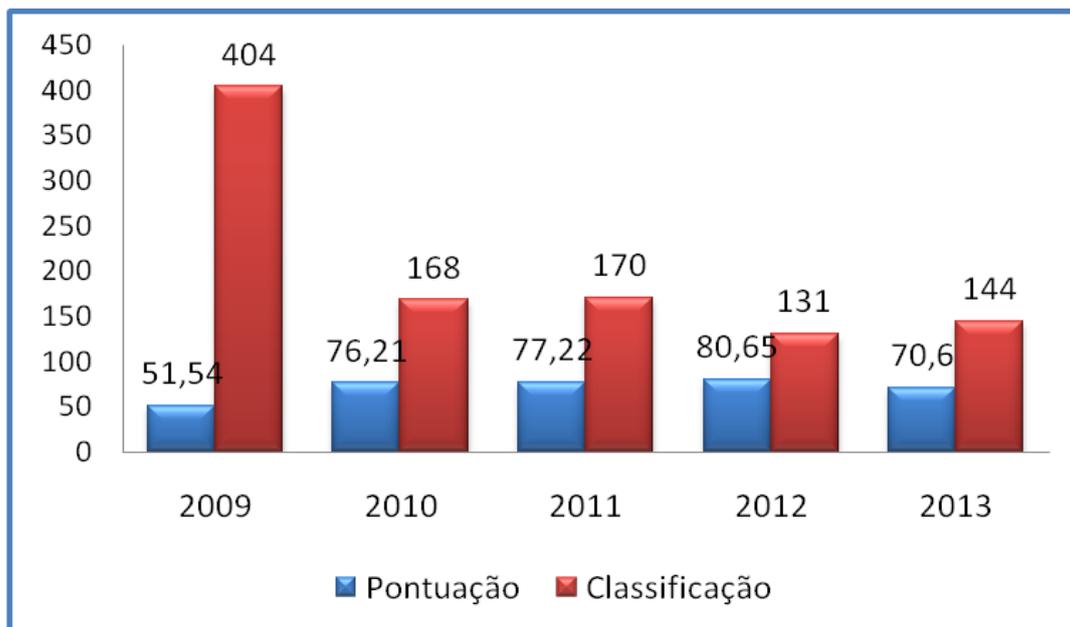


Gráfico: Desempenho nas Diretivas do Protocolo Município Verde Azul e classificação do município de TORRINHA no âmbito do Estado de São Paulo.

Legenda das diretivas apresentadas no gráfico abaixo:

- ET - Esgoto Tratado
- RS – Resíduos Sólidos
- BIO – Biodiversidade
- AU – Arborização Urbana
- EA – Educação Ambiental
- CS – Cidade Sustentável
- GA – Gestão das Águas
- QA – Qualidade do Ar
- EM – Estrutura Ambiental
- CA – Conselho Ambiental

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 2013.

Dessa forma, a política ambiental municipal dos últimos anos vem cumprindo a proposta abrangente do Protocolo Município Verde/Azul que, inclusive contempla a elaboração de um Programa Municipal sobre Lixo Mínimo.

11. SUBSÍDIOS RELATIVOS A RECURSOS HUMANOS RELACIONADOS A RESÍDUOS SÓLIDOS.

Segurança do Trabalho na Limpeza Pública

As estatísticas mais recentes mostram que os acidentes de trabalho no Brasil, além de representarem vultosos prejuízos econômicos à nação, constituem

também, e principalmente, um mal social inaceitável que deve ser extinto, ou pelo menos minimizado, através de todos os meios possíveis.

Os exemplos do que acontece em outros tipos de atividades, a exposição ao risco de acidentes do trabalho é uma constante na limpeza pública, uma vez que esta atividade se desenvolve predominantemente em vias e logradouros públicos, estando sujeito a toda espécie de causas externas de acidentes.

As causas dos acidentes de trabalho na limpeza pública são, portanto, extremamente diversificadas. Não obstante, é preciso compreendê-las perfeitamente, pois, sobre esta compreensão é que deverá estar apoiado qualquer plano de ação, visando à minimização da ocorrência de acidentes nesta área.

Principais Causas de Acidentes

Dentre os Serviços de Limpeza Pública, a coleta e transporte dos resíduos sólidos fazem parte das atividades que registram maiores números de acidentes. As razões para explicação deste fenômeno estão na própria natureza da atividade que é bastante exposta aos riscos de acidentes do que as demais atividades na Limpeza Pública. As principais causas de acidentes na coleta e transporte dos resíduos são oriundas de:

- Desgaste físico dos trabalhadores (as jornadas diárias de trabalho são muitas vezes, extenuantes, agravadas, freqüentemente, pelo clima, condições topográficas, e condições de pavimentação das ruas.);
- Não utilização do EPI - Equipamento de Proteção Individual (queixas sobre a utilização de tais equipamentos, pois lhes tira a liberdade de movimentos);
- Velocidade excessiva de coleta;
- Falta de atenção no desempenho da tarefa e esta causa é às vezes, um simples corolário da fadiga ;

Nas atividades de varrição e manutenção de equipamentos, também há registros de um número relativamente grande de acidentes. Dentre as principais causas de acidentes nas atividades de varrição, são a:

- Falta de atenção no desempenho da tarefa e,
- Não cumprimento das recomendações gerais de segurança (trabalhadores de varrição desempenhando sua tarefa, de costas para o fluxo de trânsito, favorecendo assim a ocorrência de atropelamentos).

Tipos de Acidentes na Limpeza Pública

Os acidentes mais freqüentes ocorridos durante a coleta e transporte da Limpeza Pública são:

- Cortes por:

- Uso de sacos plásticos contendo em seu interior objetos cortantes e/ou contundentes, sem nenhum acondicionamento especial;
- Uso de recipientes metálicos, com bordas cortantes, para acondicionamento de resíduos sólidos;
- Não utilização de luvas protetoras pelo pessoal de coleta.

- Contusões por:

- Forma indevida de levantamento de peso; (responsável pela grande maioria das entorses na coluna vertebral);
- Falta de atenção no desenvolvimento das tarefas e,
- Não utilização de calçados apropriados (responsável por um grande número de quedas).

- Atropelamentos por:

- Falta de atenção do trabalhador;
- Falta de atenção e irresponsabilidade dos motoristas no tráfego e,
- Inexistência de sinalização adequada (os trabalhadores deviriam usar, especialmente durante as tarefas noturnas, coletes auto reflexivos).

Equipamentos de Proteção Individual – EPI's

De acordo com Normas Brasileiras para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos se faz necessário a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's para garantir as condições de segurança, saúde e higiene dos trabalhadores envolvidos.

Conforme a Norma Regulamentadora “NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI” considerasse Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)

Para a preservação da saúde dos trabalhadores de limpeza urbana, além de serem disponibilizados os EPIs, deve-se implantar instrumentos que objetivem a eliminação ou redução dos fatores nocivos no trabalho, no que se refere aos ambientes e a organização e relação dos trabalhos, dentro dos preceitos estabelecidos, e em vigor, das NRs. Programas de caráter preventivo para a melhoria da vida do trabalhador também devem ser implementados como:

- Programas de combate a mudança de hábitos. Deverão ser capacitadas as chefias para a detecção de problemas relacionados a mudanças de costumes, através de análise de indicadores como, pontualidade, assiduidade, produtividade, e outros. Deverão ser capacitados agentes de assistência social, para no caso de ocorrência destes casos, atuarem diretamente com os familiares, orientando sobre a volta a normalidade;
- Programas de diagnóstico e análises nas relações de trabalho, propondo, quando for o caso, um reestudo das divisões das tarefas, turnos de trabalho, escalas, etc., que poderão gerar conflitos intersubjetivos que aumentem os riscos de acidentes e a diminuição da produtividade;
- Programas de saúde, com vistas a detectar o aparecimento de doenças ocupacionais, e também a de prevenção de doenças transmissíveis. Promoção de ações visando o acompanhamento regular do estado de saúde física e mental, com enfoque na prevenção de aparecimento de doenças que podem ser evitadas.

Para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos, os funcionários envolvidos no trabalho deverão utilizar equipamentos de proteção individual, incluindo: uniformes, bonés, luvas, botas e capas de chuva.

QUADRO - EPI PARA O MANUSEIO E A COLETA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS

EPI	CARACTERÍSTICAS	ILUSTRAÇÃO
-----	-----------------	------------

Botina	As Botinas deverão ser de couro com biqueira de aço para a proteção de risco de queda de Materiais, Equipamentos, Acessórios ou objetos pesados sobre os pés, impermeável, resistentes, preferencialmente na cor preta e solado antiderrapante.	
Luva	Luvas confeccionadas em malha de algodão com banho de borracha látex na palma, resistentes e antiderrapantes. Proteção das mãos do usuário contra abrasão, corte e perfuração.	
Boné	Boné para a proteção da cabeça contra raios solares e outros objetos, com protetor de nuca entre 20 a 30 cm.	
Capa de Chuva	Capa de chuva confeccionada em tecido forrado de PVC, proteção dos funcionários em dias de chuva.	
Protetor Solar	Protetor solar com FPS 50	
Uniforme	Com base nos uniformes já utilizados, o modelo deve ser de calça comprida e camisa com manga longa, de malha fria e de cor específica para o uso do funcionário do serviço de forma a identificá-lo de acordo com a sua função. O uniforme também deve conter algumas faixas refletivas, no caso de coleta noturna.	

Recomendações

Como medidas possivelmente eficazes para evitar os atos inseguros destacam-se:

- Elaboração das normas internas de segurança do trabalho, bem como a definição precisa dos EPI'S, para cada tipo de atividade da limpeza pública;
- Instituição de programas de treinamento, especificamente na área de segurança do trabalho;
- Instalação de tacógrafos nos caminhões coletores, destinados a registrar a velocidade de coleta; e
- Instalação de sistema de comunicação nos caminhões coletores do sistema.

Uma vez tomadas essas providências, o passo seguinte, e geralmente mais difícil, é o monitoramento contínuo. Em outras palavras, um esquema de fiscalização e controle deve ser estudado. A experiência das empresas que têm buscado esforços para melhorar a segurança de seus trabalhadores indica que algumas medidas, algumas delas relativamente simples, podem contribuir significativamente para o cumprimento das recomendações de segurança. Essas medidas incluem:

- Criação da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), em cujas reuniões mensais são estudados todos os acidentes havidos, bem como propostas soluções práticas, que são imediatamente transmitidas aos trabalhadores por encarregados de equipes devidamente treinados;
- Instituição de prêmios de assiduidade;
- Instituição de punições;
- Criação do serviço de assistência social através do qual pode ser melhorado o moral dos trabalhadores, e conseqüentemente, fazê-los colaborar com as medidas propostas e,

As seguintes recomendações podem ser feitas para a redução das condições inseguras do trabalho:

- Previsão no refinamento de limpeza urbana do município, de disposições visando todas as formas corretas de acondicionamento de resíduos sólidos, com multas para os infratores;
- Distribuição domiciliar de impressos contendo instruções sobre acondicionamento adequado de resíduos sólidos;

- Veiculação destas mesmas instituições através dos fabricantes de sacos plásticos para acondicionamento de resíduos sólidos;
- Caracterização de insalubridade nas atividades de limpeza pública, de forma a definir o seu grau respectivo, e o limite máximo de exposição aos riscos, por tipo de atividade;
- Melhoria dos equipamentos de proteção individual fornecidos aos trabalhadores e,
- Pedidos de medidas punitivas às autoridades competentes para coibir os excessos dos motoristas de trânsito.

12. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

São os caminhos pelos quais irão trilhar as estratégias compostas de programas, projetos e ações que farão parte das diversas maneiras e formas de fazer com que o município consiga equacionar todas as formas da gestão compartilhada dos resíduos produzidos em seu território.

As diretrizes abaixo descritas foram escolhidas em reuniões de audiência pública que farão parte de programas, projetos e ações para todos os resíduos em separado e já caracterizados.

Aqueles programas, projetos e ações advindas da necessidade de reparos, mudança de rumo e ajustamentos; em função de falhas ou necessidade de melhoras no seu sistema de coleta, transporte e disposição serão citados e decodificados no decorrer do plano.

Ficou estabelecida na Audiência Pública como parte das metas contidas nas estratégias a serem estabelecidas que aquele resíduo que estivesse a céu aberto teria a prioridade na implantação de ações, projetos e programas e deveria ser empreendidos nos anos de 2015 até o final de 2016.

Estratégias:

- Melhoria no levantamento de dados primários visando o planejamento.
- Aprimoramento da caracterização de cada resíduo

- Recuperação de resíduos.
- Minimização de rejeitos.
- Manejo integrado entre as atividades e atores responsáveis.
- Proposição de normas
- Implementação de mecanismos de controle e fiscalização.
- Proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas em razão da disposição de resíduos sólidos.
- Capacitação das equipes gestoras locais.
- Estruturar e implementar sistemas para os resíduos sujeitos a logística reversa.
- Apoio a cooperativas/associações de agentes ambientais voltadas a reciclagem.
- Implementação de iniciativas de gestão de resíduos e compras sustentáveis nos órgãos da administração pública programas e ações de educação ambiental voltada para a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos.
- Incentivo à implantação de atividades locais processadoras de resíduos.
- Medidas para incentivar e viabilizar a gestão regional, consórcios intermunicipais de resíduos sólidos.

13. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

13.1 RESÍDUOS DOMICILIARES

O município de Torrinha apresenta uma população total estimada em 9.481 habitantes para o ano de 2014, sendo que cerca de 88,36 % da população reside na cidade.

Quanto à geração de resíduos, o município apresentou uma média de geração em torno de 120,00 **ton/mês de resíduos sólidos domésticos**, ou seja, uma geração aproximada de 4,00 **ton./dia** o que resulta na produção diária por habitante em 0,477 **kg/hab.dia**. **Este é o resíduo encaminhado ao aterro municipal**. Cabe destacar que este valor não inclui os resíduos encaminhados coleta seletiva e de rejeitos da coleta seletiva.

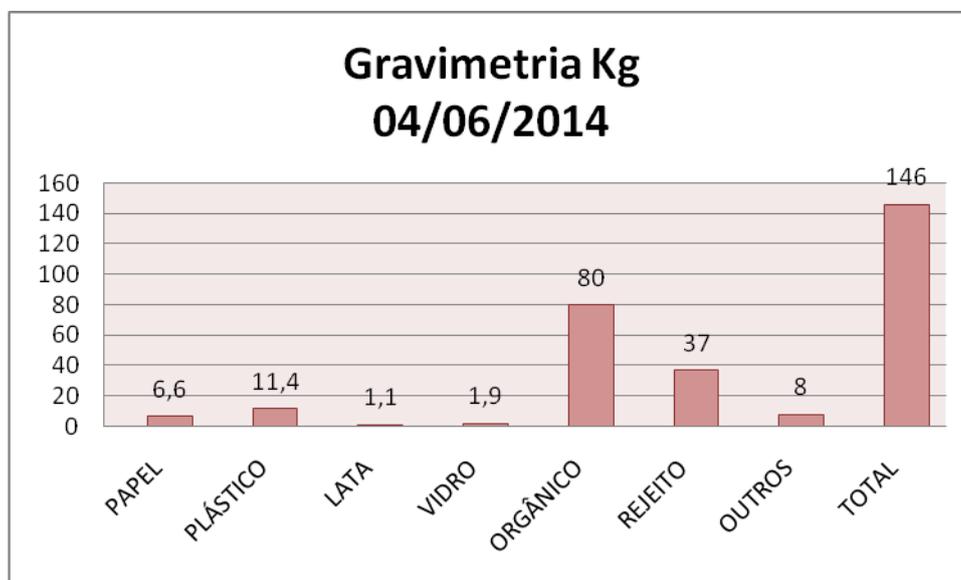
No que se refere à **coleta convencional**, somadas a coleta seletiva e aqueles que fazem coleta seletiva de maneira informal a quantidade média de resíduos gerados no município é de 137,16 **Ton/mês**. Concluindo hoje a população Torrinhense gera 0,567 Kg/ hab/dia de resíduos domiciliares.

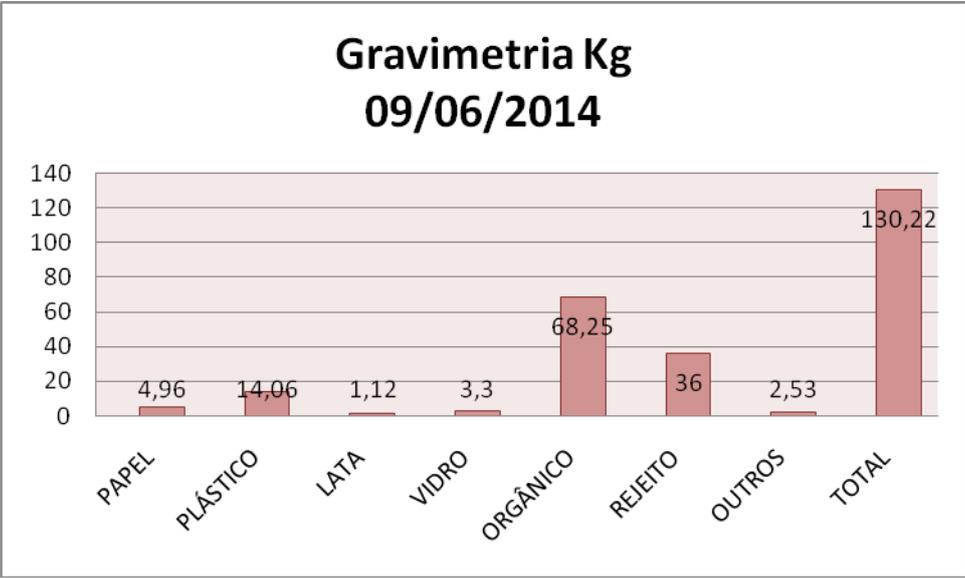
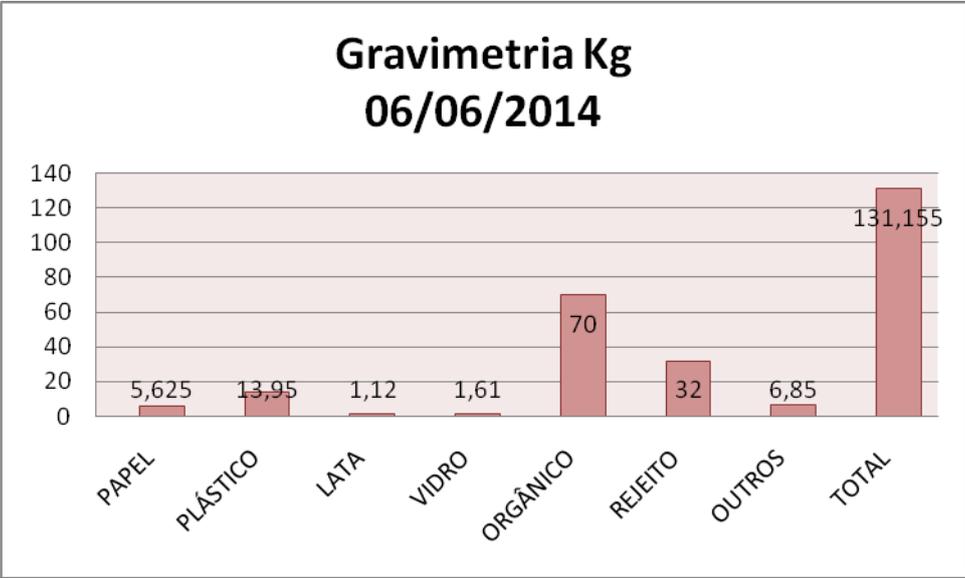
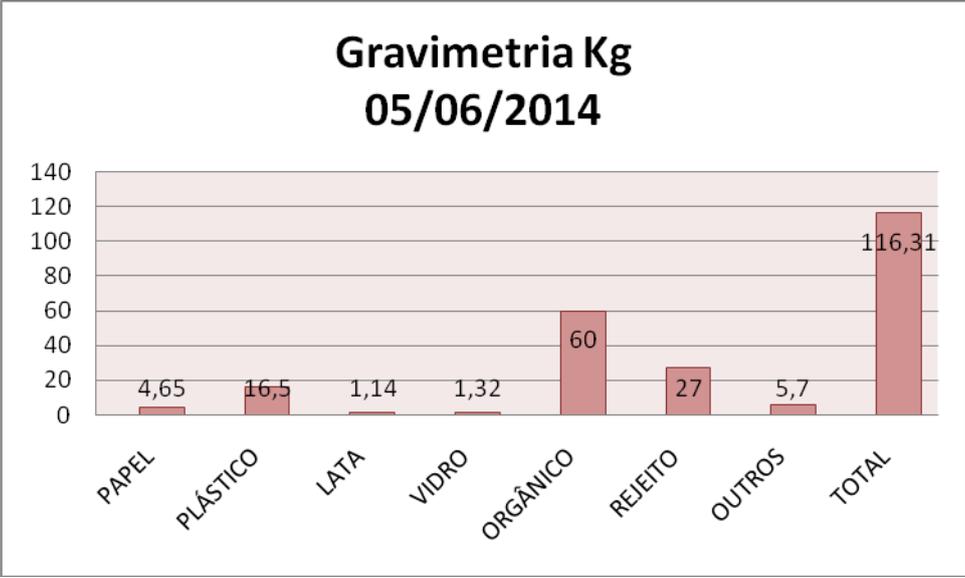
Atualmente a municipalidade realiza a coleta de resíduos domiciliares através de serviço público municipal e esta o encaminha diretamente ao Aterro Municipal, localizado no município para este fim. O aterro municipal está localizado nas coordenadas UTM E 792.588 e N 7.513.838.

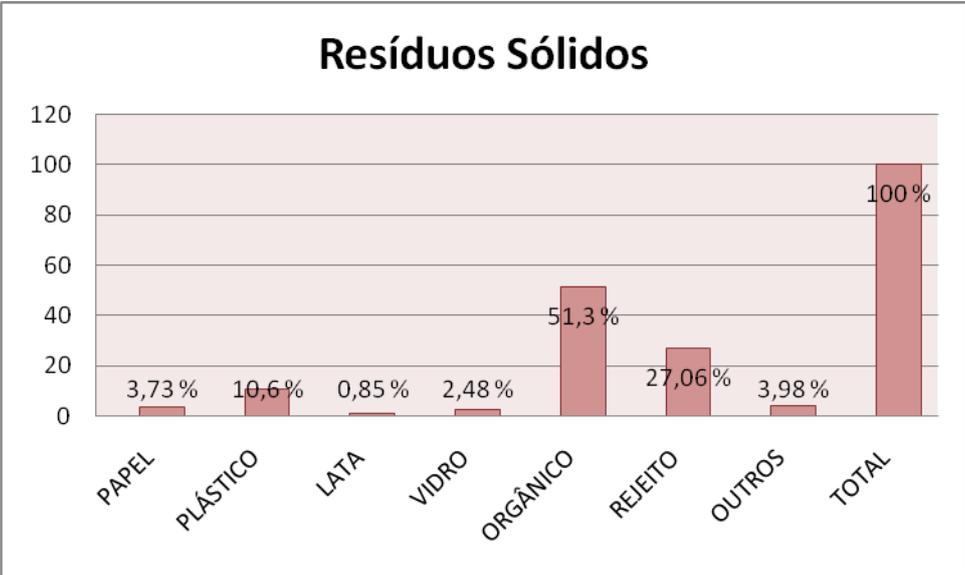
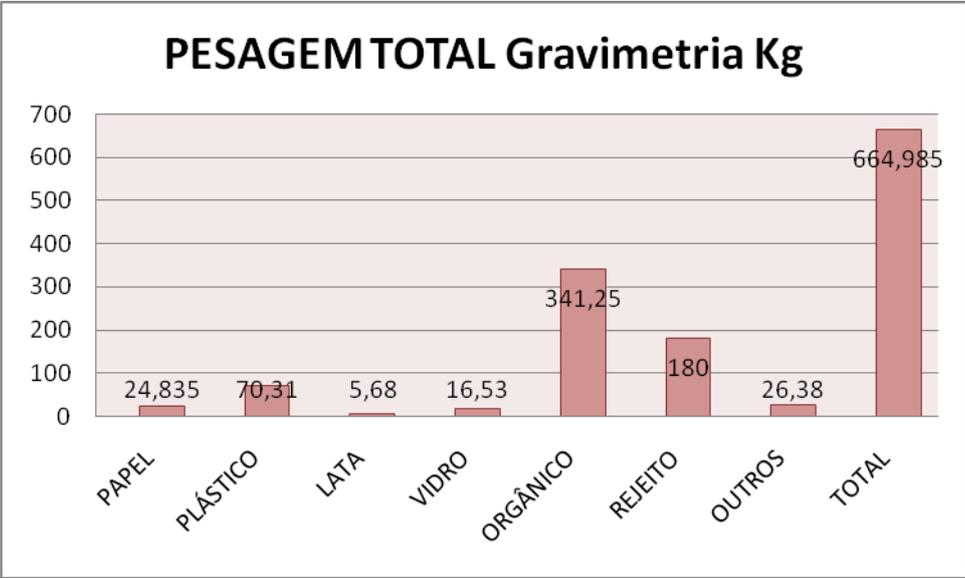
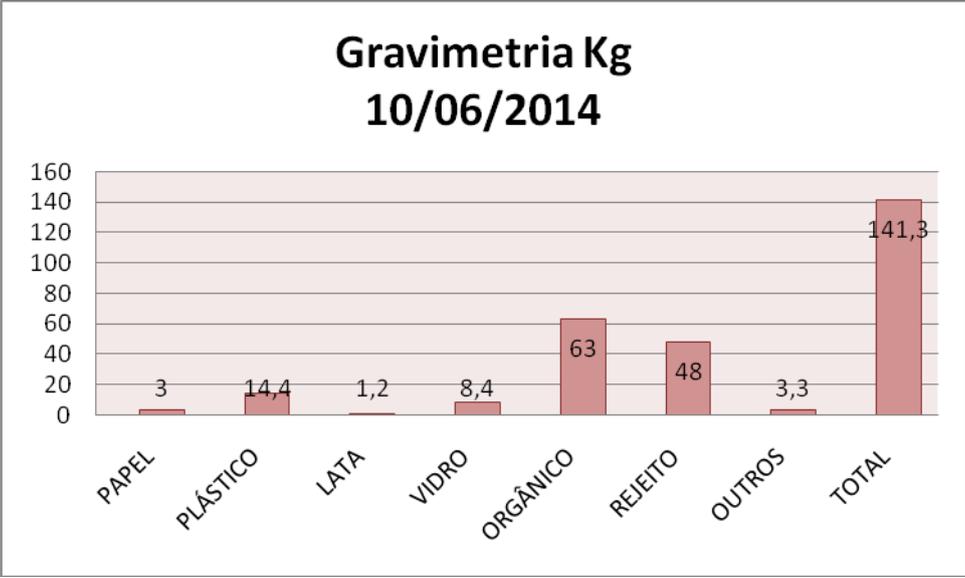
O plano prevê a gravimetria dos resíduos gerados nas habitações e suas respectiva pesagem em uma por estação até a revisão em 2015, após a revisão a gravimetria passa a ser semestral.

Gravimetria

A gravimetria foi realizada pelos agentes do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente entre os dias 04 à 10 de junho de 2014, que realizaram a separação dos resíduos domiciliares gerados no município por meio de amostragem. Abaixo segue os dados das amostragem realizadas.











Gravimetria dos Resíduos Domiciliares

Estes indicadores são fundamentais para direcionar o planejamento e gerenciamento integrado dos resíduos de todo o sistema de Limpeza Pública, principalmente no momento do dimensionamento de instalações e equipamentos (CEMPRE, 2000).

Pesagem dos caminhões

PESO				CHÁCARA BOA ESPERANÇA - Fone: (14) 3656-1700	
11	6	9	0	BRUTO	Fornecedor: Prefeitura
7	9	6	0	TARA	Pesador: Mercadoria
3.730				LÍQUIDO	Data: 12/07/2014 Torrinha (SP): Placa Nº DBS 8253

PESO				CHÁCARA BOA ESPERANÇA - Fone: (14) 3656-1700	
17	9	5	0	BRUTO	Fornecedor: Prefeitura
7	9	6	0	TARA	Pesador: Lixo Mercadoria
4.990				LÍQUIDO	Data: 14/07/2014 Torrinha (SP): Placa Nº DBS 8253

PESO				CHÁCARA BOA ESPERANÇA - Fone: (14) 3656-1700	
17	9	5	0	BRUTO	Fornecedor: Prefeitura - Lixo
7	9	6	0	TARA	Pesador: Mercadoria
3.690				LÍQUIDO	Data: 15/7/2014 Torrinha (SP): Placa Nº DBS 8253

PESO				CHÁCARA BOA ESPERANÇA - Fone: (14) 3656-1700	
11	9	9	0	BRUTO	Fornecedor: Prefeitura Lixo
7	9	6	0	TARA	Pesador: Mercadoria
4.030				LÍQUIDO	Data: 16/7/2014 Torrinha (SP): Placa Nº DBS 8253

PESO				CHÁCARA BOA ESPERANÇA - Fone: (14) 3656-1700	
12	1	5	0	BRUTO	Fornecedor: Prefeitura - Lixo
7	9	6	0	TARA	Pesador: Mercadoria
4.190				LÍQUIDO	Data: 17/7/2014 Torrinha (SP): Placa Nº DBS 8253

PESO				CHÁCARA BOA ESPERANÇA - Fone: (14) 3656-1700	
12	6	3	0	BRUTO	Fornecedor: Prefeitura Lixo
7	9	6	0	TARA	Pesador: Mercadoria
4.670				LÍQUIDO	Data: 18/7/2014 Torrinha (SP): Placa Nº DBS 8253

PESO				CHÁCARA BOA ESPERANÇA - Fone: (14) 3656-1700	
11	9	0	0	BRUTO	Fornecedor: Prefeitura - Lixo
7	9	6	0	TARA	Pesador: Mercadoria
3.940				LÍQUIDO	Data: 19/07/2014 Torrinha (SP): Placa Nº DBS 8253

COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMESTICOS.

A coleta dos resíduos domésticos tem sido realizada com eficiência, não existindo reclamações por parte da população sobre pontos de acúmulo de resíduos. Na realização da coleta é utilizado 01 (um) caminhão nos turnos da manhã e da tarde, inclusive sábados. Aos domingos não é feita a coleta. As rotas percorridas foram e são definidas de acordo com a logística e a baseada tão somente na experiência acumulada ao longo dos anos pelos funcionários públicos ligados à área dos resíduos. Esta realidade deve mudar com a chegada do PMGIRST e em função dos estudos relativos a logística e a confecção do primeiro roteiro de coleta feita pelo Departamento de agricultura e Meio Ambiente. ROTEIRO EM ANEXO

A seguir as características do caminhão utilizado na coleta convencional.

Caminhão	Iveco Vertis
Ano	2011
Capacidade	8 m ³
Placa	DBS 8253
Motorista	Sebastião Aparecido do Prado
Média Km P/Dia	80 km

“Fotos do caminhão coletor”





O município não dispõe de caminhão reserva, quando este, quebra e necessita de reparos e vai para o concerto a coleta é feita com caminhão toco basculante.

Aterramento do lixo doméstico.

Abertura das valas:

A escavação das valas é executada de uma só vez e o seu dimensionamento foi calculado de modo a permitir a disposição dos resíduos por um período aproximado de 30 dias.

Disposição dos resíduos:

A disposição dos resíduos na vala aberta é iniciada pelo mesmo lado que a vala começou a ser escavada, com o caminhão coletor se posicionando de ré, perpendicularmente ao comprimento da vala.

O caminhão de transporte de resíduos aproxima-se ao máximo da vala, de maneira a garantir o lançamento diretamente na vala, evitando o espalhamento em outros locais. Porém, deve-se resguardar a segurança com relação ao risco de desmoronamento das valas.

Cobertura diária:

Após a descarga dos resíduos ocorre o imediato cobrimento sanitário com solo, dos resíduos lançados na vala, deste modo ocorrendo a cobertura diária dos resíduos depositados.

Cobertura final:

O nivelamento final da vala é efetuado em uma cota superior à do terreno, de forma a evitar o acúmulo de água.

A cobertura final é executada com uma camada de solo de, aproximadamente 60 centímetros.

Cobertura Vegetal:

Posteriormente à execução da cobertura final da vala, a mesma é coberta com solo orgânico e cobertura vegetal com gramíneas, para evitar erosões, bem como minimizar a infiltração de águas de chuva.

Drenagens superficiais:

Ao longo da operação é executado o sistema de drenagem superficial, com o objetivo de manter a área do aterro sanitário em condições normais de operação, além de se evitar o acúmulo excessivo de águas e o aumento de chorume.

Controle de acesso:

O aterro sanitário é isolado pelo fechamento da área por portões trancados com cadeados, cerca de arame e cerca viva.

Controle de vetores:

Para que não ocorrer a presença de vetores é realizada a cobertura diária dos resíduos, impedindo a exposição e evitando atrativos para moscas e aves.

O equipamento que realiza as operações de terraplanagem e cobertura das valas é uma Retro-escavadeira, com especificações abaixo.

RETROESCAVADEIRA	
Ano	Modelo
1996	Massey ferguson





DIMENSIONAMENTO DA FREQUÊNCIA

A frequência de coleta é o número de vezes na semana em que é feita a remoção do resíduo num determinado local da cidade. Dentre alguns fatores que influenciam são: tipo e quantidade de resíduo gerado, condições físico-ambientais (clima, topografia, etc.), limite necessário ao armazenamento dos sacos de lixo, entre outros.

TABELA: TIPOS DE FREQUÊNCIA NA SEMANA.

Frequência	Observações
Diária	Ideal para o usuário, principalmente no que diz respeito a saúde pública. O usuário não precisa guardar o lixo por mais de um dia.
Três vezes	O mínimo admissível sob o ponto de vista sanitário, para países de clima tropical
Duas vezes	O mínimo admissível, sob o ponto de vista sanitário, para países de clima tropical, EM FUNÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO.

Fonte: WEBRESOL, 2008.

Quanto ao **horário** da coleta uma regra fundamental para definição do horário de coleta consiste em evitar ao máximo perturbar a população. Para decidir se a coleta será diurna ou noturna é preciso avaliar as vantagens e desvantagens com as condicionantes do município, conforme demonstra a tabela a seguir:

HORÁRIO DE COLETA

HORARIO	VANTANGENS	DESVANTANGENS
Diurno	Possibilita melhor fiscalização do serviço Mais econômica	Interfere muitas vezes no trânsito de veículos Maior desgaste dos trabalhadores em regiões de climas quentes, com a conseqüente redução e produtividade
Noturno	Indicada para áreas comerciais e turísticas Não interfere no trânsito em tráfego muito intenso durante o dia O resíduo não fica à vista	Causa incômodo pelo excesso de ruído provocado pela manipulação dos recipientes de lixo e pelos veículos coletores Dificulta a fiscalização Aumenta o custo de mão-de-obra

	das pessoas durante o dia	(há um adicional pelo trabalho noturno)
--	---------------------------	---

Fonte: WEBRESOL, 2008

A equipe ou guarnição de coleta, motorista e os 04 coletores cabe a responsabilidade pela execução do serviço de coleta em todo o município. Inicia-se as 5:30 sem intervalo, geralmente encerrando em torno do meio dia e nas segundas-feiras com a produção maior de resíduo encerra-se entre 14 e 15 horas no mais tardar.

DESTINAÇÃO FINAL

Para maximizar a vida útil do aterro sanitário, alternativas como redução na fonte, reutilização e reciclagem dos materiais recicláveis são ações que contribuem para aumentar a vida útil do aterro. Entretanto, sabe-se que a implantação bem sucedida de um programa de coleta seletiva depende de um nível de conscientização da população que envolve desde a conscientização, mudança de comportamento e aspectos culturais, considerado, portanto uma medida que apresenta resultados em médio e longo prazo.







Aterro Sanitário.

É um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo, particularmente, resíduo doméstico que fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite a confinamento segura em termos de controle de poluição ambiental, proteção à saúde pública; ou, forma de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, através de confinamento em camadas cobertas com material inerte, geralmente, solo, de acordo com normas operacionais específicas, e de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais (CEMPRE, 2000).

O Aterro Sanitário em Valas e está localizado nas coordenadas UTM E 792.406 e N 7.513.806 O e localizado na zona rural e distante aproximadamente 4 (quatro) quilômetros da cidade, possuindo área de 4,84 hectare ou 48.400 m².

Os resíduos dispostos serão domiciliar, compostos de matéria orgânica, recicláveis caracterizados por plásticos, vidros, papel, papelão, materiais ferrosos e não ferrosos, entre outros e rejeitos.

O presente aterro está em fase final de operação, pois sua área para a disposição dos resíduos sólidos domiciliares está praticamente toda ocupada, assim a

Prefeitura municipal de Torrinha está realizando a ampliação do Aterro Sanitário em Valas.

A ampliação do Aterro em valas está localizado na zona rural e distante aproximadamente 4 (quatro) quilômetros da cidade, localiza-se na Estrada Municipal Santa Eliza – TRR 040 e 456, conforme croqui e mapas de acesso ao empreendimento, possuindo área de 1,0274 hectare ou 10.274,67 m².

O número do Processo CETESB para a ampliação do aterro sanitário em valas é 73/00067/14.

Descrição da vizinhança:

Corpos de água: existe corpo a cerca de 300 metros de distância do empreendimento.

Equipamentos urbanos: não encontram-se ao redor do empreendimento.

Uso do Solo: pastagem para pecuária e eucaliptos.

Acessos existentes: através da Estrada Municipal Santa Eliza – TRR 040 e 456.

Vegetação existente no local: não possui vegetação no local apenas pastagem.

Volume da vala

Para realizar o cálculo do comprimento da vala é necessário achar o volume de lixo produzido no período de um mês.

Considerando que o município produz 4 ton/dia de lixo e utilizando o volume médio do lixo compactado de 0,5 ton/m³, chega-se ao resultado de 240 m³ de lixo produzido por mês (Fórmula = $4 \times 30 / 0,5$).

Assumindo o acréscimo de mais 20% que correspondente à argila de cobertura das camadas de lixo, finalizadas as frentes diárias de trabalho. Tem-se:

$240 \times 1,2 = 288 \text{ m}^3$ necessários por vala.

Dimensionamento da vala

Largura da vala ideal: 3 metros (para facilidade do recobrimento);

Altura da vala: utilizar 5 metros de profundidade, devido aos valores obtidos na sondagem.

Quantidade total de lixo no período de 10 anos.

Fórmula:

$4 \times 30 \times 12 \times 10 = 14.400,00$ Toneladas de lixo.

Volume do lixo no período de 10 anos

Fórmula:

$$14.400,00/0,5 = 28.800,00 \text{ m}^3/\text{lixo}.$$

Número total de valas para o período de 10 anos

Fórmula:

$$28.800,00 \times 1,2/288 = 120 \text{ valas}$$

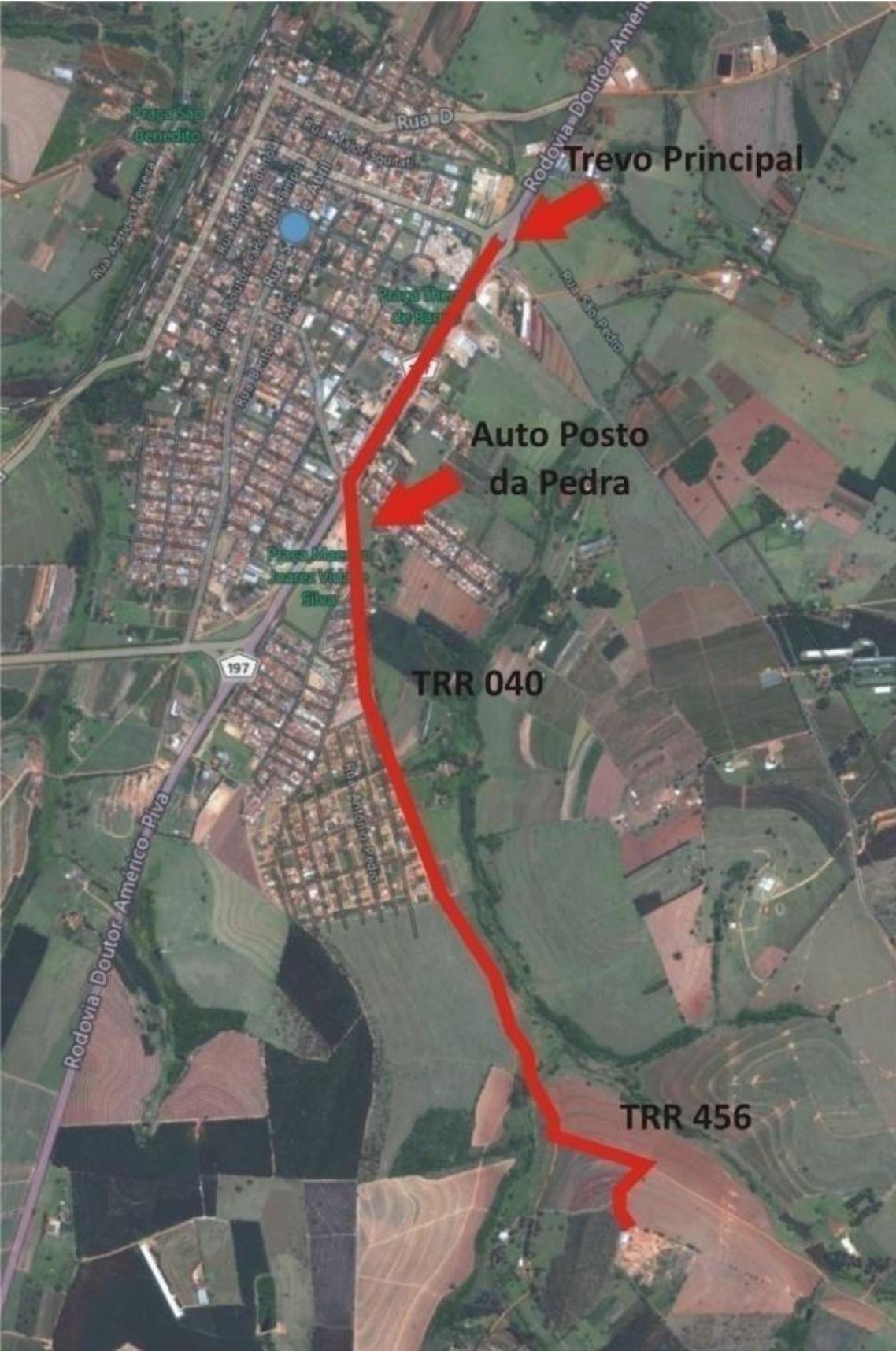
Área ocupada pelas valas para o período de 10 anos.

Fórmula:

$$19,2 \times 3 = 57,6 \text{ m}^2 \text{ por vala.}$$

$$57,6 \times 120 = 6.912,00 \text{ m}^2 \text{ de vala no período de 10 anos}$$

Croqui de Acesso:



Relatório Fotográfico da ampliação do Aterro Sanitário em Valas.





Disposições inadequadas de Resíduos

No Município de Torrinha ocorreram cerca de 5 (cinco) disposições inadequadas de resíduos sólidos, destas 4 (quatro) estão relacionadas a disposição inadequada de resíduos domiciliares e 1 (uma) está relacionada a disposição de resíduos da construção civil.

As áreas de disposição inadequada de resíduos domiciliares estão localizadas nos seguinte locais:

Área 1: Escola Agropecuária Professor Ismael Morato de Almeida Lara, coordenadas UTM E 788.780 N 7.516.153



Área 2: Estrada Municipal TRR 020 – Barroca Funda, coordenadas UTM E 793.277 N 7.517.756



Área 3: Rodovia SP 304 km 245, coordenadas UTM E 790.980 E 7.515.491



Área 4: Jardim Piedade, coordenadas UTM E 791.780 N 7.516.843



A área de disposição irregular de resíduos da construção civil está localizada na Rodovia SP 197, km 18, coordenadas UTM E 791.881 E 7.516.795



Atualmente o aterro municipal em valas (Licença de Operação n° 28002450) encontra-se em com cerca de 99% do seu limite para recebimento dos resíduos domiciliares ocupado, assim o Departamento de Agricultura e Meio Ambiente solicitou junto aos órgão competente - CETESB a ampliação da área do aterro municipal. Esta área para a ampliação do aterro está em fase final de licenciamento,

possuindo a Licença de Instalação nº 73000129, necessitando apenas da liberação da Licença de Operação para início das atividades.

As questões relacionadas à geração, acondicionamento interno, recolhimento, transporte e disposição dos resíduos estão dentre as mais discutidas em todos os níveis da sociedade atual especialmente na classe política composta por prefeitos, vereadores, quadros de uma administração pública e técnicos devido à expiração do prazo em dois de agosto de dois mil e quatorze estabelecido em marco legal consubstanciado na Lei Nº: 2 305 de 02 de agosto de 2010, atualizada em 18 de maio de 2012 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos onde se determina o desenvolvimento de plano integrado dos resíduos gerados municipal e a respectiva gestão destes resíduos de uma cidade, assim como, o conteúdo advindo do texto da lei.

O presente PMGIRST propõe desenvolvimento de medidas relacionadas a matéria orgânica e compostagem e é parte integrante de um programa municipal mais amplo abrangendo material seco e rejeitos que visa mudanças na gestão dos resíduos das residências torrinhenses através gerenciamento integrado.

No que se refere aos resíduos gerados a partir da preparação e sobras da alimentação ou resíduos úmidos e aqueles resíduos considerados rejeitos provenientes das atividades de higiene das habitações, além de embalagens deterioradas, não preservadas e umidificadas a lei estabelece que deverão ser aproveitados em sua essência os produtos passíveis de compostagem e minimizados os rejeitos.

É crescente a preocupação em relação a esta assertiva por serem estes resíduos coletados junto com o material seco, transportado no caminhão compactador, disposto no aterro, uma gestão equivocada geralmente baseada somente em conhecimentos oriundos do saber prático, mão de obra desqualificada, população já perfeitamente habituada com esta prática, poucos recursos financeiros, aumento crescente de demanda etc.

É preciso conhecer bem as causas e conseqüências do processo de gestão mesclando o conhecimento acadêmico e o saber prático e atuar no sentido de conscientizar classe política, quadros e técnicos chegando a toda a sociedade a mensagem de que somente com a participação de todos e o exercício da cidadania é

possível quebrar paradigmas na gestão e poder garantir uma melhor qualidade de vida para as gerações presentes e futuras.

As mudanças terão início no acondicionamento interno das residências onde o morador deve dispor a matéria “orgânica ideal” em vasilhames apropriados e distribuídos pelo poder público, os moradores devem colocar este vasilhame com o material nos dias determinados pela estrutura de meio ambiente defronte sua moradia, este vasilhame será esvaziado pelo coletor da prefeitura nos caminhões coletores de lixo, este produto será transportado até a Escola Agropecuária Professor Ismael Morato de Almeida Lara para ser transformado em composto em estrutura adaptada para tal fim.

Junto com esta mudança relacionada a compostagem ocorrem mais duas mudanças, o rejeito é colocado pelo morador em outro vasilhame diferenciado do primeiro pela cor e pelos dizeres impressos no mesmo e o material seco destinado a reciclagem é colocado em saco plástico conforme orientação do poder público e destina-se a Associação de recicladores em formação.

PROGNÓSTICO

Ampliação do aterro. 2014

Licenciamento. 2014

Aquisição de **veículo** coletor. (Iveco ano 2011) 2016/2021/2026/2031

Aquisição de **equipamento** – Retro-escavadeira. 2015/2020//2025/2030

Projeto de **encerramento** do atual aterro vigente. 2014/2015

Manutenção. 2014/2034

Veículo reserva (Iveco ano 2011). 2016

13.1.1 COLETA SELETIVA

HISTÓRICO

O Projeto de Reciclagem de Pública de Torrinha terá início e será implantada no ano de 2015 para solucionar, equacionar e resolver problemas de ordem social, econômica e ambiental do município em relação aos resíduos sólidos urbanos provenientes das habitações, comércio, volumosos, construção civil etc.

Para a organização dos catadores será realizada ampla divulgação local, reuniões periódicas sobre a organização jurídica dos catadores para iniciar a Associação. Será realizada abordagem na rua direto com os catadores, para informar sobre o projeto a ser iniciado.





Barracão para adequação para coleta seletiva.

CATADORES

Para solucionar as deficiências apuradas pela assistência social e vigilância sanitária relativas a integração entre estes relacionadas ao trabalho de materiais recicláveis no município, sugerem-se algumas proposições descritas a seguir:

Para o envolvimento de toda comunidade no projeto e para que melhores resultados sejam obtidos, torna-se indispensável à realização de Campanhas de Educação Ambiental, com o intuito de gerar na população consciência da sua responsabilidade na separação do lixo e destinação adequada, obtendo-se com isso a segregação correta dos resíduos recicláveis na fonte geradora. É importante também a realização de treinamentos e palestras de educação ambiental para multiplicadores (professores, lideranças comunitárias, técnicos da prefeitura, dentre outros). A ação deve ser contínua.

Também é necessário o envolvimento dos catadores de materiais recicláveis nas ações educativas, com o objetivo de:

- Valorizar a figura dos catadores, acabando com o preconceito em relação a esses profissionais, mostrando para a sociedade a importância do trabalho realizado em prol do meio ambiente.
- Usar o conhecimento adquirido pelos catadores na prática diária com resíduos sólidos, maximizando as ações pretendidas pelo município.

Cadastro

Sugere-se a elaboração de um cadastramento, por parte da "Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social", dos catadores que tem nos recicláveis sua única ou principal fonte de renda, seguindo-se os seguintes critérios: elaboração de um formulário padronizado contendo, além dos dados de identificação, questões sócio-econômicas dos catadores e suas famílias, entre quais, documentação, escolaridade, situação de moradia, situação de trabalho, participação da família, em especial, crianças, na coleta, pontos de coleta, comercialização, participação e/ou interesse em participar de uma entidade representativa, dificuldades, sugestões, e participação nos programas sociais existentes na cidade. Definição dos pesquisadores e treinamento dos mesmos através de curso de capacitação visando o correto preenchimento dos cadastros, garantindo com isso que o formulário será preenchido corretamente, com letra legível e que nenhum campo ficará em aberto. Os pesquisadores também devem ser treinados em relação à abordagem do público pesquisado, a fim de informar da importância desse trabalho e da necessidade de participação. Também devem receber informações de como agir em casos em que os catadores não querem ser identificados,

situação em que se sugere passar segurança em relação à confiabilidade das informações e do bom uso das mesma.

ESTATUTO SOCIAL

CAPITULO I – DA ASSOCIAÇÃO E SEUS FINS

A Associação dos Agentes Ambientais Recicladores Torrinhense-AAART, de Torrinha fundada em 21 de setembro de 2014, é uma entidade civil, sem fins econômicos, com personalidade jurídica distinta da de seus associados, os quais não responderão pelos compromissos por ela assumidos, que terá duração por tempo indeterminado, com sede na Rua José Antunes, nº 900, Torrinha - SP, e regulamentar-se-á pelo presente estatuto e pelas normas de direito que lhe forem aplicáveis.

Art. 1º - Haverá as seguintes categorias de associados:

- a) Associados fundadores – os que assinaram a Ata de Fundação da Associação;
- b) Associados Honorários – aqueles que se fizerem credores dessa homenagem por serviços de notoriedade prestados à Associação, por proposta da Diretoria à Assembléia Geral.
- c) Associados Voluntários – em número ilimitado, os que compondo um quadro especial, participando da Gestão da Associação, queiram mediante colaboração e como voluntários ajudar a Associação a cumprir com as suas finalidades.
- d) Associados Contribuintes – em número ilimitado, serão aqueles que irão compor o quadro de agentes ambientais envolvidos no processo de Coleta Seletiva, e serão beneficiados pela comercialização dos produtos aferidos.

CAPITULO II

DOS OBJETIVOS SOCIAIS

Art. 2º - A AAART tem por objetivo principal, o desenvolvimento de serviços relativos a reciclagem para seus associados em condições e preços convenientes, organizar o trabalho de bem aproveitar a capacidade dos “catadores” doravante denominados AGENTES AMBIENTAIS constituindo os “Associados Contribuintes”, distribuindo-os

conforme suas aptidões e interesses coletivos, fornecer assistências aos associados contribuintes no que for necessário para melhor executarem o trabalho, proporcionar através de convênios e ou parcerias com sindicatos, empresas, governos federal, estadual e municipal, organismos nacionais e internacionais, serviços jurídicos e sociais que estejam dentro dos princípios do Regimento Interno da Associação de Agentes Ambientais Recicladores Torrinhense – AAART, promover com recursos próprios ou convênios a capacitação associativa e se for o caso, profissional do quadro social, funcional, técnico, executivo e diretivo da associação;

1ºParágrafo – Nos contratos celebrados, a associação representará os associados, coletivamente, agindo como sua mandatária.

2ºParágrafo – Os associados contribuintes executarão os serviços contratados pela associação, responderão pela vice-presidência em conformidade com este Estatuto e o Regime Interno;

3ºParágrafo - Os associados voluntários responderão pela organização da associação em conformidade com este Estatuto e o Regimento Interno.

CAPITULO III

DOS SÓCIOS VOLUNTÁRIOS, SEUS DIREITOS E DEVERES

Art.3º - Dos associados voluntários: poderão associar-se a AAART, salvo veto pela maioria de dois terços dos membros da AAART, qualquer cidadão brasileiro que se digne como voluntario a contribuir com a atividade objeto da entidade e preencham os quesitos definidos no regimento interno, sem prejudicar os interesses da associação, nem com ele colidir.

Art.4º - São direitos dos associados voluntários:

- a) Participar das Assembléias gerais,
- b) Votar e Ser votado para Presidente, Secretário e Tesoureiro;
- c) Discutir e apresentar sugestões a Diretoria, sobre qualquer assunto de interesse da AAART;
- d) Recorrer dos atos da Diretoria, quando julgar os mesmos prejudiciais ou lesivos aos seus direitos, ou aos direitos da AAART;

- e) Solicitar informações junto a Secretaria, de assuntos que lhe dizem respeito, e/ou sobre as atividades da AAART;
- f) Ao sócio é permitido fazer-se representar na Assembléia Geral, Assembléia Geral Ordinária e Assembléia Geral Extraordinária, ou outro mediante procuração;
- g) Cada associado poderá representar somente um associado – a si mesmo;
- h) O associado terá direito a 01 (um) voto;
- i) Solicitar seu desligamento

Art. 5º - São deveres dos associados voluntários:

- a) Contribuir com taxa (s) de serviço e encargos operacionais que forem estabelecidos pela assembléia;
- b) Respeitar as decisões tomadas em Assembléias Gerais e ou Extraordinárias, cooperando com a Diretoria para o fiel cumprimento das mesmas;
- c) Obedecer às disposições estatutárias, regimentais, bem como as determinações da diretoria, deliberado em Assembléia geral e extraordinária;
- d) Preservar e fazer preservar os bens patrimoniais da associação;

DOS SÓCIOS CONTRIBUINTES, SEUS DIREITOS E DEVERES

Art. 6º - Dos associados contribuintes: poderão associar-se a AAART, salvo se houver impossibilidade técnica, ou veto pela maioria de dois terços dos membros da AAART, qualquer profissional catador, que se dedique á atividade objeto da entidade e preencham os quesitos definidos no regimento interno, sem prejudicar os interesses da Associação, nem com ele colidir.

Art.7º - São direitos dos associados contribuintes:

- j) Participar das Assembléias gerais;
- k) Votar e ser votado para o cargo eletivo de vice-presidente; ALÉM de presidente, secretário e tesoureiro;
- l) Discutir e apresentar sugestões a Diretoria, sobre qualquer assunto de interesse da associação;
- m) Recorrer dos atos da Diretoria, quando julgar os mesmos prejudiciais ou lesivos aos seus direitos, ou aos direitos da AAART;

- n) Solicitar informações junto a Secretaria, de assuntos que lhe dizem respeito, e/ou sobre as atividades da AAART;
- o) Ao sócio é permitido fazer-se representar na Assembléia Geral, Assembléia Geral Ordinária e Assembléia Geral Extraordinária, ou outro mediante procuração;
- p) Cada associado poderá representar somente um associado – a si mesmo;
- q) O associado terá direito a 01 (um) voto;
- r) Solicitar seu desligamento;

Art. 8º - São deveres dos associados contribuintes:

- e) Contribuir com taxa (s) de serviço e encargos operacionais que forem estabelecidos pela assembléia;
- f) Respeitar as decisões tomadas em Assembléias Gerais e ou Extraordinárias, cooperando com a Diretoria para o fiel cumprimento das mesmas;
- g) Obedecer às disposições estatutárias, regimentais, bem como as determinações da diretoria, deliberado em Assembléia geral e extraordinária;
- h) Preservar e fazer preservar os bens patrimoniais da associação;

Parágrafo único – Não há limite de associados e ainda após preencher todos os quesitos do regulamento interno, o (os) associado (os) assume (em) os direitos e deveres decorrentes da lei, do estatuto, código de ética se houver e das deliberações tomadas pela associação.

CAPITULO IV

DA ADMINISTRAÇÃO

Art. 9º - A Associação será administrada por:

I – DIRETORIA EXECUTIVA.

II – CONSELHO FISCAL

Art. 10º - A Assembléia Geral, órgão soberano da vontade social, constituir-se-á dos associados voluntários e contribuintes em pleno gozo de seus direitos políticos e estatutários.

Art.11º - A Assembléia geral ordinária realizar-se a uma vez por ano para:

- I – Apreciar o relatório anual da Diretoria;
- II- Discutir e homologar as contas e balanços aprovados pelo conselho Fiscal;
- III – Discutir e homologar as programações de contas e trabalhos para o exercício seguinte;
- IV - Eleger a Diretoria e Conselho Fiscal;

Art. 12º - A Assembléia Geral Extraordinária realizar-se-á a qualquer tempo quando convocada.

- I – Pela Diretoria
- II – Pelo Conselho Fiscal;
- III – Por requerimento de 1/3 (um terço) de associados.

Art. 13º - A convocação da Assembléia Geral, poderá ser feita por meio de Edital, fixado na sede da instituição, por publicação na imprensa local, por circulares ou outros meios convenientes, com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis á sua realização.

Art. 14º - Compete as Assembléias Gerais

- I – Deliberar sobre materiais de interesse geral da associação ou dos associados.
- II – Decidir em grau de recurso, sobre os assuntos que tenham sido deliberados pela diretoria e a ela levados, a pedido do interessado, ou interessados;
- III – Apreciar as demais matérias constantes da ordem do dia;
- IV – Examinar os assuntos que lhes sejam propostos por associados, de qualquer natureza;
- V – Destituir a Diretoria, a qualquer tempo, independentemente de justificação ou indenização, se houver;
- VI – Decidir sobre reforma dos estatutos;
- VII – Decidir sobre a extinção da Entidade nos termos do Capítulo XI;

VIII – Decidir sobre a conveniência de alienar, transigir, hipotecar ou permutar seus bens patrimoniais;

IX - Aprovar o regimento interno.

Art. 15º - Das formas de convocação das Assembléias Gerais

I - As Assembléias Gerais deverão ser convocadas e realizar-se-ão em local e horário previamente determinado;

II – Assembléias Gerais serão convocadas pela Diretoria ou por requerimento, com um mínimo de 1/3 (um terço) dos associados ou ainda, pelos membros do Conselho Fiscal.

III – As convocações indicarão sempre o resumo da ordem do dia, a data local e o horário da realização e o quorum para a primeira e segunda chamadas.

IV – As convocações das Assembléias Gerais Ordinárias serão acompanhadas de cópias dos relatórios e contas e de proposta de orçamento para exercício social respectivo a ser analisado.

V – As convocações serão endereçadas aos associados, através de circulares, por meio de Edital fixado na sede da Associação, através de publicação na imprensa local, ou por outros meios convenientes.

VI – As convocações das Assembléias Gerais deverão ser feitas com prazo mínimo de 10 (dez) dias, podendo as Assembléias Gerais Extraordinárias serem convocadas com prazo de antecedência menor a 05 (cinco) dias úteis, desde que seja comprovada a urgência no tratamento da matéria.

Art.17º - As Assembléias Gerais serão presididas por um associado especialmente aclamado, que escolherá entre os presentes o secretário, a quem incumbirá lavrar a ata dos trabalhos em livro próprio.

Art. 18º - Somente serão computados, em qualquer deliberação, os votos dos associados que estiverem regularmente em situação de fazê-lo na proporção de 01 (um) voto para cada de direito, devendo ser anulados os impossibilitados.

Art. 19º - As Assembléias Gerais instalar-se-ão em primeira convocação, com a presença de associados que representam o numero de 1/3 (um terço) e, em segunda chamada, 15 (quinze) minutos após a primeira com o número de pessoas presentes.

Parágrafo Único – A destituição de diretoria e a alteração do presente estatuto, será em Assembléia geral extraordinária especialmente convocada para este fim, observando-se que o quorum para a instalação da referida Assembléia, será o seguinte:

a) em primeira chamada, com a presença da maioria absoluta dos associados com direito a voto; e

em segunda chamada, ou nas chamadas seguintes com presença no mínimo de 2/3 dos associados com direito a voto. Bem como as deliberações deverão ter voto concorde de 2/3 dos presentes.

b) Esta Assembléia Geral Extraordinária de destituição de diretoria, tão somente, deverá ser convocada no mínimo com antecedência de 5 (cinco) dias úteis, com transparência absoluta na convocação através de exposição do edital de convocação em no mínimo 10(dez) locais públicos.

Art. 20º – É vedado aos associados votar assuntos em que tenha particular interesses.

Art. 21º – É licito ao associado fazer-se representar nas Assembléias por procuração com poderes especiais, desde que não seja membro da Diretoria ou administração da Associação.

Art. 22º – As deliberações tomadas em Assembléias Gerais serão obrigatórias a todos os associados, independentemente do seu comparecimento ou voto cabendo a Diretoria executá-las e fazê-las cumprir.

Art. 23º – Dentro de (dez) dias úteis que se seguirem a realização da Assembléia, serão confeccionadas cartas endereçadas aos associados, nas quais se relatará as deliberações tomadas.

ART. 24º – Das Assembléias gerais serão lavradas em livro próprio aberto e encerradas pelos membros da Diretoria, devendo ser assinados pelo Presidente e secretário, e pelos associados presentes que terão direito de nele fazer constar as suas declarações.

CAPITULO V

DESLIGAMENTO, ELIMINAÇÃO E EXCLUSÃO

Art. 25º – O desligamento do associado dar-se-á a seu pedido, formalmente dirigido a Diretoria Executiva da Associação

Art. 26º – A eliminação do associado, que será realizada em virtude de infração de lei, do código de ética, ou deste estatuto, será feita pela Diretoria Executiva, após duas advertências por escritos ou, se houver código de ética, conforme regimento interno do conselho de ética da Associação.

Parágrafo I – A cópia autenticada da decisão será remetida ao associado, por processo que comprove as data da remessa e do recebimento.

Parágrafo II – O associado poderá, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data de recebimento da notificação, interpor recurso, que terá efeito suspensivo até a primeira Assembléia geral, caso o regimento do conselho de ética não definir outros procedimentos.

Art. 27º – A exclusão do associado será feita:

- a) por dissolução da associação;
- b) por morte da pessoa física;
- c) por incapacidade civil não suprida;
- d) por deixar de atender aos requisitos estatutários de ingresso ou permanência na associação.

CAPITULO VI

DA COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA EXECUTIVA

Art. 28º – A Diretoria Executiva será composta de:

I – Presidente

II – Vice-Presidente.

III - Secretário

IV- Tesoureiro

Parágrafo Único - Todos os membros da Diretoria Executiva deverão obrigatoriamente ser eleitos em Assembléia Geral Ordinária e/ou Extraordinária quando da complementação de cargos ou vacância.

Art. 29º – Compete a Diretoria:

- I – Elaborar programa anual de atividade e executá-los;
- II – Elaborar e Apresentar á Assembléia Geral relatório anual;
- III – Contratar e demitir funcionários;
- IV – Elaborar Regimento Interno;
- V – Dirigir e administrar a AAART;
- VI – Cumprir e fazer cumprir o presente estatuto, o Regimento Interno bem como acatar as deliberações das Assembléias Gerais;
- VII – Elaborar e apresentar as propostas de despesas extraordinárias submetendo-as a apreciação do Conselho Fiscal, em caso de aprovação, será “ad-referendum” da Assembléia Geral respeitando-se sempre as disponibilidades financeiras;
- VIII – Zelar sempre pelos interesses dos associados;
- IX – Convocar Assembléia Geral sempre que se fizer necessária.

Parágrafo Único – As deliberações da Diretoria Executiva só poderão ser tomadas quando reunidos pelo menos 2/3 (dois terços) dos membros e por maioria dos votos presentes.

Art. 30º – Compete ao Presidente:

- I – Representar a Associação, ativa, passiva, judicial e extra-judicialmente com o membro da área envolvida e/ ou que este nomear representante;
- II – Cumprir e fazer cumprir este Estatuto, o Regimento Interno;
- III – Convocar e presidir as reuniões da Diretoria;

IV – Autorizar o pagamento de despesas normais da Associação, desde que não ultrapasse os valores a serem determinados juntamente com o tesoureiro e/ ou nomear seus procuradores ou representantes da administradora eventualmente contratada;

V - Assinar as atas das Assembléias Gerais da Associação, juntamente com o Presidente da mesa e Secretário, bem como, o livro de presenças das reuniões;

VI – Assinar, juntamente com o tesoureiro todas as operações bancárias, contratos e/ ou compromissos em nome da Associação;

VII – Recorrer das deliberações da Diretoria Executiva, quando julgar que entender contrárias aos interesses da Associação, ou em desacordo com o estatuto, apelando a Assembléia Geral quando necessário;

VIII – Destituir em nome da Associação, os membros da Diretoria que venham a faltar ás reuniões por 03 (três) vezes consecutivas, sem apresentação de justificativas, convocando no prazo de 30 (trinta) dias, Assembléia Geral para eleição do substituto;

IX – Exercer as demais funções inerentes ao cargo.

Art. 31º - Compete ao Vice Presidente

I – Substituir o Presidente em suas faltas ou impedimentos, prestando de modo geral, a sua colaboração em caso de vacância, assumindo interinamente com todas as prerrogativas do Art. 30 e seus incisos, até a convocação de Assembléia Geral Extraordinária para a eleição de novo Presidente, que deverá realizar-se dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar do afastamento do Presidente;

Art. 32º – Compete ao Secretário Geral:

I – Secretariar as reuniões da Diretoria e Assembléia Geral e redigir as competentes atas;

II – Manter atualizado o cadastro de associados;

III – Colaborar na recepção e expedição de correspondências;

IV – Divulgar todas as notícias de atividades da Associação;

V - Substituir o Vice-Presidente em suas ausências, impedimentos e em caso de vacâncias assumindo interinamente com todas as prerrogativas do Art. 31; até a convocação de Assembléia Geral Extraordinária para a eleição de novo Vice-Presidente, que deverá realizar-se dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar do afastamento do Vice Presidente.

VI – Ter sob guarda e responsabilidade, todos os objetos e demais documentos pertencentes á secretária.

VII - Prestar de modo geral a sua colaboração ao presidente;

VIII – Participar do planejamento e execução das atividades da associação, juntamente com o Presidente;

Art. 33º – Compete ao tesoureiro:

I – Arrecadar e contabilizar as contribuições dos associados, mantendo em dia a escrituração e respectivos documentos;

II – Pagar as contas das despesas autorizadas pelo Presidente;

III – Apresentar relatórios de receitas e despesas, sempre que forem solicitadas;

IV – Apresentar o relatório financeiro para ser submetido á Assembléia Geral;

V – Apresentar semestralmente o balancete ao Conselho Fiscal;

VI – Conservar sob sua guarda e responsabilidade o numerário e documentos relativos á tesouraria, inclusive contas bancárias;

VII – Assinar os documentos relativos ás subvenções, doações, auxilio legados, juntamente com o Diretor Presidente;

VIII – Apresentar mensalmente, a Diretoria, o balanço das receitas e despesas;

IX – Toda receita da Associação, deverá estar numa instituição Bancária, escolhida pela Diretoria, sendo permitido manter em caixa importância igual ou inferior a 02 (dois) salários mínimos para atender as despesas de expediente.

X -Manter sob o seu controle e fiscalização os equipamentos e instalações;

XI- Procurar estar sempre atenta ao serviço de manutenção, instalação de novos equipamentos;

XII-Estar em condições de, a qualquer tempo, prestar informações sobre os bens patrimoniais da Associação;

CAPITULO VII

DO CONSELHO FISCAL

Art. 34º – O conselho Fiscal será composto por 03 (três) membros eleitos pela Assembléia Geral.

Pgf. 1 – O mandato do Conselho Fiscal será de 01 (um) ano, permitindo a reeleição consecutiva.

Pgf 2 – Em caso de vacância, o mandato será assumido pelo respectivo suplente, até o seu término.

Art. 35º – Compete ao Conselho Fiscal:

I – Examinar os livros da escrituração da Associação;

II – Examinar o balancete mensalmente apresentado pelo tesoureiro opinando a respeito;

III – Apreciar os balanços e inventários que acompanham o relatório anual da Diretoria;

IV – Opinar sobre aquisição de bens por parte da Associação;

V – Reunir-se com a Diretoria, sempre que for convocado;

Parágrafo Único – O conselho fiscal reunir-se-á ordinariamente a cada 02 (dois) meses extraordinariamente sempre que necessário.

Art. 36º – Compete as Diretorias da Área da Associação:

I – Cumprir e fazer cumprir sempre as normas estatutárias contidas nos artigos 29, 30, 31, 32 e 33 deste, em todos os incisos.

Art. 37º - A Diretoria reunir-se-á no mínimo uma vez por mês.

Art. 38º – O mandato da Diretoria será de 02 (dois) anos, permitindo uma reeleição consecutiva.

Art. 39º – As atividades dos diretores e conselheiros não serão remuneradas, podendo, entretanto, terem uma Ajuda de custo e diárias para custear despesas de viagens quando necessárias, entretanto terá que estar aprovado pela Assembléia Geral.

Art. 40º – O diretor e/ou membro do conselho fiscal que faltar injustificadamente a 03 (três) reuniões consecutivas da Diretoria ou do Conselho fiscal, respectivamente, terá a perda de seu mandato.

Art. 41º – Em caso de demissão ou renúncia coletiva da Diretoria, o conselho fiscal a substituirá, devendo neste caso, convocar, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, Assembléia Geral Extraordinária para eleger os componentes da Diretoria para iniciar novo mandato.

CAPÍTULO VIII

DAS ELEIÇÕES

Art. 42º – As chapas das eleições da Associação deverão ser apresentadas até 15 (quinze) dias úteis antes da eleição, em Assembléia Geral.

Art. 43º – Deverá ser entregue a Secretária Geral da Associação requerimento de inscrição onde constarão os nomes e cargos de cada candidato devidamente assinado pelos mesmos.

Parágrafo Único – Os candidatos obrigatoriamente deverão ser associados da AAART.

Art. 44º – A Diretoria da AAART, de posse da (s) inscrição (ões) da (s) chapa (s) convocará de acordo com o Art. 10. A Assembléia Geral onde será designada a Comissão Eleitoral.

Parágrafo Único – A comissão Eleitoral, deverá ser formada por 03 (três) associados com finalidade de elaborar e encaminhar o processo eletivo.

Art. 45º – Nenhum membro da Diretoria e do Conselho Fiscal da Gestão, quando estiver administrando a Associação, poderá fazer parte da Comissão Eleitoral.

Art. 46º – A comissão Eleitoral, após a eleição, dará início a contagem dos votos e seus trabalhos encerrar-se-ão a partir da proclamação da chapa vencedora, através da publicação do resultado e do registro em ata, não ultrapassando 01 (um) dia útil da eleição.

Art. 47º – No caso de empate, a Comissão Eleitoral deverá proclamar vencedora aquela chapa cujo presidente apresentar idade superior ao presidente da outra chapa;

CAPITULO IX

DO PATRIMÔNIO

Art. 48º – O patrimônio da Associação será constituído de bens móveis e contribuições dos associados.

Parágrafo 1. – A alienação ou oneração dos bens adquiridos na forma deste Artigo, exigirá a aprovação em Assembléia Geral extraordinária por 50% (cinquenta por cento) mais 01 (um) da totalidade dos associados.

Parágrafo 2. – No caso de dissolução social da Associação, os bens remanescentes serão vendidos e o dinheiro arrecadado será doado ao Fundo social de Solidariedade.

CAPITULO X

DOS RECURSOS FINANCEIROS

A Associação manter-se-á através de contribuições dos associados e de outras atividades, doações efetuadas pelas empresas, pessoas físicas, Poder Público Municipal, Estadual e Federal, sendo que estas rendas, recursos e eventual resultado operacional serão aplicados integralmente na manutenção e desenvolvimento dos objetivos institucionais, no território nacional.

Art. 49º – A receita da associação será constituída de conformidade com os recursos financeiros auferidos por contribuições de associações ou doações.

Parágrafo Único – O valor da taxa será aprovado em Assembléia Geral e/ ou em Assembléia Geral Extraordinária.

Art. 50º – Poderá a Diretoria da Associação no cumprimento dos seus objetivos, conforme o Art. 02. firmar contratos e/ ou convênios com entidades públicas ou particulares com organizações e organismo internacionais, seguindo os princípios do regimento interno da associação.

CAPITULO XI

DA DISSOLUÇÃO E LIQUIDAÇÃO

Art. 51º – A associação será dissolvida e seu patrimônio será destinado ao Fundo Social de Solidariedade Municipal deliberada em Assembléia Geral Extraordinária especialmente convocada pra esse fim.

Parágrafo 1. – A liberação de que trata este Artigo, deverá ser tomada por 2/3(dois terços) dos votos dos associados aptos a votar.

Parágrafo 2. – A Assembléia Geral Extraordinária que determinará a dissolução elegerá o liquidante e o Conselho Fiscal que deverão funcionar, durante a liquidação em harmonia.

Art. 52º – Os membros da Diretoria da Associação, responderão civil e criminalmente pelos atos praticados durante sua gestão até 05 (cinco) anos após o término de seu mandato.

CAPITULO XII

DOS LIVROS FISCAIS E AUXILIARES

Art. 53º – A Associação possuirá os seguintes livros, onde registrará as atividades oficiais e não oficiais realizadas:

- a) De ata das Assembléias Gerais;
- b) De ata das Reuniões da Diretoria;
- c) De ata de Reuniões do Conselho Fiscal;
- d) De Registro de Associados

CAPITULO XIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 54º – Os casos omissos no presente Estatuto serão resolvidos pela Diretoria e referendados pela Assembléia Geral.

Art. 55º – A data da fundação da Associação será a do dia vinte e um de setembro de 2014, na qual foi instalada a Assembléia Geral Extraordinária, ocorrida nas dependências da AAART, onde ficou decidido por unanimidade a criação da presente Associação. Porém, a personalidade jurídica será considerada a data da publicação e registro em Cartório deste Estatuto e a ata da Assembléia de Fundação e posse da Diretoria.

Art. 56º – Os associados não respondem subsidiariamente pelas obrigações contraídas indevidamente pela Diretoria da Associação.

Art. 57º – O presente estatuto será obrigatoriamente editado e afixado na sede a fim de ser levado ao conhecimento dos associados.

Art. 58º - Ficam autorizados todos os atos que se tornarem necessários a fim de regularizar o registro do presente estatuto, junto ao cartório de registro de títulos e documentos, para surtir seus legais e jurídicos efeitos.

Torrinha, 21 de setembro de 2014

PROGNÓSTICO

Criar **associação** de recicladores. 2014

Reforma do **Galpão**. 2014/2015

Aquisição de **veículo** - Apropriado a coleta seletiva. 2015/2020/2025/2030

Aquisição de **equipamento** – Prensa e Balança. 2015/2020/2025/2030

Elaboração Projeto de Gestão dos Resíduos Compostáveis Gerados nas Habitações de Torrinhã/SP. 2014

Implantação Projeto de Gestão dos Resíduos Compostáveis Gerados nas Habitações de Torrinhã/SP. 2014/2015/2016.

13.1.2. COMPOSTAGEM

A opção do município em minimizar a quantidade de resíduo urbano doméstico, resíduos de volumosos, disposta nos aterros passa necessariamente pela reciclagem do orgânico: a compostagem.

Ambientalmente correta sob o ponto de vista da reciclagem a compostagem deve e pode ser utilizada na gestão dos resíduos sólidos. A maior porcentagem dos resíduos é composta por matéria orgânica e esta provoca um processo de degradação nos aterros, gera o conhecido xorume, um dos principais responsáveis pela contaminação, poluição do solo, das águas subterrâneas e as de superfícies. O processo desenvolvido nos aterros via matéria orgânica gera a produção de gás, dentre eles o metano diferencia-se negativamente, dissipando-o na atmosfera estaremos contribuindo com o aquecimento global.

Outro fator importante é que a matéria orgânica disposta nos aterros contribui de sobremaneira na proliferação de vetores, podendo inclusive facilitar a propagação e transmissão de doenças.

Retirando a matéria orgânica dos aterros, minimizando sua quantidade estamos aumentando a vida útil destes aterros, na gestão dos resíduos incluindo a compostagem podemos até mesmo obter vantagens econômicas além de incorporarmos uma atitude positiva na gestão, transformadora de algo ruim do ponto de vista ecológico, ambiental e sanitário em algo útil.

Atualmente com a instituição de legislação através a Política Nacional de Resíduos Sólidos a compostagem deixa de ser uma ação restrita à vontade política de uns poucos e muda para o campo da exigência em obediência a Lei. O município construindo seu plano deverá fazer constar no mesmo este processo.

Haverá dificuldades de toda ordem tais como: falta de conhecimento, resistência da população, resistência dos funcionários públicos, falta de informação, recursos financeiros escassos, ausência de mão de obra especializada etc. A solução inicial preconizada no plano de resíduos sólidos em questão é que se façam imediatamente projetos piloto visando desmitificar, conhecer, aprender e divulgar a técnica e suas vantagens.

Como primeiro passo fazer um diagnóstico profundo da qualidade, quantidade dos resíduos geradores de matéria orgânica.

Realizar repetidamente uma caracterização destes resíduos do município, em termos de sua composição gravimétrica, construindo uma fonte de informações através da compilação de dados.

Há uma necessidade imperiosa de conhecimento estudando as alternativas possíveis de compostagem aplicáveis no contexto do município.

Outra medida salutar é avaliar através de pesquisa o conhecimento e a opinião da população sobre a compostagem e o nível de aceitação com relação a uma separação prévia dos resíduos orgânicos compostáveis. **A segregação da matéria orgânica na fonte é indispensável para que o processo de compostagem seja eficiente e econômico.**

Quadro 1: Vantagens e Desvantagens dos tipos de sistemas de compostagem.

Sistema de compostagem	Vantagens	Desvantagens
Leiras revolvidas manual ou mecânica	<ul style="list-style-type: none"> - Baixo investimento inicial; - Flexibilidade de processar volumes variáveis de resíduos; - Simplicidade de operação; - Uso de equipamentos simples; - Produção de composto homogêneo e de boa 	<ul style="list-style-type: none"> - Maior necessidade de área, pois as leiras precisam ter pequenas dimensões e há necessidade de espaço livre entre elas; - Problema de odor mais difícil de ser controlado, principalmente no momento do revolvimento; - Muito dependente do clima. Em períodos de chuva o revolvimento não pode ser feito; - O monitoramento da aeração deve ser mais cuidadoso para

	<p>qualidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rápida diminuição do teor de umidade das misturas devido ao revolvimento. 	<p>garantir a elevação da temperatura;</p>
<p>Leiras estáticas aeradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Baixo investimento inicial; - Melhor controle de odores; - Fase de bioestabilização mais rápida; - Possibilidade de controle da temperatura e da aeração; - Melhor uso da área disponível que no sistema anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de bom dimensionamento do sistema de aeração e controle dos aeradores durante a compostagem; - Operação também influenciada pelo clima;
<p>Compostagem em sistemas fechados ou reatores biológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menor demanda de área; - Melhor controle do processo de compostagem; - Independência de agentes climáticos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Maior investimento inicial; - Dependência de sistemas mecânicos especializados, o que torna mais delicada e cara a manutenção; - Menor flexibilidade operacional

	<ul style="list-style-type: none"> -Facilidade para controlar odores; -Potencial para recuperação de energia térmica. 	<ul style="list-style-type: none"> para tratar volumes variáveis de resíduos; - Risco de erro, difícil de ser reparado se o sistema for mal dimensionado ou a tecnologia proposta for inadequada.
--	---	---

Fonte: Fernandes (1999)

OS BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM

A compostagem vem sendo incentivada por diversos especialistas da área, em face dos inúmeros benefícios resultantes do uso de compostos gerados a partir desse processo. Assim de acordo com Kiehl (2010) a compostagem tem como propósito transformar o material orgânico em um material biologicamente estável, destruir organismos patogênicos, reter os nutrientes contidos na matéria orgânica (nitrogênio, fósforo, potássio) e obter um produto que dê condições de melhorar as condições do solo e suporte para o crescimento de plantas.

Segundo Martin e Gershuny (1992) “a compostagem é um símbolo de todos os esforços da natureza para a construção do solo, e porque o composto é o construtor do solo mais eficiente e prático, tornou-se o coração do método da agricultura orgânica e jardinagem”.

Outro benefício associado a compostagem é a otimização da vida útil dos aterros sanitários, uma vez que a maior parcela dos resíduos orgânicos deixarão de ser enterrados, e conseqüentemente a redução da contaminação do solo, água e do ar, além de racionalizar os custos de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos (LEITE et al 2003). Esses benefícios também são citados por Silva Sanches (2000), que de acordo com o autor a compostagem elimina metade dos problemas decorrentes dos resíduos sólidos urbanos, dando um destino útil aos resíduos orgânicos, evitando a sua acumulação em aterro e melhorando a estrutura do solo, devolvendo a terra os nutrientes de que necessita, aumentando a sua capacidade de retenção de água, permitindo o controle da erosão e evitando o uso de fertilizantes sintéticos.

Conforme Inacio e Miller (2009) o composto orgânico por conter uma combinação de substâncias húmicas e elementos minerais, é um condicionante favorável para a fertilidade do solo. Os autores citam que os principais benefícios obtidos com o uso do composto no solo são: fonte de matéria-orgânica e nutrientes, elevação da capacidade de troca de cátions do solo; redução das perdas por lixiviação, melhoria da aeração e drenagem dos solos; aumento da estabilidade do pH do solo; melhor aproveitamento de fertilizantes minerais e incrementa a biodiversidade da microbiota do solo.

Diante dos benefícios citados pelos autores verifica-se que a compostagem é uma alternativa viável tanto nos aspectos ambientais e econômicos e que pode e deve começar a ser trabalhada, porém Vailati (1998) ressalta que os executores de projeto dessa natureza tenham conhecimento técnico das questões decorrentes do processo de compostagem, de modo que seja assegurada a preservação do meio ambiente, melhoria nas condições de saneamento e benefícios a população envolvida com o processo.

PROGNÓSTICO

Piloto de projeto de compostagem.

Projeto de compostagem.

Elaboração Projeto de Gestão dos Resíduos Compostáveis Gerados nas Habitações de Torrinha/SP. 2014

Implantação Projeto de Gestão dos Resíduos Compostáveis Gerados nas Habitações de Torrinha/SP. 2014/2015/2016.

Vasilhames;

Galpão Escola Agrícola;

Campo de Aviação.

13.2. LIMPEZA PÚBLICA

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA LIMPEZA PÚBLICA

A coleta é efetuada pelos varredores e são utilizados carrinhos com rodas de borracha. As ferramentas e utensílios manuais de varrição são os seguintes:

- Vassoura grande – tipo "madeira" e tipo "vassourão";
- Vassoura pequena e pá quadrada, usadas para recolherem resíduos e varrer o local;
- Enxada para limpeza de ralos e sarjetas;

CAPINA, ROÇA E PODA

Os serviços de capina, bem como o serviço de roçada no município são realizados conforme a demanda. Os resíduos resultantes desse serviço são enviados para o Aterro Controlado municipal.

Já o serviço de poda é realizado por podadores informais, solicitado pelos munícipes. A Prefeitura é responsável pela coleta dos resíduos que após o recolhimento do mesmo é encaminhado para a Escola Agropecuária.

Hoje se estima que é recolhido no município 4.800 Kg/mês de resíduos de varrição em 80 quilômetros de sarjetas, e 480 m³/mês de galhadas.

As podas de árvores que estão sob rede de distribuição de energia elétrica são de responsabilidade da concessionária de energia.

O Município não dispõem de sistema de micro drenagem, “Boca de Lobo”, recentemente foi instalado novo loteamento Residências d Pedra onde foi exigido a execução de micro drenagem e conseqüente boca de lobo, no entanto como este loteamento tem exatos 6 meses ainda não foi providenciada/executada nenhum,a limpeza.

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Os equipamentos mais utilizados para os serviços de roçagem são as roçadeiras mecanizadas e roçadeiras manuais.

São utilizadas atualmente as ceifadeiras mecânicas portáteis (carregadas nas costas dos operadores) e ceifadeiras montadas em tratores de pequeno e médio porte que possuem elevada qualidade e produtividade no corte da vegetação.

A roçadeira é acionada por motor a gasolina, a rotação é transmitida ao cabeçote de corte por um cabo flexível.

O corte pode ser feito com o emprego de lâmina, disco ou fio de nylon, conforme o tipo de vegetação a ser roçada. O fio de nylon é mais indicado para vegetação leve, grama e áreas de arremate, enquanto o disco serrilhado e a lâmina são apropriados para pequenos arbustos em crescimento, como o capim colônio. Sua vida útil é reduzida e estimada em apenas duas mil horas, ao fim da qual o custo de manutenção é muito alto.

Seu peso é de aproximadamente 11 kg e devem ser tomadas precauções quanto ao isolamento da área próxima ao local de trabalho, pois as lâminas em alta rotação podem lançar objetos tais como pequenas pedras existentes sob a vegetação, com risco de ferir pessoas ou animais.

SERVIDORES DE CAPINA, ROÇA E PODE EM PRAÇAS E ÁREAS VERDES

QUADRO – Número de servidores de capina, roça e poda.

Praça	Bairro	Sistema de limpeza
Benedita Fonseca Morato	Jardim Mello	3 servidores para todas as praças
Maria Carvalho Piedade	Jardim Barbosa	
Matriz	Centro	
Themis de Barros	Parque Residencial Piedade	
Christovam Blumer	Blumer	
Maria Guedes Moinhoz	Vila Catarina	
José Clemente	Centro	
Helena Franco Marola	Centro	
Úrsula Minatel	Vila Balbina	
José Vicente Costa	Jardim Paulista	

São Benedito	Vila Fiorini	
Maestro Juarez Vidal e Silva	Jardim Santa Elisa	
Jesus Antonio Javaroni	Jardim Santa Elisa	
João Batista Santuci	Jardim Santa Elisa	
José Pastori	Jardim Santa Elisa	
Jonas Fonseca	Nova Torrinha	





Coleta de galhos

PROGNÓSTICO

Aquisição **triturar** galhos. 2015/2020/2025/2030

Disciplinar **poda**. 2014

Capacitação podas. 2014/2016/2018/2020/2022/2024/2026/2028/2030/2032/2034

Desenvolver Projeto de **mecanização**. 2015 (Pós revisão)

Manutenção. 2014/2034

13.3. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLICÕES

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE TORRINHA-SP

SUMÁRIO

RESUMO.....	154
1. INTRODUÇÃO.....	154
2. GERENCIAMENTO E RECICLAGEM DO RCC	154
2.1 Definição e classificação do RCC	154
3. Gerenciamento do RCC em Torrinha	156
4. RCC na pavimentação.	162
5. ATIVIDADES REALIZADAS	163
5.1 Diagnósticos do RCC.....	163
5.2 Transporte e disposição do RCC	163
5.3 Controles de entrada e saída do Centro de Triagem.	165
5.4 Caracterização do RCC.....	165
6. Considerações Finais	166
BIBLIOGRAFIA	167

RESUMO

Neste Plano é apresentado o início do processo de desenvolvimento de gestão dos resíduos gerados na construção civil de Torrinha/SP, foi realizado um diagnóstico, e a partir deste um prognóstico oferecendo uma possibilidade de gerenciamento e a conseqüente reciclagem dos resíduos de construção civil (RCC).

Na primeira parte deste são oferecidos aspectos relativos à legislação e também uma postura técnica no que se refere ao reaproveitamento do RCC.

Em seguida, é apresentado um diagnóstico do RCC no município de Torrinha obtidos pelas informações da prefeitura e apresentadas às possíveis aplicações do produto como revestimento primário de estradas rurais.

Fica registrado a necessária e absoluta separação e descontaminação do resíduo no gerador e ou na triagem e é tida como uma operação fundamental.

1. INTRODUÇÃO

2. GERENCIAMENTO E RECICLAGEM DO RCC

Neste item é apresentado um panorama geral sobre a legislação e aspectos técnicos referentes ao reaproveitamento do RCC.

2.1 Definição e classificação do RCC

A composição dos materiais da construção civil é constituída por diversos tipos de materiais. Uma parcela é representada por terra geralmente retirada nas escavações originadas da terraplenagem na preparação e adequação do terreno e ou das movimentações de solo necessárias ao desenvolvimento de uma obra. Outra parcela é representada por concretos, argamassas, blocos, telhas também recebendo a nomenclatura de material inerte.

Em menor quantidade e volume aparece material de natureza orgânica como madeiras, papel etc., e aqueles inorgânicos como metal, cimento amianto, gesso, isopor etc. Há também materiais cujo reaproveitamento e reciclagem não contempla tecnologia e aqueles considerados perigosos.

Em quatro classes distintas a Resolução nº 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) classifica o RCD, são elas:

Classe A: são aqueles resíduos reutilizáveis e ou recicláveis como agregados, os denominados de inertes e as terras, são originários:

- a) De construções, demolições, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem;
- b) De construções, demolição, reformas e reparos de edificações: aqueles componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento), além de argamassa, concreto;
- c) De processo de fabricação e ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (são os blocos, tubos, meios fios) e aqueles produzidos nos canteiros de obra.

Classe B: são aqueles resíduos recicláveis para outras destinações madeiras, plástico, papel, metais conhecidos como material reciclável na cadeia produtiva de vários setores industriais.

Classe C: resíduos sem tecnologia economicamente viáveis de reaproveitamento e ou reciclagem disponíveis.

Classe D: resíduos perigosos, como tintas, vernizes, cimento amianto, material de demolição de clínicas radiológicas e de indústrias contendo contaminantes.

Os Resíduos da Construção Civil, de maneira geral, ainda que seja classificado como resíduo Classe II - não-inerte, segundo a norma NBR 10.004 (ABNT, 2004a), fato este devido à solubilização alta de íons cálcio (OLIVEIRA, 2002) ou sulfato, pode conter resíduos perigosos.

Na tabela logo abaixo estão apresentados os principais materiais presentes nos resíduos de RCD que são considerados perigosos. A proporção destes materiais no RCD representa menos de 1% da massa total (ULSEN, 2008).

Materiais de construção com presença de substâncias perigosas (EPA, 1995).

Material de construção	Substâncias
Tintas/selantes	Resinas à base de PVA, acrílicas, à base de epóxi Pigmentos contendo chumbo, arsênio, cromo
Madeiras	Preservativos (pentaclorofenol, CCA, ACA, creosoto etc.)
Telhas de cimento amianto	Asbestos
Soldas, lâmpada de mercúrio	Chumbo
Carpetes	Formaldeído

É por esta razão que uma das preocupações fundamentais da Resolução nº 307 do CONAMA é classificar estes materiais segundo sua toxicidade e sua possível rota de reciclagem.

3. Gerenciamento do RCC em Torrinha

Baseado no último censo (2010) e estimando a projeção da população brasileira nos centros urbanos em torno de 170 milhões de habitantes, com base na média de 500 kg de resíduo por habitante/ano sugerida por (Pinto, 1999; CONAMA, 2002; SYMONDS, 1999) podemos afirmar que hoje no Brasil são produzidas oitenta e cinco milhões de toneladas de resíduos da construção civil.

No município de TORRINHA/SP, estima-se que o RCC esteja na ordem de: 4 750 000 Kg/ano ou 4750 Ton./ ano quando considerada a média proposta por (Pinto), no entanto, há autores que consideram 1,05 Kg/hab./ano o que nos sinaliza 9975 ton./ano, na verdade é um dado que muda em função do estímulo governamental com políticas públicas incrementando a construção civil.

Número de habitantes Torrinha = 9500 habitantes X 500 kg de RCC por torrinhense por ano ou 9500 habitantes X 1,05= 9975 ton./ano.

Como se verifica é uma gigantesca massa de resíduo que precisa necessariamente passar por um processo de gestão exigindo uma disposição adequada.

Alguns princípios devem nos nortear:

- a) Minimizar os impactos ambientais;
- b) Diminuir as conseqüências econômicas ruins das deposições incorretas e ilegais tanto na área urbana como rural;
- c) Evitar o saturamento das possíveis áreas de aterros, escassas em nossa realidade e principalmente em se tratando de APA.
- d) A montagem imediata de “Bancos de Dados” na estrutura de meio ambiente local.

Deposições ilegais acontecem devido à falta de regras, procedimentos, rotinas e dispositivos legais que garantam a gestão e a disposição adequada destes resíduos.

O gerenciamento correto depende de quadros capacitados e com conhecimento na área, locais definidos para o recebimento provisório e reciclagem, locais definitivos para disposição e ou aterros de inerte, locais estes onde a “variável distância” dos geradores até os pontos deve ser levada em consideração procurando sempre reduzir as distâncias das fontes ao destino.



Deposição ilegal de resíduos da construção civil.

A Resolução nº 307 do CONAMA atribui responsabilidades aos geradores, transportadores e gestores públicos do RCC.

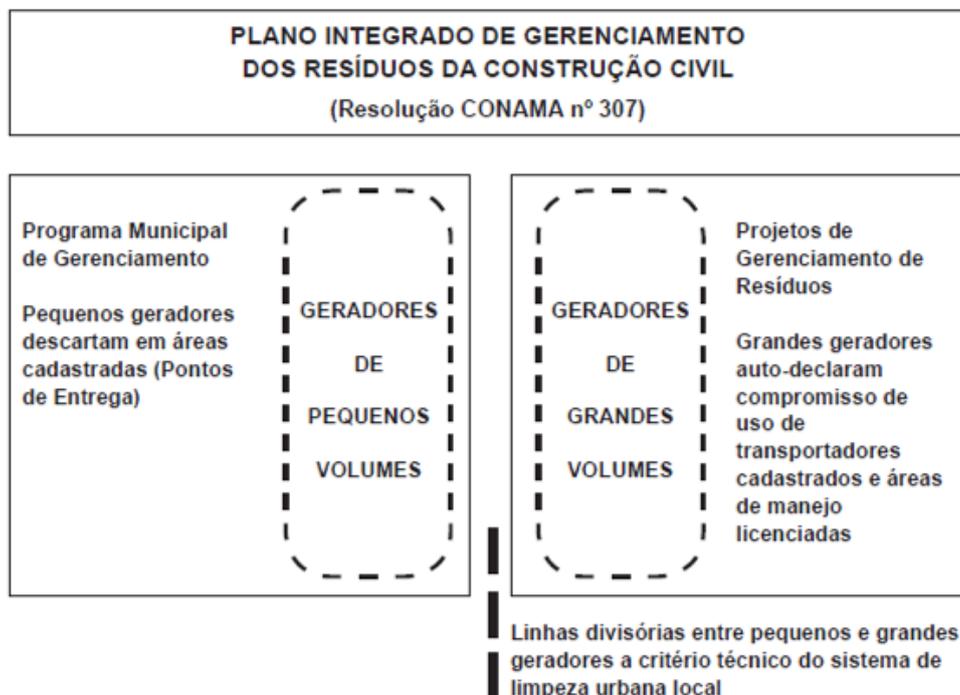
Cabe aos municípios a definição de um **Plano Integrado de Gerenciamento** desses resíduos (MC, 2005a). Este plano deve incorporar necessariamente:

- a) **Programa Municipal de Gerenciamento de TORRINHA** estabelece diretrizes e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos e grandes geradores.

É muito importante que seja estabelecido uma linha divisória dessas responsabilidades. **Pequenos geradores** que não conseguem recorrer às empresas coletoras privadas devem dispor de um **serviço público de coleta**, apoiado por uma rede de pontos de entrega voluntária. Pequenos geradores serão aqueles que irão gerar em princípio até 3 m³/ mês. (menos que uma caçamba).

O poder público fica responsável em oferecer condições para que o pequeno gerador possa destinar adequadamente seus resíduos.

A ação dos grandes geradores privados passa por norma da Câmara Municipal sendo regulamentada pelo poder público municipal.



Forma de atribuição de responsabilidades num plano de gerenciamento (MC, 2005a).

Recomenda-se adotar 150 kg/m² de construção (MC, 2005a).

Com base nas normas brasileiras vigentes, manuais disponíveis, e exemplos exitosos as estruturas do sistema indicadas na gestão torrinhense podem ser:

- ✓ **ECOPONTO:** área pública destinada ao recebimento de pequenos volumes de RCC disponibilizada como serviço público de coleta para a população que não tem condições de utilizar o serviço de transportadores de caçambas e ou pela pouca quantidade gerada. Eventualmente este Ecoponto pode e deve ser utilizado como destino Transitório de outros tipos de resíduos, tais como: volumosos, restos de Podas etc., recomendados no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Municipal.



Imagem de um ECOPONTO.

ECOPONTO

Com base na norma NBR 15.112 (ABNT, 2004a), os elementos e critérios que devem ser seguidos na implantação, projeto e operação do ECOPONTO (EP) e de CENTRO DE TRIAGEM (CT), são apresentados abaixo:

**Elementos e critérios a serem seguidos para a implantação do ECOPONTO e
CENTRO DE TRIAGEM**

Condicionantes	Elementos/Critérios
De implantação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isolamento/Identificação: a) portão, b) sinalização e identificação do empreendimento, e c) cercamento no perímetro da área de operação, incluindo cerca viva arbustiva para o isolamento da área. 2. Equipamentos de segurança: a) proteção individual, b) proteção contra descarga atmosférica (*), c) combate a incêndio e d) pontos de iluminação e de energia 3. Sistemas de proteção ambiental: a) controle de poeira nas descargas, manejo e estoque de materiais, b) contenção de ruídos em equipamentos e veículos, c) drenagem superficial para evitar carregamento dos materiais (*) e d) revestimento primário do piso das áreas de acesso, operação e estocagem
De projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informações cadastrais: proprietário do imóvel, e responsável técnico. 2. Memorial descritivo: a) informações do local (topografia, acesso, entorno), b) descrição da implantação e operação, c) equipamentos e d) equipamentos de segurança. 3. Projeto: a) drenagem superficial (*), b) acessos, c) edificações, d) local de recebimento e de triagem, e) local de armazenamento temporário das classes de RCC, e f) equipamentos utilizados. 4. Relatório fotográfico. 5. Plano de controle do recebimento de resíduos, com base nos critérios definidos para a operação (*).
De operação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle de recebimento do RCC: a) procedência, quantidade e qualidade, através do Controle de Transporte de Resíduo

	<p>(CTR) (*).</p> <p>2. Controle quantitativo das classes de RCC: quantidade mensal e acumulada de cada classe, quantidade/destinação comprovada das classes triadas.</p> <p>3. Diretrizes de operação: a) proibido o recebimento do RCC predominantemente composto pela classe D que, quando presente e misturado, a disposição deve ser feita em local específico e coberto para armazenamento temporário; b) triagem do RCC nas classes A, B, C e D e acondicionamento em locais diferenciados.</p>
--	---

(*) Estes elementos são dispensados na implantação do ECOPONTO.

- ✓ **CENTRO DE TRIAGEM:** área de recebimento de RCC para triagem nas diversas classes definidas pela Resolução nº 307 do CONAMA; neste local serão depositados transitoriamente aqueles RCC de grande geradores, provavelmente transportados pelas caçambas.
- ✓ Classe A: Material designado como **inerte** será encaminhado inicialmente para a recuperação de estradas rurais e a **terra** será encaminhada ora para as estradas ora encaminhada para fazer aterramentos de residências de cidadãos que apresentem necessidades financeiras.
- ✓ Classe B é encaminhada para a Associação de Recicladores, e
- ✓ Classes C e D são dispostas sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente sendo o mais rápido possível sua locomoção providenciada a aterro definitivo em função das características de periculosidade do resíduo e ou do material que o compõe.



- ✓ **Aterro de RCC Classe A e solo:** área de reservação de RCC Classe A e resíduo de solo inerte que possibilite o uso futuro desses resíduos, confinada no menor volume possível segundo os princípios de engenharia geotécnica, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente. **Área necessariamente licenciada.**

4. RCC na pavimentação.

Os veículos que transportam cargas em Torrinha nas estradas rurais visam principalmente movimentar produtos de origem agrícola, transporte de pessoal relacionado a serviços, proprietários rurais e seus percursos ocorrem integralmente em rodovias não pavimentadas. A falta de infra-instrutora no município para o transporte prejudica o desenvolvimento do agronegócio e principalmente do turismo no caso

específico de Torrinha, dificultando investimentos em novos negócios, aumenta consideravelmente os custos e no caso da agricultura compromete os prazos de entrega e prejudica os alimentos do ponto de vista do nível em que o produto é perecível.

Busca-se a perenização dessas rodovias de baixo volume de tráfego por meio de melhorias, como a regularização do subleito, a reconformação da plataforma viária, fazendo os chamados “bigodes”, principalmente naquelas estradas ditas “encaixadas”, assim o emprego de resíduos de construção civil passa a ser solução.

5. ATIVIDADES REALIZADAS

5.1 Diagnósticos do RCC

Conforme dados fornecidos pelo Departamento de Obras, no ano de 2014, até o presente momento (agosto de 2014) foram expedidos 86 alvarás para construção e 1 para demolição.

Foram construídos cerca de 6940 m² o que nos permitiu totalizar uma geração de resíduos em torno de 2862 toneladas. Estes resíduos momentaneamente estão sendo colocados na via pública e a seguir retirados pelo poder público.

Até recentemente havia no município um sistema particular de recolhimento de RCC, conforme dados da empresa eram retirados 16m³ por dia, totalizando cerca de 19 toneladas/dia. O que nos permite afirmar 4560 ton./ano

Como já foi feito o cálculo de 4750 ton./ano em função da população e ou 9975 ton./ano, há um conflito de dados em função de não haver no município dados confiáveis do ponto de vista estatístico.

5.2 Transporte e disposição do RCC

A coleta é feita semanalmente pela prefeitura sendo utilizadas duas pás Carregadeiras ou Retro Escavadeira, dois Caminhões Basculantes e oito funcionários, é realizada a triagem do material recolhido que é transportado para local apropriado, no entanto não licenciado, mas cujas providência para licenciamento já foram tomadas, assim como a definição de um novo local para se fazer a triagem localizado no antigo Campo de Aviação Municipal, localizado nas Coordenadas UTM E 789.605 e N 7.518.033, neste novo local será solicitado licenciamento assim como a triagem pela empresa que vencer a licitação em fase de preparação, a previsão é que seja

encaminhado rapidamente este processo e que saindo da triagem o RCC siga para a recuperação de estradas rurais.

O custo estimado deste trabalho realizado pela prefeitura gira em torno de:

CUSTOS			
Funcionário	Gastos	Valor Base	Valor da Operação/mês
Motorista	16 horas/semana	R\$ 861,00	R\$ 1.722,00
Operador de Máquinas	16 horas/semana	R\$ 1.011,00	R\$ 2.022,00
Serviços Gerais	16 horas/semana	R\$ 791,00	R\$ 1.582,00
Óleo Diesel Comum	40 litros semana	R\$ 94,40	R\$ 188,80
Óleo Diesel S10	40 litros semana	R\$ 101,60	R\$ 203,20
	Total	R\$ 2.859,00	R\$ 5.718,00



Foto do campo de aviação.



Foto do campo de aviação.

5.3 Controles de entrada e saída do Centro de Triagem.

O possível êxito do sistema de gestão a ser instalado necessariamente passa pelo controle de fluxo de entrada e saída dos veículos que irão trabalhar transportando os resíduos da construção civil. A este controle devem ser dados tratamentos relativos à compilação de dados, planilhas fazendo um inventário diário e posterior análises destes dados. O que se projeta é a adesão destes e mais dados a um conjunto de informações relativas a resíduos sólidos compondo o “Banco de Dados”.

Ao entrar o resíduo deve ser identificado, seu volume, hora de chegada, placa do veículo, nome do motorista, endereço da origem, nome do gerador e quando sair deve constar a mesmas informações da entrada anexadas ao destino que deverá ter o resíduo

5.4 Caracterização do RCC.

Inicialmente, foi realizada a amostragem de 10 caçambas de RCC configurando uma amostra, representando o resíduo médio da cidade, esta amostra totalizou um volume aproximado de 30 m³. Em peso 70,2 ton. de RCC.

As caçambas foram pesadas e apresentaram peso médio de 7,2 ton./caçamba.

A grande porcentagem tratava-se de cerâmica avermelhada e solo da cidade, junto a este material a presença de madeira, papel e plástico.

Estas 10 caçambas foram misturadas por uma retro escavadeira homogeneizando o lote o máximo possível. Desta mistura por quarteamento foi retirada uma amostra de aproximadamente 4m³.

Inerte:	68,8%
Terra:	18,1%
Madeira:	3,7 %
Papel:	1,2 %
Metal:	3,2 %
Plástico:	1,5 %
Vidro:	1,7 %
Outros:	0,8 % (isopor, rejeitos, amianto)

6. Considerações Finais

Para se implementar um plano depende de muitas ações ao longo de um período de tempo, depende de continuidade, depende de vontade política, condicionantes legais, técnicas e depende de recursos financeiros além das várias questões ambientais.

-Aprovação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil pela câmara municipal (lei e decreto para implementá-lo).

-Elaboração dos projetos técnicos: ECOPONTO—CENTRO DE TRIAGEM---ATERRO DE RCD Classe A, etc.

-Disponibilização de recursos financeiros para a implementação do plano e aquisição de equipamentos, prevendo a necessidade de financiamento.

-Pedido de Autorização e de Licenciamento junto ao órgão ambiental.

Ao levantar minimamente os dados deve-se processar imediatamente um cronograma físico financeiro.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10.004: resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro, 2004a.

NBR 15.112: resíduos da construção civil e resíduos volumosos: áreas de transbordo e triagem: diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004b. 7p.

NBR 15.114: resíduos sólidos da construção civil: áreas de reciclagem: diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004c. 7p.

NBR 15.113: resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes: aterros: diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004d. 12 p.

NBR 15.115: agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil: execução de camadas de pavimentação. Rio de Janeiro, 2004e. 10 p.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 307. Brasília, 2002.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Estradas vicinais de terra: Manual técnico para conservação e recuperação. São Paulo: IPT. 125p. 1988.

MINISTÉRIO DAS CIDADES (MC). Manejo e gestão de resíduos da construção civil: como implantar um sistema de manejo e gestão nos municípios. Editores: PINTO, T. P. et al. Volume 1. Brasília: CAIXA, 2005a. 196 p.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO (SINDUSCON-SP). Gestão ambiental de resíduos da construção civil: a experiência do SINDUSCON-SP. PINTO, T. P. et al. São Paulo: Obra Limpa/I&T/SINDUSCON-SP, 2005. 48 p.

PROGNÓSTICO

Criação de **ECOPONTO** para pequenos geradores. 2015;
Plano de Resíduos da obra vinculado à expedição do **alvará** para construção. 2014;
Criação de lei para **caçambas**. 2014;
Licenciamento para aterro de inertes. 2015
Autorização de **centro triagem**: Campo de Aviação. 2015

13.4. VOLUMOSOS

Este material também é recolhido sistematicamente através da prefeitura de acordo com cronograma e quando do advento de campanhas, mormente naquelas relativas ao controle da dengue com o envolvimento de setores da saúde, vasta divulgação na mídia e processos de Educação ambiental formal e não formal.

Estima-se que os volumosos coletados no município geram cerca de 233 ton/ano.



Resíduo Volumoso
PROGNÓSTICO

Programa de Gestão: 2015

Destinar ao ECOPONTO para ser desmontado.

Destinar a associação de coleta seletiva.

13.5 SAÚDE

Na Legislação Federal, tanto a RDC nº. 306/04 da ANVISA quanto o CONAMA nº. 358/05 determinam que todos os estabelecimentos geradores de resíduos de saúde devem apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde – PGRSS.

O objetivo é minimizar a geração deste tipo de resíduo através da separação organizada de acordo com as características físicas, químicas e biológicas, proporcionando um encaminhamento seguro, protegendo os trabalhadores, a saúde pública, os recursos naturais e o meio ambiente.

DIAGNÓSTICO

Responsável: Departamento Municipal de Saúde e Vigilância Sanitária.

A empresa contratada para a prestação de serviço referente a coleta e destinação dos Resíduos de Serviços de Saúde foi contratada pelo CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – CONTRATO Nº 04/2013 – PROCESSO Nº 87/2013.

A Empresa contratada para a coleta e destinação dos Resíduos de Serviços de Saúde é a FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO, com sede na Rua Dona Silvéria, 150, na cidade de Jahu, inscrita no CNPJ sob nº 50.753.755/0001-35.

Cadastro dos geradores:

Drogarias:

- ✓ Isto É – Rua São José, nº xx, Centro;

- ✓ MultiDrogas I – Rua Dr. Carlos de Campos, nº 596, Centro;
- ✓ MultiDrogas II – Rua Lilian Buzato, nº xx, Vila Balbina;
- ✓ Bella Farma – Rua 7 de Abril, nº xx, Centro;
- ✓ Drogaria Blumer – Rua Irene Lacerda, nº 400, Parque Residencial Piedade;
- ✓ Farmácia Kalanthus – Rua Angelo Bortolai, nº 527, Centro.

Consultórios Odontológicos:

- ✓ Clínica Dr. José Roberto Gabini, Rua Hortencia Lacerda, 260, Centro;
- ✓ Clinica Caneppele, Rua 7 de abril, 250, Centro;
- ✓ Marcia Puritta, Rua Augusta Balbina, nº xx, Jardim Paulista;
- ✓ Clinica Zanforlin, Rua Angelo Bortolai, nº xx, Centro;
- ✓ Luis Augusto Pacheco, Rua Senador Lacerda Franco, nº xx, Centro;
- ✓ Maicco Soggia, Rua 7 de Abril, nº xx, Centro;
- ✓ Clinica Odontológica (Sindicato dos Trabalhadores Rurais), Rua Atílio Vicentini, nº xx, Jardim Paulista.

Clínicas Veterinárias:

- ✓ POLIVET, Rua Augusta Balbina, nº xx, Jardim Paulista;
- ✓ ATMAN – Rua São José, nº 232, Centro.

Cadastro dos geradores que destinam seus resíduos de serviços de saúde à
Fundação Doutor Amaral Carvalho:

RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	ENDERÇO
Maria Aparecida Bertonha Blumer Drogaria - ME	Drogaria Blumer	Rua Irene Lacerda, 400
Drogaria Torrinha Ltda	Multi Drogas I e II	Rua Dr. Carlos de Campos, 596 - Centro
Drogaria Isto É Ltda. ME	Drogaria Isto É	Rua São José, 374 – Centro
Lary José Caneppele	Clínica Caneppele	Rua Sete de Abril, 250 - Centro
G.G. Tedeschi ME	Kalanthus	Rua Angelo Bortolai, 527 - Centro
Prefeitura Municipal de Torrinha (Departamentos de Saúde)	Pref. Torrinha	Rua José Antunes, 900 - Jardim Residencial Piedade

Coleta

A Fundação Doutor Amaral Carvalho através de um veículo próprio, coleta os resíduos de serviços de saúde da Prefeitura Municipal de Torrinha nas dependências do Hospital Padre Nicanor Merino, Rua Angelo Bortolai, s/n, nos demais estabelecimentos a coleta acontece as terças-feiras, estes acondicionam seus resíduos em seus respectivos estabelecimentos.



Local de destinação da Prefeitura Municipal



Local de destinação da Prefeitura Municipal



Local de destinação da Prefeitura Municipal



Veículo de Coleta

Gravimetria

Materiais gerados:

São coletados cerca de 230 quilogramas de resíduos de serviços de saúde no município de Torrinha por mês, estes são compostos basicamente por injetáveis, curativos, luvas e medicamentos vencidos.

Vale à pena ressaltar que no município não se encontram grande geradores como hospitais que realizam grandes procedimentos cirúrgicos e atendimentos graves, por este motivo a relação de quilogramas por habitante por ano (kg/hab.ano.) é baixa, cerca de 0,30 kg/hab.ano.

No ano de 2014, até o mês de julho foram coletados 1378,50 quilogramas de resíduos de serviços de saúde, conforme tabela abaixo:

RSS GERADOS EM 2014 (em KG)						
Mês	Drogaria Blumer	MultiDrogas	Drogaria Isto É	Clínica Caneppele	Kalanthus	Pref. Torrinha
JANEIRO	0,0	2,5	4,0	9,0	17,0	140,0
FEVEREIRO	0,0	3,0	1,0	5,0	0,0	56,0
MARÇO	0,0	3,0	1,0	9,0	9,0	134,0
ABRIL	2,5	6,0	1,0	10,0	14,0	150,0
MAIO	0,0	2,5	1,0	4,5	21,0	165,0
JUNHO	0,0	5,0	0,0	4,5	13,0	212,0
JULHO	2,0	8,0	2,0	10,0	16,0	335,0
TOTAL	4,5	30,0	10,0	52,0	90,0	1.192,0

Pesagem:

Os resíduos coletados são pesados no local de incineração com balança digital.



Balança

Pagamento

Segundo o CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE Nº 04/2013 e ADITIVO DE CONTRATO foram pagos em 2013 R\$ 2.796,00 (dois mil setecentos e noventa e seis reais) e aditivo nº 01 para o ano de 2014 serão pagos R\$ 2.933,16 (dois mil novecentos e trinta e três reais e dezesseis centavos) para a prestação dos serviços.

Local de incineração

O local de incineração dos resíduos de serviços da saúde está localizado na Fazenda Salto São Pedro, Bairro Pouso Alegre, Município de Jahu, CEP 17200-000, nas Coordenadas UTM E 755.677 e N 7.537.211, com Licença de Operação nº 7004790, Processo CETESB nº 07/00027/00, Validade até 13/09/2015, conforme abaixo:



02

Processo N°
07/00027/00

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 13/09/2015

N° 7004790

Versão: 01

Data: 13/09/2013

RENOVAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome		CNPJ	
FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO		50.753.755/0001-35	
Logradouro		Cadastro na CETESB	
FAZENDA SALTO SÃO PEDRO		401-966-4	
Número	Complemento	Bairro	CEP
	POUSO ALEGRE	RURAL	17200-000
		Município	
		JAU	

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal				
Descrição				
Resíduos sólidos de serviços de saúde, incinerador de				
Bacia Hidrográfica		UGRHI		
21 - TIETÊ MÉDIO INFERIOR		13 - TIETÊ/JACARÉ		
Corpo Receptor		Classe		
POÇO ABSORVENTE				
Área (metro quadrado)				
Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Lavra(ha)
750,00	250,00	25,00		
Horário de Funcionamento (h)		Número de Funcionários		Licença de Instalação
Início	Término	Administração	Produção	Data
07:00	22:00	4	3	

A CETESB—Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes; A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal; A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa; Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência; No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações; Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado; Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência; A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

USO DA CETESB

SD N°	Tipos de Exigências Técnicas
07012899	Ar, Água, Solo

EMITENTE

Local: **BAURU**
Esta licença de número 7004790 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/licenca

ENTIDADE



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 13/09/2015

N° 7004790

Versão: 01

Data: 13/09/2013

RENOVAÇÃO

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.
02. As fontes de poluição atmosférica do empreendimento deverão ser controladas de forma a atender aos padrões ambientais estabelecidos pelo Regulamento da Lei Estadual N° 997/76 aprovado pelo Decreto Estadual N° 8.468/76 e suas alterações, bem como não causar incômodos à população vizinha.
03. O pátio e as áreas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral, deverão ser pavimentadas ou umectadas permanentemente, de forma a impedir a emissão de poeiras (material particulado) fora dos limites de propriedade do empreendimento.
04. Os esgotos sanitários gerados no estabelecimento deverão ser segregados dos demais efluentes e lançados em rede pública coletora ou receber tratamento no próprio local, de acordo com as normas NBR 7229/93 e NBR 13969/97 da ABNT. Tal sistema deverá estar descoberto para fins de vistoria da CETESB, por ocasião da Licença de Operação.
05. Os efluente líquidos, provenientes da limpeza das instalações prediais, da lavagem do veículo coletor dos resíduos dos serviços de saúde e do leito de secagem, deverão ser tratados através de um sistema constituído por tanque séptico e filtro anaeróbico e sumidouro, sendo indispensável a realização de desinfecção do efluente tratado, para disposição final no sumidouro. O filtro anaeróbico deverá demandar uma frequência de limpeza não superior à 03 (três) meses, enquanto que para os tanques sépticos, a limpeza não deverá exceder a um período de limpeza de 01 (um) ano.
06. Os tanques utilizados para armazenagem de produtos químicos, deverão estar providos de dispositivos de contenção com capacidade de receber e guardar eventuais derrames, de modo a evitar poluição do solo e das águas.
07. Os combustíveis líquidos deverão ser armazenados conforme a norma NB-98 - armazenagem e manuseio de líquidos inflamáveis e combustíveis, da ABNT.
08. Os resíduos gerados no estabelecimento deverão ter destinação adequada atendendo ao artigo 51 do regulamento da Lei n° 997/76, aprovado pelo Decreto n° 8468/76, e suas alterações.
09. Manter e operar adequadamente os equipamentos que queimam combustível, bem como garantir a sua regulagem, visando uma combustão adequada, de modo a evitar a emissão de poluentes para a atmosfera, em atendimento ao artigo 31 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76, e suas alterações.
10. (****) Este padrão pode ser ultrapassado em algum intervalo inferior a 10 min. em qualquer período de 1 hora desde que não seja ultrapassado o valor de 825 mg/Nm³, em qualquer instante. As concentrações de substâncias químicas (na forma de particulado e vapor) nos efluentes gasosos da chaminé não devem ser superiores aos limites de emissão indicados no item 3. Nos casos em que o efluente apresentar substâncias pertencentes a classes diferentes a concentração total (soma das concentrações individuais), não deve ser superior ao limite mais alto da classe em que se tem algum elemento presente.
11. As operações de carga e descarga dos produtos manipulados pela firma deverão ser precedidas de todos os cuidados, de forma a evitar o rompimento das embalagens e a conseqüente liberação dos mesmos ao meio ambiente.
12. A Fundação Dr. Amaral Carvalho deverá instalar, operar e manter adequadamente, equipamento de controle para poluentes, provenientes do processo de incineração dos resíduos dos serviços de saúde, de forma a atender aos limites de emissão de gases, para os seguintes parâmetros:

Material Particulado	120 mg/Nm³;
SOx (Expresso em SO2)	250 mg/Nm³;
NOx (Expresso em NO2)	400 mg/Nm³;
Ácido Clorídrico	100mg/Nm³ e 1.8 Kg/h;
Ácido Fluorídrico	5 mg/Nm³;
Substâncias Classe I (*)	0,28 mg/Nm³;
Substâncias Classe II (**)	1,4 mg/Nm³;

ENTIDADE



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 13/09/2015

N° 7004790

Versão: 01

Data: 13/09/2013

RENOVAÇÃO

Substâncias Classe III (***) 7 mg/Nm³;

CO(****) 125 mg/Nm³.

Para a verificação do atendimento aos Limites Máximos de Emissão estipulados pela Norma CETESB E 15.011, o empreendimento deve atender aos procedimentos estabelecidos no PMEA- Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas da CETESB, Publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I, (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 120(10), do dia 15/01/2010, Páginas números: 40 a 46, ou outro que vier a substituí-lo;

13. Observações referente à Exigência Técnica n° 07:
(1) Concentração em base seca, corrigida a 7 % de O₂, desde que não haja injeção de Oxigênio Puro;
(*) Concentração correspondendo ao somatório das emissões das substâncias químicas Classe I (Cadmio, Mercúrio e Tálcio), expressa em termos do elemento químico;
(**) Concentração correspondendo ao somatório das emissões das substâncias químicas Classe II (Arsênio, Cobalto, Níquel, Selênio e Telúrio), expressa em termos do elemento químico;
(***) Concentração correspondendo ao somatório das emissões das substâncias químicas Classe III (Antimônio, Chumbo, Cromo, Cianetos, Fluoretos, Cobre, Manganês, Platina, Paládio, Ródio, Vanádio e Estanho), expressa em termos do elemento químico e ânion;
14. Todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento, tanto no processo de Incineração (cinzas e escórias), quanto no sistema de tratamento de efluentes e nas áreas de suporte e apoio, deverão ser devidamente caracterizados e classificados, conforme Norma n° 10.004, da ABNT, para destinação à sistemas de tratamento e/ou disposição final, devidamente licenciados pela CETESB.
15. A Fundação Dr. Amaral de Carvalho deverá atender na íntegra as Exigências Técnicas, bem como observações, e aspectos técnicos contemplados no Parecer Técnico CPRN/DAIA, n° 003/2000, de 03.01.2000, da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Parecer Técnico n° 004/2000/CCA, de 17/02/00, do Grupo de Fiscalização e Medidas de Controle de Poluição do Ar da CETESB e Norma CETESB E-15011 e seus anexos.
OBSERVAÇÃO: Durante o período de vigência da presente licença a empresa deverá comprovar o atendimento das exigências técnicas formuladas, por meio de realização de nova amostragem, a qual deverá ser previamente comunicada à CETESB. O não atendimento aos padrões estabelecidos acarretará na suspensão dos efeitos desta Licença de Operação.
16. Acondicionar os resíduos de serviços de saúde a serem tratados, em local coberto, com piso impermeável e em containers dotados de cobertura e posicionados antes da alimentação, evitando espalhamento de líquidos provenientes dos sacos na área de trabalho dos operadores dentro do sistema de tratamento.
17. Quando identificados embalagens avariadas, abertas e ou apresentando vazamentos, providenciar o recolhimento, acondicionamento em embalagens adequadas e identificadas, de forma a não causar impactos ambientais, ou quando identificado embalagens com violações no descarregamento, acondicionar imediatamente em recipientes adequados.
18. A segregação deverá ser realizada baseada nos resíduos compatíveis com esta licença. Caso sejam identificados resíduos não conformes na área de triagem, os mesmos deverão ser separados e armazenados adequadamente e posteriormente enviados ao seu local de origem.
19. Os resíduos gerados no tratamento de resíduos de serviços de saúde deverão ser encaminhados, única e exclusivamente, a instalações de terceiros licenciadas para o seu recebimento, tratamento e destino final, mediante prévia obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.
20. As águas residuárias geradas no tratamento de resíduos de serviços de saúde deverão ser encaminhados, única e exclusivamente, a instalações de terceiros licenciadas para o seu recebimento, tratamento e destino final, mediante prévia obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.

OBSERVAÇÕES

01. A presente licença é válida para a incineração de resíduos sólidos de serviços de saúde, em incinerador com capacidade nominal de 200kg/hora, provenientes de hospitais, clínicas médicas, farmácias, postos de saúde, laboratórios de análises clínicas e outros serviços.
Unidade: TRATAMENTO DE RESÍDUO DE SAÚDE

ENTIDADE



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 13/09/2015

N° 7004790

Versão: 01

Data: 13/09/2013

RENOVAÇÃO

- FORNALHA DE INCINERAÇÃO (Qtde: 1) (200,00 kg/h)
02. FICA TERMINANTEMENTE PROIBIDO O RECEBIMENTO NA ÁREA DE INCINERAÇÃO DE QUALQUER RESÍDUO NÃO ELENCADO NESTA LICENÇA.
 03. A presente licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.
 04. A constatação do não atendimento das exigências técnicas acima e/ou da inconsistência das informações prestadas pelo usuário implicará, automaticamente, no CANCELAMENTO da presente licença.
 05. NO PRAZO DE 180(CENTO E OITENTA) DIAS DEVERÁ SER REALIZADA AMOSTRAGEM DE CHAMINÉ NO INCINERADOR DO EMPREENDIMENTO E APRESENTADO O RESULTADO DA MESMA PARA CETESB, A FIM DE AVALIARMOS SE OS PARÂMETROS ENCONTRADOS ESTÃO ATENDENDO A LEGISLAÇÃO VIGENTE.

ENTIDADE

Pag.4/4

Destinação

Todos os resíduos incinerados são destinados ao Aterro Sanitário e Aterro para Resíduos Industriais Classes IIA e IIB no Município de Guatapará, localizado na Rodovia Deputado Cunha Bueno (SP-253) km 183, Fazenda Figueira, Zona Rural, CEP

14115-000, com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental nº 7000716, Processo CETESB 07/00204/12, válido até 06/06/2014, conforme abaixo:



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

12
Processo Nº
07/00204/12

CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL
Validade até: 06/06/2014

Nº 07000716
Versão: 01
Data: 06/06/2012

ENTIDADE GERADORA

Nome: FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO	Cadastro na CETESB: 401-000966-4
Logradouro: FAZENDA SALTO SÃO PEDRO	Número Complemento: POUSO ALEGRE
Bairro: RURAL	CEP: 17200-000
	Município: JAÚ
Descrição da Atividade: Resíduos sólidos de serviços de saúde, incinerador de	
Bacia Hidrográfica: 21 - TIETÊ MÉDIO INFERIOR	Nº de Funcionários: 5

ENTIDADE DE DESTINAÇÃO

Nome: ESTRE EMPRESA DE SANEAMENTO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS - CGR GUATAPARÁ	Cadastro na CETESB: 26-000034-0
Logradouro: RODOVIA DEPUTADO CUNHA BUENO (SP-253), KM 183	Número Complemento: FAZENDA FIGUEIRA
Bairro: ZONA RURAL	CEP: 14115-000
	Município: GUATAPARÁ
Descrição da Atividade: ATERRO SANITÁRIO E ATERRO PARA RESÍDUOS INDUSTRIAIS CLASSES IIA E IIB	
Bacia Hidrográfica: 73 - MOGI-GUAÇÚ	Nº LIC./CERT.FUNCION. Data LIC./CERTIFIC.: 52000668 06/05/2011

CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO

O presente Certificado está sendo concedido com base nas informações prestadas pelo interessado e não implica na obrigatoriedade da entidade de destinação final em receber os resíduos aqui indicados.
A entidade geradora deverá:

- Manter em seus arquivos, por um período de 5 (cinco) anos, as notas fiscais de transporte e os vales de recolhimento dos resíduos pelo responsável pela destinação final;
- Solicitar nova aprovação à CETESB quando gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final;
- Contratar somente transportadoras aptas, possuidoras de RNTRC e que tenham veículos com equipamentos compatíveis com o estado físico e o tipo de embalagem dos resíduos a serem destinados, de modo a garantir a integridade e estanqueidade das embalagens e evitar o espalhamento do resíduo durante o transporte;
- No caso de destinação de resíduos classificados como perigosos, conforme NBR 10.004, a entidade geradora deverá ainda:
 - Adicionar nos recipientes ou contêineres construídos com material compatível com os mesmos, com características e propriedades que garantam sua integridade e estanqueidade;
 - Apresentar a carga para transporte devidamente embalada, rotulada e acompanhada dos envelopes, fichas de emergência, placas de simbologia de risco, além dos demais documentos previstos em lei;
 - Discriminar em nota fiscal, conforme orientação da CETESB, os resíduos classificados como perigosos;
 - Enviar, até o último dia de janeiro de cada ano, relatório à CETESB informando os tipos e quantidades dos resíduos perigosos remetidos para cada local de destino, durante o exercício fiscal;
 - Exigir que seja efetuada limpeza dos equipamentos de transporte em local devidamente aprovado pela CETESB para esta limpeza;
 - Enviar, em transporte seja efetuado por pessoas treinadas para casos de acidentes e que disponham de EPIs;
 - Atender ao Decreto Federal nº 96044 de 19/05/86, que regulamenta o transporte de cargas perigosas, e demais disposições em vigor;
 - Providenciar, para o transporte da carga, envelope e ficha de emergência, elaborados de acordo com a norma NBR-7503 da ABNT. Essas fichas deverão conter todos os telefones úteis em caso de acidente (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, CETESB, proprietário da carga e fabricante do produto);
 - Caso os resíduos sejam acondicionados em tambores ou similares, identificá-los através da fixação, em sua face externa, de um único rótulo ou etiqueta com as seguintes informações:

DESIGNAÇÃO ONU: N. IDENT. ONU:	RESÍDUO PERIGOSO	CUIDADO
COD. IDENT. NBR 10004:	A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO	ESTE RECIPIENTE CONTÉM
DE NOMINAÇÃO/CARACTERIZAÇÃO:	INADEQUADA. CASO ENCONTRADA, AVISE	RESÍDUOS PERIGOSOS.
GERADOR: (nome/razão social/endereço/estado)	IMEDIATAMENTE A POLÍCIA, A DEFESA CIVIL OU	MANUSEAR COM CUIDADO
DESTINATÁRIO: (nome/razão social/endereço/estado)	O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL	RISCO DE VIDA.

Este certificado, composto de 1 página anexa, concede permissão às entidades citadas, segundo suas funções e realizarem a destinação final somente dos resíduos aqui identificados, e será automaticamente cancelado caso se verifiquem irregularidades.

O presente Certificado está ambiental e vinculado à Licença de Operação emitida para a entidade de destinação e a sua renovação. Caso a entidade de destinação, por qualquer motivo, não obtenha a Licença de Operação renovada, este Certificado perderá seus efeitos, devendo o gerador apresentar nova proposta de destinação para os resíduos objetos do mesmo.

Este CADRI é válido de acordo com a Licença de Operação nº 62000668, de 06.05.2011 da empresa de destino. Caso não seja renovada a LO da empresa de destino, os resíduos deverão ser destinados exclusivamente à sistemas de tratamento e/ou disposição aprovados pela CETESB.

USO DA CETESB

SD Nº
07011831

EMITENTE

Local: BAURU
Este certificado de número 07000716 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/s/licitacao

ENTIDADE



**CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE
RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL**

Validade até: 06/06/2014

N° 07000716

Versão: 01

Data: 06/06/2012

01 Resíduo : A028 - Resíduos de Sistema de Controle de Emissão Gasosa contendo substâncias não tóxicas (Lavador de Gases)

Classe : IIA Estado Físico : SOLIDO O/I : I Qtde : 30 t / ano

Composição Aproximada : Lodo Seco

Método Utilizado : Solubilizado e Lixiviado

Cor, Cheiro, Aspecto : Preto; Sem Odor; Pó

Destino : B03 - Aterro Industrial Próprio

Acondicionamento : E02 - A granel

02 Resíduo : A099 - Cinza (Incineração de RSS)

Classe : IIA Estado Físico : SOLIDO O/I : I Qtde : 60 t / ano

Composição Aproximada : Cinza

Método Utilizado : Solubilizado e Lixiviado

Cor, Cheiro, Aspecto : Preto, fraco odor de material incinerado, torta

Destino : B03 - Aterro Industrial Próprio

Acondicionamento : E02 - A granel

USO DA CETESB

SD N°
07011831

EMITENTE

Local: BAURU

Este certificado de número 07000716 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/sills/licencia

ENTIDADE



Disposição dos resíduos no Aterro de Guatapar.

Contrato de Prestação de Serviço de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde.



Prefeitura Municipal de Torrinha
CNPJ: 46.364.220/0001-03
Rua Jose Antunes, nº 900 – Parque Residencial Piedade – Torrinha/SP.
SESSÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

CONTRATO N.º 04/2013
PROCESSO N.º 87/2013

Pelo presente Contrato de Prestação de Serviços de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde, que entre si fazem:

- a) De um lado, **FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO**, com sede na Rua Dona Silvéria, 150, na cidade de Jahu, Estado de São Paulo, inscrita no CPNJ sob nº 50.753.755/0001-35, Inscrição Estadual Isenta, doravante designada simplesmente de **FUNDAÇÃO**, representada neste ato pelo seu Diretor Superintendente, Antonio Luis Cesarino de Moraes Navarro, portador do CPF nº 044.878.668-04 e RG nº 9.328.327-1, e por seu Diretor Vice-Presidente, Alcindo Storti, portador do CPF nº 015.717.108-68 e RG nº 2.341.595;
- b) E de outro lado, **FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE TORRINHA**, inscrita no CNPJ sob o nº 12.449.796/0001-43, com sede à Rua José Antunes, 900, Jardim Residencial Piedade, na cidade de São Paulo, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr. Thiago Rodrigo Rochiti, brasileiro, solteiro, pecuarista, portador do RG nº 28.750.678-2 e CPF nº 269.106.338-06, doravante denominada simplesmente de **CONTRATANTE**, têm certo e ajustado a presente avença, estabelecida mediante as cláusulas e condições descritas, as quais se obrigam a respeitar e cumprir fielmente, como segue:

Cláusula 01 - Objeto do contrato

- 1.1. A **FUNDAÇÃO** é senhora e legítima proprietária de uma **CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE** que trata os resíduos conforme legislação ambiental vigente.
- 1.2. Por esta, e na melhor forma de direito, a **FUNDAÇÃO** assume o compromisso de promover a coleta, transporte e tratamento diário de todos os **Resíduos de Serviços de Saúde – Grupo A / B e E (RDC ANVISA N.º 306/04 e resolução CONAMA 358/05)**, provenientes das atividades da **CONTRATANTE**.

Cláusula 02 - Do pagamento

- 2.1. A **CONTRATANTE**, em razão da presente avença, fica por esta e na melhor forma de direito obrigada ao pagamento do serviço realizado, na base de R\$ 4,60 (quatro reais e sessenta centavos) por Kg (quilograma) de resíduo incinerado, e R\$ 105,00 (cento e cinco reais) por coleta realizada, cujos valores serão reajustados anualmente de acordo com o IGPM/FGV, sendo a data-base coincidente com a data de assinatura do presente, bem como poderão ser revistos e alterados pela **FUNDAÇÃO**, em face de fatores econômicos que impliquem no desequilíbrio financeiro do contrato, mediante comunicação prévia e formal.
- 2.2. As medições serão obrigatoriamente realizadas pela **FUNDAÇÃO** antes da realização do ato de incineração dos resíduos de serviços de saúde recebidos da **CONTRATANTE**.
- 2.3. A **CONTRATANTE** estima a produção média mensal de 5 Kg (cinco quilogramas) de resíduos para incineração, e 2 (duas) coletas mensais de resíduos. Na eventualidade de não atingir o número de coletas e o peso referido, se obriga a pagar um mínimo mensal de R\$ 233,00 (duzentos e trinta e três reais).



Rua Jose Antunes, 900 – Pq. Residencial Piedade – CEP: 17360-000 – Torrinha/SP - Fone: 14 3656/9600



2.4. Os pagamentos serão feitos pela **CONTRATANTE** sempre até o dia 25 do mês subsequente ao vencido, mediante a apresentação, pela **FUNDAÇÃO**, de Nota Fiscal de Prestação de Serviços, com o respectivo demonstrativo das pesagens realizadas.

2.5. Na eventualidade da **CONTRATANTE** não efetuar o pagamento no prazo estabelecido na Cláusula 2.4., incorrerá em multa de 2% (dois por cento), mais juros de 1% (um por cento) ao mês, tudo incidente sobre o débito devidamente corrigido, sem prejuízo dos honorários advocatícios, mesmo se a cobrança for extrajudicial.

2.6. Em ocorrendo atraso para pagamento superior a 10 (dez) dias do vencimento estipulado na cláusula 2.4., a presente avença fica automaticamente rescindida.

Cláusula 03 - Obrigações da CONTRATANTE

3.1. A **CONTRATANTE**, em razão do ora contratado e para viabilizar seu cumprimento, obriga-se a separar o seu resíduo.

Parágrafo Único: Vale ressaltar que a separação, acondicionamento e transporte dos resíduos sépticos, internamente dentro de suas dependências, devem obedecer rigorosamente as normas e indicações constantes do Anexo I, devidamente rubricado pelas partes e que a este adere, como se aqui estivesse transcrito na íntegra.

3.2. A **CONTRATANTE** se obriga, no ato da assinatura deste instrumento, a proceder por si próprio ou através de seu representante, visita ao **incinerador**, onde receberá treinamento sobre todos os procedimentos relativos ao tratamento dos resíduos, o que deverá ser observado pessoalmente ou pelo seu preposto durante todo o período da vigência desta avença.

Cláusula 04 - Obrigações da FUNDAÇÃO

4.1. A **FUNDAÇÃO**, por seu turno, além de promover o tratamento e destino final dos resíduos de saúde “grupo A”, “grupo B” e “grupo E”, conforme disposto na Cláusula 01, compromete-se também a:

- a) Prover todos os materiais e equipamentos necessários aos serviços objeto deste Contrato, incluindo-se as necessidades de manutenção e consumo diário;
- b) Observar e destinar segundo as normas legais vigentes, todas as cinzas geradas pela incineração, bem como toda a água utilizada na instalação;
- c) Prover, às suas expensas, todos os exames periódicos das cinzas e dos resíduos gasosos provenientes dos serviços, na forma da Lei, para manutenção na íntegra das licenças para funcionamento, fornecidas pelos órgãos públicos;
- d) Providenciar e manter em bom estado as instalações necessárias para abrigar o **Incinerador**, bem como desenvolver os serviços objeto desta avença.

Cláusula 05 - Das infrações e penalidades

5.1. Fica acordado entre as partes que, no caso de eventual descumprimento, por uma das partes, de qualquer Cláusula ou condição estipulada, esta avença fica rescindida automaticamente, sem qualquer ônus para a outra parte, a qualquer título, independentemente de notificação ou interpelação judicial, não eximindo, contudo, as partes das obrigações financeiras vencidas.

Cláusula 06 - Duração

6.1. O presente Contrato inicia-se em 02/01/2013, com duração até 31/12/2013, podendo ser renovado por iguais e sucessivos períodos, mediante formalização de termo aditivo.



Parágrafo Primeiro: Fica convencionado entre as partes que, como o funcionamento do **Incinerador** depende da Licença da CETESB, no caso desta não ser concedida, esta avença fica automaticamente rescindida sem qualquer ônus para ambas as partes.

Parágrafo Segundo: É facultado à qualquer uma das partes requerer o término do presente contrato, a qualquer momento, mediante aviso prévio, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que isso acarrete qualquer ônus à parte que o denunciou.

Parágrafo Terceiro: As partes de comum acordo convencionam que, na eventualidade do Poder Público não providenciar aterro sanitário adequado na região para lançamento das cinzas resultantes da incineração de que trata este contrato, o mesmo será imediatamente suspenso sem qualquer multa e/ou indenização, sendo restabelecido em sua íntegra, no caso da concessão de uso de novo aterro, e prorrogando-se o prazo deste por igual período de suspensão.

Cláusula 07 - Cláusulas gerais

7.1. Na eventualidade de surgirem novas exigências da parte dos órgãos públicos com relação aos serviços ora contratados, deverão as partes rediscutir os valores definidos na Cláusula 02.

7.2. A **FUNDAÇÃO** se exime de tratar os resíduos de serviços de saúde não contaminados, eventualmente entregues pela **CONTRATANTE**, que nesse caso se obriga a imediatamente recolher o material rejeitado.

7.3. Conforme disposto na legislação vigente, o transporte dos resíduos de serviços de saúde contaminados até o local de incineração, é de responsabilidade da **CONTRATANTE**.

7.4. Este acordo revoga e substitui eventual acordo de mesmo objeto anteriormente celebrado entre as partes, as quais outorgam-se, nesta data, plena, geral, irrevogável e irretroatável quitação quanto às obrigações decorrentes do acordo ora substituído, para nada mais ser devido seja a que título for.

Cláusula 08 - Foro

8.1. As partes elegem o foro da Comarca de Jahu/SP, para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes deste contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo indicadas.

Jahu, 02 de janeiro de 2013.

FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO

Alcindo Siqueira
Empresário Presidente

FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO

Antonio Luis Cesarino de Moraes Navarro
Diretor Superintendente

FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE TORRINHA

Testemunhas

1) _____
Nome: Engº Antonio Fernando Padim
CPF: 086.882.728-24

2) _____
Nome: Alexandra Aparecida de Moraes
CPF: 317.404.748-05





ANEXO I

Constituem resíduos sépticos aqueles que contêm ou **potencialmente podem conter germes patogênicos**. São produzidos em serviços de saúde, tais como: Hospitais, Clínicas, Laboratórios, Farmácias, Consultórios Médicos e Odontológicos, Clínicas Veterinárias, Postos de Saúde, etc. São agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue coagulado, luvas descartáveis, remédios com prazos de validade vencidos, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raio X, etc.

Resíduos assépticos destes locais são constituídos por papéis, restos da preparação de alimentos, resíduos de limpezas gerais (pó, cinza, etc.), e outros materiais **que não entram em contato direto com pacientes ou com os resíduos sépticos anteriormente descritos**, são considerados como domiciliares.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

A responsabilidade por sua coleta e transporte é do gerador (Resolução Conama nº 05/94).

ACONDICIONAMENTO – SACOS PLÁSTICOS

Os sacos plásticos para lixo contaminado devem ser fabricados com material incinerável e de cor branca. Devem possuir propriedades especificadas pelas normas IPTNEA 59 ou NBR-9191. Recomenda-se sua aquisição mediante certificado de conformidade a essas normas. Recipientes para Resíduos Perfurantes e Cortantes devem ser fabricados com material incinerável (polietileno rígido, papelão ondulado, etc.) e possuir cor dominante amarela com simbologia internacional para material infectante. Devem possuir, também, resistência à perfuração, à compressão, ao vazamento e ao levantamento pelas alças. Recomenda-se que os recipientes sejam adquiridos mediante certificado de aprovação de suas propriedades de acordo com as normas IPT-NEA 55 ou BS 7320.

ARMAZENAMENTO

O armazenamento ou a contenção temporária dos resíduos de serviços de saúde deve ser feito em salas especiais localizadas o mais próximo possível das áreas geradoras. A armazenagem externa deve ser feita em recipientes com tampa, em locais abrigados e com acesso restrito apenas para funcionários autorizados. Após a coleta, o recipiente deve ser limpo e desinfetado.

COLETA

A coleta dos resíduos dos serviços de saúde é feita de forma diferenciada, objetivando:

- A destinação apropriada;
- Evitar a contaminação de resíduos não perigosos;
- O manejo seguro de resíduos infectantes.

O pessoal envolvido na coleta e transporte de resíduos sépticos, geralmente um motorista e um ou dois coletores, deve trabalhar com luvas e botas, estar vacinado (Hepatite e Tétano) e realizar exames médicos periódicos. Na implantação deste tipo de coleta de resíduo, todos os estabelecimentos devem ser cadastrados e orientados com relação à forma de acondicionamento dos resíduos e ao dia e horário em que será feita a coleta.

LOCAIS DE COLETA:

Irmandade do Hospital de Caridade Padre Nicanor Merino – Rua Ângelo Bortolai, 126, Centro/Torrinha/SP;

Rua Jose Antunes, 900 – Pq. Residencial Piedade – CEP: 17360-000 – Torrinha/SP - Fone: 14 3656 9600





Prefeitura Municipal de Torrinha
CNPJ: 46.364.220/0001-03
Rua Jose Antunes, nº 900 – Parque Residencial Piedade – Torrinha/SP.
SESSÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

LOCAL DE RECEBIMENTO DOS RESÍDUOS:
Sítio São Pedro, Rodovia SP 304, km 311, Rodovia Jahu-Bariri

LOCAL DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL:
Sítio São Pedro, Rodovia SP 304, km 311, Rodovia Jahu-Bariri

Prefeitura Municipal de Torrinha
CNPJ: 46.364.220/0001-03
Rua Jose Antunes, nº 900 – Parque Residencial Piedade – Torrinha/SP.
SESSÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

LOCAL DE RECEBIMENTO DOS RESÍDUOS:
Sítio São Pedro, Rodovia SP 304, km 311, Rodovia Jahu-Bariri

LOCAL DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL:
Sítio São Pedro, Rodovia SP 304, km 311, Rodovia Jahu-Bariri



Rua Jose Antunes, 900 – Pq. Residencial Piedade – CEP: 17360-000 – Torrinha/SP - Fone: 14 3656 9600



Prefeitura Municipal de Torrinha

CNPJ: 46.364.220/0001-03
Rua Jose Antunes, nº 900 - Parque Residencial Piedade - Torrinha/SP.

Sessão de Licitações e Contratos

ADITIVO DE CONTRATO

TERMO DE ADITAMENTO DE PRAZO E VALOR QUE ENTRE SI FAZEM O FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TORRINHA E A EMPRESA FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

DO ORIGINAL

Processo nº 87/2013
Contrato nº 04/2013
Data: 02/01/2013
Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R\$ 2.796,00 (dois mil setecentos e noventa e seis reais)

DO ADITIVO DE PRAZO E VALOR

ADITIVO Nº 01
Processo nº 87/2013
Contrato nº 04/2013
Data: 10/02/2014
Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R\$ 2.933,16 (dois mil novecentos e trinta e três reais e dezesseis centavos).

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

Cláusula 1ª - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TORRINHA, inscrita no CNPJ sob o nº 12.449.796/0001-43, com sede à Rua José Antunes, 900, Jardim Residencial Piedade, na cidade de Torrinha, Estado de São Paulo, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr. Thiago Rodrigo Rochiti, brasileiro, solteiro, Pecuarista, portador do RG nº 28.750.678-2 e CPF nº 269.106.338-06, doravante denominada simplesmente de CONTRATANTE e de outro lado, a Empresa FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO, com sede na Rua Dona Silvéria, 150, na cidade de Jahu, Estado de São Paulo, inscrita no CPNJ sob nº 50.753.755/0001-35, Inscrição Estadual Isenta, doravante designada simplesmente de FUNDAÇÃO, representada neste ato pelo seu Diretor Superintendente, Antonio Luis Cesarino de Moraes Navarro, portador do CPF nº 044.878.668-04 e RG nº 9.328.327-1, e por seu Diretor Presidente, Alcindo Storti, portador do CPF nº 044.878.668-04 e RG nº 9.328.327-1; emitido pela SSP/SP, nos termos do contrato social, aqui designada simplesmente, CONTRATADA, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

Cláusula 2ª - As partes acima qualificadas, em 02 de janeiro de 2013, firmaram um Contrato de Prestação de Serviços de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde, ao qual se integra o presente Termo Aditivo Modificativo.

2.1 - Por esta e na melhor forma de direito, e atendendo a conveniência de CONTRATANTE e FUNDAÇÃO, acordaram em prorrogar o prazo do referido contrato por mais 12 (doze)



Rua Jose Antunes, 900 - Parque Residencial Piedade - CEP: 17360-000 - Torrinha/SP
Fone: 14 3656 9600 - Fax: 14 3656 9603

Página 1 de 3



Prefeitura Municipal de Torrinhã

CNPJ: 46.364.220/0001-03
Rua Jose Antunes, nº 900 - Parque Residencial Piedade - Torrinhã/SP.

Sessão de Licitações e Contratos

meses, iniciando-se em 02/01/2014 e terminando em 31/12/2014, quando o contrato poderá ser renovado em comum acordo entre as partes.

2.2 - Em comum acordo, as partes resolvem alterar a Cláusula 02 - Do Pagamento, do contrato firmado em 02 de janeiro de 2013, que passará a ter a seguinte redação:

2.2.1. A CONTRATANTE, em razão da presente avença, fica por esta e na melhor forma de direito obrigada ao pagamento dos serviços realizados, na base de R\$ 4,83 (quatro reais e oitenta e três centavos) por Kg (quilograma) de resíduo incinerado e R\$ 110,14 (cento e dez reais e quatorze centavos) por coleta realizada, cujos valores serão reajustados anualmente de acordo com o IGPM/FGV, sendo a data-base coincidente com a data de assinatura do presente, bem como poderão ser revistos e alterados pela FUNDAÇÃO, em face de fatores econômicos que impliquem no desequilíbrio financeiro do contrato, mediante comunicação prévia e formal.

2.2.2. As medições serão obrigatoriamente realizadas pela FUNDAÇÃO antes da realização do ato de incineração dos resíduos de serviços de saúde recebidos da CONTRATANTE.

2.2.3. A CONTRATANTE estima a produção média mensal de 5 Kg (cinco quilogramas) de resíduos para incineração, e 2 (duas) coletas mensais de resíduos. Na eventualidade de não atingir o número de coletas e o peso referido, se obriga a pagar um mínimo mensal de R\$ 244,43 (duzentos e quarenta e quatro reais e quarenta e três centavos).

2.2.4. Os pagamentos serão feitos pela CONTRATANTE sempre até o dia 15 do mês subsequente ao vencido, mediante a apresentação, pela FUNDAÇÃO, de Nota Fiscal de Prestação de Serviços, com o respectivo demonstrativo das pesagens realizadas.

2.2.5. Na eventualidade da CONTRATANTE não efetuar o pagamento no prazo estabelecido na Cláusula 2.4., incorrerá em multa de 2% (dois por cento), mais juros de 1% (um por cento) ao mês, tudo incidente sobre o débito devidamente corrigido, sem prejuízo dos honorários advocatícios, mesmo se a cobrança for extrajudicial.

2.2.6. Em ocorrendo atraso para pagamento superior a 10 (dez) dias do vencimento estipulado na cláusula 2.4., a presente avença fica automaticamente rescindida."

CLÁUSULA 3ª - DAS DEMAIS CLÁUSULAS

Cláusula 3ª - Permanecem inalteradas as demais cláusulas e condições do instrumento original não alteradas por este aditivo.



Prefeitura Municipal de Torrinha

CNPJ: 46.364.220/0001-03
Rua Jose Antunes, nº 900 - Parque Residencial Piedade - Torrinha/SP.

Sessão de Licitações e Contratos

E por estarem assim ajustadas a tudo dando por bom, firme e valioso, de pleno acordo, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor na presença das testemunhas.

Torrinha, 02 de janeiro de 2014.


FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TORRINHA

CNPJ: 12.449.796/0001-43

MARIA ANTONIA DOMINGOS

CPF: 130.806.258-38

CONTRATANTE


Fundação Dr. Amaral Carvalho
Alcindo Storti
Diretor Presidente


Fundação Dr. Amaral Carvalho
Antonio Luis C. de Moraes Navarro
Diretor Superintendente

FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO

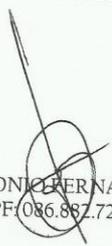
CNPJ: 50.753.755/0001-35

ANTONIO LUÍS CESARINO DE MORAES NAVARRO

CPF N° 044.878.668-04

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:


ENGº ANTONIO FERNANDO PADIM
CPF: 086.887.728-24


ALEXANDRA ANDE MORAES
CPF: 317.404.748-05



PROGNÓSTICO

Cadastrados geradores **arquivo DAMA**. 2014

Arquivo **Plano** de gerenciamento de resíduos da saúde dos estabelecimentos cadastrado no **DAMA**. 2015

13.6 LOGÍSTICA REVERSA; RESÍDUOS ESPECIAIS

LEGISLAÇÃO

As legislações federais referentes aos resíduos especiais podem ser consultadas na Tabela abaixo, sendo mais comentadas nos itens a seguir referentes a cada tipo de resíduo especial.

LEGISLAÇÕES FEDERAIS SOBRE RESÍDUOS ESPECIAIS.

- PILHAS E BATERIAS Resolução CONAMA n°. 257, de 30 de junho de 1.999
- Resolução CONAMA n°. 263 de 12 de novembro de 1999
- LÂMPADAS FLUORESCENTES Lei n°. 6.938, de 31 de agosto de 1981
- Lei n°. 10.165, de 27 de dezembro de 2000
- ÓLEOS E GRAXAS Resolução CONAMA n° 362 de 23 de junho de 2005
- PNEUS Resolução CONAMA n°. 258, de 26 de agosto de 1999
- AGROTÓXICOS
- Lei n°. 7.802, de 11 de julho de 1989
- Lei n°. 9.974 de 6 de junho de 2000
- Resolução CONAMA n°. 334 de 3 de abril de 2003

A Resolução CONAMA n°. 257, de 30 de junho de 1.999, estabelece procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente.

Com base nesta Resolução e ainda na Resolução CONAMA n°. 263 de 12 de novembro de 1999, que regulamentam a destinação final dos resíduos de pilhas e baterias⁴, recomenda-se que a devolução das pilhas e baterias, após seu esgotamento energético, seja realizada pelo próprio cidadão nos locais devidamente autorizados pela prefeitura como pontos de devolução ou nas redes técnicas autorizadas pelos fabricantes e importadores de pilhas e baterias.

As pilhas e baterias que atendem aos limites previstos pela Resolução CONAMA n°. 257, poderão ser dispostas juntamente com os resíduos domésticos em aterros sanitários licenciados, conforme demonstrado na Tabela a seguir:

TABELA: LIMITES ESTABELECIDOS PARA O DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS.

FABRICAÇÃO	TIPO DE PILHA/ BATERIA	
	Zinco-Manganês Alcalina-Manganês	Pilhas Miniatura e Botão
A partir de 1° de janeiro de 2000	0,025% em peso de mercúrio	25 mg de mercúrio por elemento
	0,025% em peso de cádmio	
	0,400% em peso de chumbo	
A partir de 1° de janeiro de 2001	0,010% em peso de mercúrio	25 mg de mercúrio por elemento
	0,015% em peso de cádmio	
	0,200% em peso de chumbo	

Fonte: Resolução CONAMA n°. 257, de 30 de junho de 1999 e Resolução CONAMA n°. 263 de 12 de novembro de 1999.

É de responsabilidade da Prefeitura Municipal:

- A definição do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, referente aos resíduos especiais em estudo, obedecendo a critérios técnicos, legislação ambiental e outras orientações regulamentares;
- A designação de profissional, para exercer a função de Responsável pela implantação e fiscalização do PMGIRST em todos os pontos de devolução, estabelecimentos comerciais que comercializam o produto e redes de assistência técnica autorizadas;
- A capacitação, o treinamento e a manutenção de programa de educação continuada para o pessoal envolvido na gestão e manejo dos resíduos;
- Fazer constar nos termos de licitação e de contratação sobre os serviços referentes à coleta, ao transporte e à destinação de resíduos especiais, as exigências de comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários das firmas prestadoras de serviço de

limpeza e conservação que pretendam atuar nos transporte, tratamento e destinação final destes resíduos;

- Requerer das empresas prestadoras de serviços terceirizados a Licença Ambiental de coleta, transporte e destinação final dos resíduos;
- Manter cópia do PMGIRST disponível em cada ponto ou estabelecimento de coleta para consulta sob solicitação da autoridade sanitária ou ambiental competente, dos empresários, funcionários e ao público em geral;

A responsabilidade, por parte dos detentores de registro de produto que gere resíduo classificados na Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96), de fornecer informações documentadas referentes ao risco e disposição final do produto ou do resíduo. Estas informações devem acompanhar o produto até o gerador do resíduo.

É de responsabilidade das empresas prestadoras de serviços terceirizados a apresentação de licença ambiental para as operações de coleta, transporte ou destinação final dos resíduos, ou de licença de operação fornecida pelo órgão público responsável pela limpeza urbana para os casos de operação exclusiva de coleta.

TABELA: RESPONSABILIDADE PELO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS

ETAPAS	RESPONSABILIDADE
Coleta	Prefeitura; Empresas terceirizadas.
Armazenamento	Pontos de devolução; Estabelecimentos comerciais que comercializam o produto; Redes de assistência técnica autorizadas.
Transporte	Prefeitura; Empresas terceirizadas
Destinação final	Responsabilidade do fabricante*

Fonte: ECOTÉCNICA, 2008.

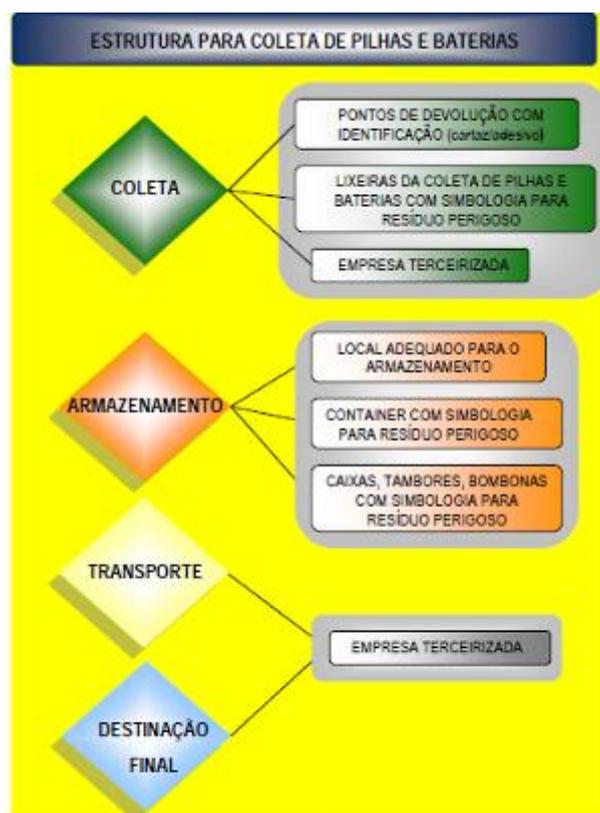


FIGURA 17: ESTRUTURA PARA COLETA DE PILHAS E BATERIAS. FONTE: ECOTÉCNICA, 2006.

* Apesar de ainda não existir uma legislação que regule a destinação final de lâmpadas fluorescentes, pode ser enquadrado conforme as legislações de pilhas e baterias, pneumáticos e óleos e graxas cujos fabricantes são responsabilizados pela destinação final do resíduo.

É de responsabilidade do fabricante e do importador de produtos que gere resíduos classificados na Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96) fornecer informação documentada referente ao risco inerente ao manejo e destinação final do produto ou do resíduo. Estas informações devem acompanhar o produto até o gerador do resíduo.

É de responsabilidade dos fabricantes a apresentação de documento aos geradores de resíduos especiais, certificando a responsabilidade pela destinação final dos resíduos especiais, de acordo com as orientações dos órgãos de meio ambiente.

PILHAS E BATERIAS

A Figura a seguir apresenta a estrutura geral para coleta de pilhas e baterias. Cada cidadão tem como responsabilidade identificar e realizar a triagem das pilhas e

baterias dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

As pilhas e baterias devem ser recebidas, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

O armazenamento é de forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em bombonas, tambores, própria embalagem original e em caixas de papelão próprias para o recolhimento de vários tipos de resíduos, devendo também ser observada a periculosidade de cada resíduo.

COLETA E PONTOS DE DEVOLUÇÃO:

A coleta é realizada pela Prefeitura Municipal de Torrinha de pilhas baterias e pequenos eletrônicos.

TABELA - ECO-PONTOS PARA LIXO ELETRÔNICO.

Paço Municipal Valencise	Bruno	Rua José Antunes, 900 – Jardim Piedade
Acesa São Paulo		Rua São Jose - Centro

Conforme a literatura, na **área urbana**, recomenda-se que o recebimento dos resíduos de pilhas e baterias seja realizado por meio dos próprios estabelecimentos que comercializam tais produtos, assim como das redes de assistência técnica autorizadas pelos fabricantes e importadores de pilhas e baterias.

Tendo em vista que farmácias, escolas e clínicas são locais que devem ser higienizados, limpos e de máximo asseio, objetivando assim evitar que se junte qualquer tipo de resíduo nesses locais, principalmente aqueles considerados potencialmente perigosos ou agressivos, como é o caso das pilhas e baterias, recomenda-se que sejam focados na área urbana como pontos de devolução das pilhas e baterias, locais principalmente como supermercados, postos de venda de celulares, distribuidores de peças elétricas, autopeças, entre outros.

TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

O transporte, procedimento simbologia deverá estar de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e legislações referentes, como o Decreto Lei nº. 96.044 de 18 de maio de 1988, que trata do transporte rodoviário de produtos perigosos, legislação e normas técnicas complementares. Seguem abaixo algumas recomendações:

Os veículos deverão ter afixados painéis de segurança (placas), contendo número de identificação do risco do produto e número produto: 88/2794, e rótulos de risco (placa de corrosivo) conforme NBR 8.500, com motorista credenciado e carga lonada ou caminhão furgão, bem como deverá ter “kit de emergência” e EPI.

O motorista deve manter envelope com ficha de emergência com instruções para acidentes, incêndio, ingestão, inalação, fone de contato etc.

O art.8º da Resolução CONAMA nº. 257 de 30 de junho de 1999, proíbe as seguintes destinações finais de pilhas e baterias usadas de quaisquer tipos:

- Lançamento "*in natura*" a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais;
- Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados, conforme legislação vigente;
- Lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, em redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

A Tabela abaixo demonstra os tipos de pilhas e baterias que podem ter como destinação final o resíduo doméstico.

TIPO / SISTEMA	APLICAÇÃO MAIS USUAL	DESTINAÇÃO FINAL
Comuns e Alcalinas: Zinco/Manganês Alcalina/Manganês	Brinquedo, lanterna, rádio, controle remoto, rádio-relógio, equipamento fotográfico, pager, walkman	Resíduo doméstico
Especial: Níquel-metal-hidreto (NiMH)	Telefone celular, telefone sem fio, filmadora, notebook	Resíduo doméstico
Especial: Íons de lítio	Telefone celular e notebook	Resíduo doméstico
Especial: Zinco-Ar	Aparelhos auditivos	Resíduo doméstico
Especial: Lítio	Equip. fotográfico, relógio, agenda eletrônica, calculadora, filmadora, note book, computador, videocassete	Resíduo doméstico
Especial: Tipo botão e miniatura, de vários sistemas	Equipamento fotográfico, agenda eletrônica, calculadora, relógio, sistema de segurança e alarme.	Resíduo doméstico

LÂMPADAS FLUORESCENTES

Legislação

Mesmo que deficiente no embasamento legal, é sabido quanto aos impactos negativos do descarte de lâmpadas fluorescentes devendo, portanto, adotar os mesmos princípios das legislações existentes para pilhas e baterias (resolução 257 e 263 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente) e/ou pneus (resolução 258 do CONAMA), onde cabe aos revendedores a coletar e destinar os resíduos aos fabricantes, para dar o tratamento e a destinação mais adequada.

Existem requisitos legais exigidos às empresas que realizam atividades de tratamento e recuperação do mercúrio por meio das lâmpadas fluorescentes. Conforme estipulado pela Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº. 10.165, de 27 de dezembro de 2000, as empresas que realizam a recuperação de mercúrio deverão fazer parte do "Cadastro Técnico Federal - Atividades Potencialmente Poluidoras", emitido anualmente pelo IBAMA.

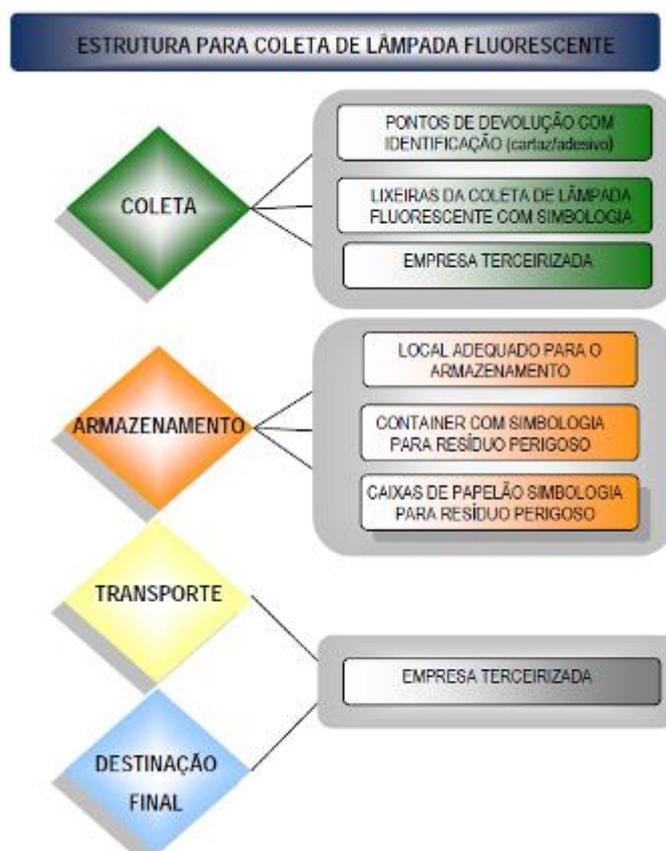
Com base no Decreto Federal nº. 97.634, de 10 de abril de 1989, bem como nas Portarias do IBAMA nº. 32, de 12 de maio de 1995 e nº. 46, de 06 de maio de 1996, que dispõem sobre o controle da produção e da comercialização de substância que comporta risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, em específico para o Mercúrio Metálico, as empresas que realizam o tratamento e recuperação de mercúrio a partir de lâmpadas são obrigadas a possuir o Cadastro Técnico Federal. Além disso, para as atividades acima descritas é realizado o recolhimento das taxas: "Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA", "Taxa de produção de Mercúrio", e "Taxa de comercialização de Mercúrio". Devendo apresentar ao IBAMA relatórios periódicos das quantidades de mercúrio produzidos e comercializados.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem das lâmpadas fluorescentes dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados. Em cada posto de coleta deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, as lixeiras deverão estar corretamente acondicionadas e identificadas conforme as normas técnicas da ABNT que

regulam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de lâmpadas fluorescentes.

As lâmpadas fluorescentes são recebidas nos pontos de recolhimento, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.



ÓLEOS E GRAXAS

Legislação

Na legislação federal, a Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005, dispõe sobre o refino de Óleo Lubrificante e estabelece algumas diretrizes.

Conforme o Art. 1º da Resolução todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos.

O Art. 3º e Art. 4º da resolução definem que os óleos lubrificantes utilizados no Brasil devem observar obrigatoriamente o princípio da reciclabilidade, e

todo o óleo lubrificante usado ou contaminado coletado deverá ser destinado à reciclagem por meio do processo de refino, sendo que os processos utilizados para a reciclagem do óleo lubrificante deverão estar devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente.

O Art. 5º e Art. 6º da mesma resolução dispõem sobre as responsabilidades dos produtores, importadores e revendedores pelo recolhimento do óleo lubrificante usado ou contaminado. Os mesmos deverão coletar ou garantir a coleta e dar a destinação final ao óleo lubrificante usado ou contaminado, de forma proporcional em relação ao volume total de óleo lubrificante acabado que tenham comercializado.

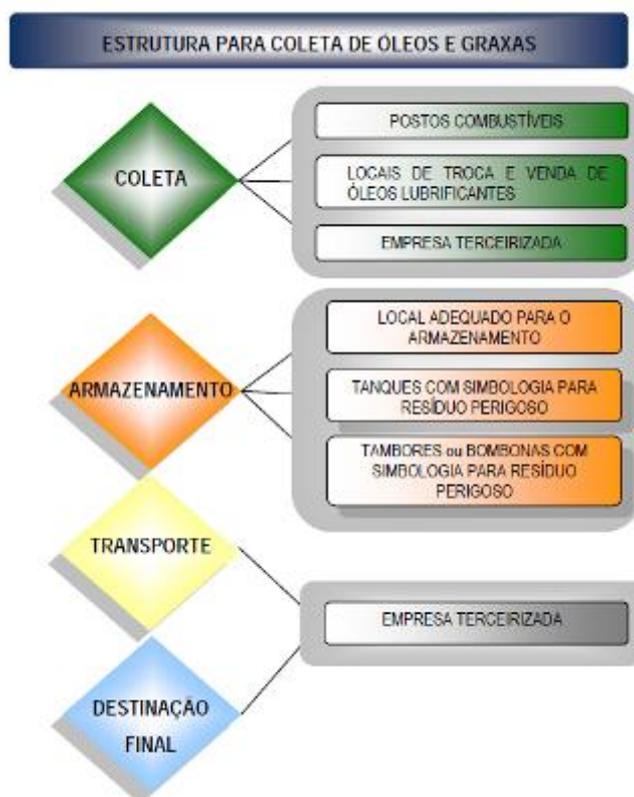
Em cada posto de combustível ou nos locais de troca e venda de óleos lubrificantes, deverá apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento de óleos e graxas deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de óleos e graxas, como pode ser visto:

TABELA: TABELA RESUMO SOBRE ÓLEOS E GRAXAS.

CLASSIFICAÇÃO	Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96) Classe I – Perigosos (Resolução CONAMA 362 de 23/06/2005)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88 Procedimento para resíduos: Classe I
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Recuperação por empresas de reprocessamento de óleo.

Na Figura abaixo um esquema geral da estrutura de coleta para óleos e graxas.



O transporte deverá ser realizado segundo a Portaria nº 125, de 30 de julho de 1999, que regulamenta a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado, cujo produtor e o importador de óleo lubrificante acabado ficam obrigados a garantir a coleta e a destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado, na proporção relativa ao volume total de óleo lubrificante acabado por eles comercializado.

Para cumprimento da obrigação prevista na portaria, o produtor e o importador poderão:

- Contratar empresa coletora regularmente cadastrada junto a ANP;
- Cadastrar-se junto a ANP como empresa coletora, cumprindo as obrigações previstas no art. 4º da Portaria nº. 127, de 30 de julho de 1999.

Segundo a Resolução CONAMA nº. 362/05 o produtor, importador e revendedor do óleo lubrificante são responsáveis pelo recolhimento e destinação final, conforme pode ser observado no modelo indicado pela resolução para alertar a situação das embalagens e pontos de venda.

Cadastro

O município possui 04 (quatro) postos de combustíveis sendo estes:

Auto Posto Avenida;

Auto Posto da Pedra;

Auto Posto Milênio e

Auto Posto Santa Edwirgens.



Auto Posto Avenida;



Auto Posto da Pedra



Auto Posto Milênio



Auto Posto Santa Edwirgens.



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parâmetros: Mobiliário: 0 a 99999 Atividade: C2-4930201 a C2-4930201 Forma de Lançamento: 0 a 9999

Mobiliário

929 JOSE VALDECIR NUCCI - ME
953 TRANSPORTADORA RATEL LTDA ME
1017 GUSTAVO FINI - ME
1182 TRANSLUCRE TRANSPORTES LTDA - EPP
1527 CARLOS EDUARDO RIBEIRO DO PRADO ME
1836 WALDEMIR JOSE FERREIRA 28684387848
1951 MAURI DONISETE PEREIRA 28684387848
2001 DIOGO ARISTEU SERINOLLI 40339824859
2081 JOAO CARLOS GATTI 02802046802
2227 PASTORI E CIA TRANSPORTES LTDA
2277 CARLOS ANTONIO PEREIRA BUENO - ME
2313 R.V. TRANSPORTES - EIRELI - EPP
2315 JULIANO ALEX NASCIMENTO 30238223876

Atividades

C2-4930201 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos
C2-4930201 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos

Total de Registros Listados: 13



Prefeitura Municipal de Torrinhã

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHã - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parâmetros: Mobiliário: 0 a 99999 Atividade: C2-4930203 a C2-4930203 Forma de Lançamento: 0 a 9999

Mobiliário	Atividades
133 AUTO POSTO DA PEDRA DE TORRINHã LTDA.	C2-4930203 - Transporte rodoviário de produtos perigosos
1182 TRANSLUCRE TRANSPORTES LTDA - EPP	C2-4930203 - Transporte rodoviário de produtos perigosos
1300 WILLIAN ZANARDO DALANEZA ME	C2-4930203 - Transporte rodoviário de produtos perigosos
1424 BRUNARDI TRANSPORTES DE CARGAS LTDA ME	C2-4930203 - Transporte rodoviário de produtos perigosos
2336 RENATO ANDRADE - ME	C2-4930203 - Transporte rodoviário de produtos perigosos
2345 JOSE RENATO ANDRADE - ME	C2-4930203 - Transporte rodoviário de produtos perigosos

Total de Registros Listados: 6



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parâmetros: Mobiliário: 0 a 99999 Atividade: C2-4930202 a C2-4930202 Forma de Lançamento: 0 a 9999

Mobiliário	Atividades
150 FLORA BRASIL COMERCIO DE MADEIRAS LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
159 COMERCIO E TRANSPORTES IRMAOS TEDESCHI LTDA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
215 LENHADORA E TRANSPORTADORA TEDESCHI LTDA EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
363 TEDESCHI TRANSPORTE RODOVIARIOS LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
390 TORRIMADEIRAS TRATAMENTO E COM. DE MAD.LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
409 TRANSPORTADORA MINATEL LTDA.	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
437 TRANSPORTADORA PASTORI LTDA - EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
446 TRANSPORTADORA RAMPAZO LTDA - EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
447 TRES PRIMOS TRANSPORTES E COMERCIO DE MADEIRA	LTC2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
524 MADEIRAUTO COM E TRANS DE LENHA TORRINHA LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
797 TRANSPORTADORA DE MADEIRAS POMBO LTDA EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
811 UMBERTO MARCOS RAMPAZO - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
828 ONICAR TRANSPORTES LTDA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
848 JAIR DAVI NUCI ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
866 LENHADORA PRATTI LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
880 TRES IRMAOS COM. E TRANSP. TORRINHA LTDA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
895 SIMONE LEITE MINATEL ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
908 TRANSPORTES FLORESTAIS TOMAZINI LTDA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
929 JOSE VALDECIR NUCCI - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
949 LENHADORA TABOLEIRO LTDA - EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
962 POMBO TRANSPORTE RODOVIARIO LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
970 EUCLIDES BEZERRA DE LIMA - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
971 JOSE LUIS DE ABREU TORRINHA - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
994 ROSANGELA APARECIDA SIMOES TRANSPORTES - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
995 TOVER TRANSPORTES LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
996 S.D. TEDESCHI ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1027 BENEDITO ANTONIO VIEIRA TRANSPORTES - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1032 MARCIO ANTONIO VIEIRA DOS SANTOS - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1059 JLC - TORRINHA COM E TRANSPORTE DE LENHA LTDA - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1084 AGROPECUARIA PALANQ LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1085 LUIZ ZANON TRANSPORTES ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1111 ISABEL CRISTINA RODRIGUES FACÇÃO ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1182 TRANSLUCRE TRANSPORTES LTDA - EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1282 JOSE RUBENS PRATTI ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1291 LUGA COMERCIO TORRINHA LTDA. ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1300 WILLIAN ZANARDO DALANEZA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1392 MN COMERCIO DE PRODUTOS ALIMENTICIOS LTDA - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1424 BRUNARDI TRANSPORTES DE CARGAS LTDA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1432 CAETANO JOSE TEDESCHI - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1436 VIVIAN MARIA CIAVARELLI ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1565 DIRCEU DANIEL DALANEZA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1655 CRISTIANO RUBERVAL CIAVARELLI 39903110855	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1659 COMERCIO DE LENHA FAVORETO LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1671 MARIA APARECIDA CIAVARELLI - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1697 SANDRO LUIS CIAVARELLI 30153599839	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1705 CLAUDIO ROBERTO RAMPAZO	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1722 FERNANDO DONIZETE DE SOUZA 13587219800	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1756 DELCONTI TRANSPORTES TORRINHA LTDA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1813 NORIVAL SAVIO 08468284807	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1860 GILBERTO BALDESSINI 17684490826	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1862 LARSON DANIEL RODRIGUES 31990447864	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1865 ROVANIR INACIO DO NASCIMENTO 37808792802	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1875 ZAMAÍ TRANSPORTES LTDA - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1907 CAVACO FORTE COM DE MADEIRAS E PREST SERV LTDA-MC2-4930202	- TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1919 EVANDRO JUNIOR DE SOUZA 18183807810	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 99999 Atividade: C2-4930202 a C2-4930202 Forma de Lancamento: 0 a 9999

Mobiliario		Atividades
1950	JOSE ROBERTO NUCCI 25772671855	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1951	MAURI DONISETI PEREIRA 28684387848	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
1970	JULIANO RODRIGO BARBOSA LOSSOLLI 25162800848	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2007	TURY E MAMONI TRANSPORTES LTDA - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2016	CLAUDECIR DANIL MENEGON 307101458796	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2023	FRANCISCO SAMUEL SAVIO ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2039	GASPARELLO COMERCIO DE MADEIRAS EIRELI EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2084	EDVALDO AIRTON CANOLLA 14726330837	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2090	RICARDO AUGUSTO PISCINATO 30551949856	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2136	TRANSPORTADORA LAGOA SERENA LTDA ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2160	SAMUEL ALEXANDRE CARREGA 35712640880	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2193	LM SERAFIM TRANSPORTES ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2196	EDSON IVANILDO CIAVARELLI 18348377824	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2205	ELISON VALENTIN BONI 42753964807	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2206	JOILSON ANTONIO BONI 41510377808	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2227	PASTORI E CIA TRANSPORTES LTDA	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2252	ANTONIO GONZAGA DE CARVALHO 28293668830	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2264	PAULO CESAR DE MIRA CANOLA 38818155890	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2277	CARLOS ANTONIO PEREIRA BUENO - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2288	LUIS FERNANDO FERREIRA 15288368805	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2313	R.V. TRANSPORTES - EIRELI - EPP	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2336	RENATO ANDRADE - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2345	JOSE RENATO ANDRADE - ME	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO
2413	NATALICIO BATISTA DE MELO 26182856890	C2-4930202 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO

Total de Registros Listados: 79



Disposição das Embalagens de Óleos Lubrificantes

PNEU

Legislação

A Resolução CONAMA nº. 258, de 26 de agosto de 1999, dispõe sobre os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública.

Esta Resolução determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis. O Art. 3º define os seguintes prazos e quantidades para coleta e destinação final, de forma ambientalmente adequada, dos pneumáticos inservíveis de que trata esta Resolução, são os seguintes mostrados na Tabela.

A PARTIR DE 1º DE JANEIRO DE:	AS EMPRESAS FABRICANTES E AS EMPRESAS IMPORTADORAS* DEVERÃO DAR DESTINAÇÃO FINAL:	
2002	A cada 4 pneus novos	1 pneu inservível
2003	A cada 2 pneus novos	1 pneu inservível
2004	a) A cada 1 pneu novo b) A cada 4 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	a) 1 pneu inservível; b) 5 pneus inservíveis
2005	a) A cada 4 pneus novos fabricados no País ou pneus novos importados b) A cada 3 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	a) 5 pneus inservíveis b) 4 pneus inservíveis

A resolução resolve ainda que os distribuidores, revendedores e consumidores finais de pneus, em articulação com os fabricantes, importadores e Poder Público, deverão colaborar na adoção de procedimentos, visando implementar a coleta dos pneus inservíveis existentes no País.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem dos pneumáticos dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

Nos locais de troca e venda de pneus, deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as

normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de pneus, como pode ser visto Tabela.

CLASSIFICAÇÃO	Classe II – Não Inertes (NBR 10.004/96)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 11.174/89 Procedimento para resíduos: Classes II – Não Inertes e Classe III – Inertes
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Reciclagem por empresas de recauchutagem, produtores importadores.

PONTOS DE DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

Com respaldo na Resolução CONAMA n°. 258/99, cujas empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final aos pneus inservíveis, recomenda-se que o recebimento dos resíduos de pneus seja realizado no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos. Os moradores na região rural deverão encaminhar os resíduos de pneus no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos mais próximos às suas residências.

Um dos maiores problemas encontrados no armazenamento de pneus para a coleta ou reciclagem está no fato de propiciar o acúmulo de água quando estocado em áreas sujeitas a intempéries. Este cenário facilita a criação de diversos vetores causadores de doenças. Nesse sentido, recomenda-se que o acondicionamento de pneus para a coleta siga as seguintes recomendações: nunca acumular pneus, dispondo-os para a coleta assim que se tornem sucata; se precisar guardá-los faça-o em ambientes cobertos e protegidos das intempéries, jamais os queime.

Por causa dos problemas relacionados à destinação inadequada dos pneus, e a exemplo do que foi feito para as pilhas e baterias, o CONAMA publicou a Resolução n°. 258/99, onde "as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional".

Os pneus coletados no Município de Torrinha são armazenados em uma granja desativada na Escola Agropecuária Professor Ismael Morato de Almeida Lara. A Prefeitura Municipal dispõe de um caminhão e pessoal para realizar a coletas dos pneus nas borracharias e nos demais locais geradores dos pneus.

Nos últimos anos foram coletados pela prefeitura municipal até 18/07/2014 cerca de 390,64 toneladas de pneus, estes são posteriormente são destinados a RECICLANIP, que posteriormente destina aos seguintes locais:

- ✓ CBL COMERCIO E RECICLAGEM DE BORRACHA LTDA
- ✓ POLICARPO & CIA LTDA
- ✓ VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL LTDA
- ✓ VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL LTDA – CIA DE CIMENTO PORTLAND ITAU

Assim este procedimento vem atender à Resolução CONAMA nº 416 de 31 de setembro de 2009

Abaixo segue as coletas dos anos de 2010 à 2014 informadas pela RECICLANIP.

São Paulo, 31 de Julho de 2014.

Relatório nº 2014.07.31 – 112P

PREF. MUN. DE TORRINHA/SP

REF: INFORMAÇÃO DE VOLUME COLETADO – PERÍODO DE 2010 à 18/07/2014

Prezado Senhor,

Conforme solicitado por este Município junto à Associação Reciclanip, informamos quanto à retirada dos pneus no Ponto de Coleta, no período de supramencionado, teve o volume abaixo:

Dt.Emissão	Orige	UF	Ano	Quantidade
31/07/2014	TORRINHA	SP	2010	105,34 ton
			2011	45,54 ton
			2012	59,85 ton
			2013	81,99 ton
			2014	97,92 ton
Valor coletado de Jan/2010 até 18/07/2014				390,64 ton

Os pneus coletados foram encaminhados para:

Razão Social	Local	Licença Operação	
		Número	Validade
CBL COMERCIO E RECICLAGEM DE BORRACHA LTDA	SÃO BERNARDO DO CAMPO – SP	16004483	12/02/2011 *Em processo de renovação
POLICARPO & CIA LTDA	BRAGANÇA PAULISTA – SP	60003022	15/11/2015
VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL LTDA	SALTO DE PIRAPORA – SP	6006910	08/03/2016
VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL LTDA - CIA DE CIMENTO PORTLAND ITAU	ITAU DE MINAS – MG	196	26/06/2013

Este procedimento vem atender à Resolução CONAMA nº. 416 de 31 de setembro de 2009 no que se refere à atuação das indústrias de pneumáticos nossas associadas, instaladas no Território Nacional.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas através do telefone (11) 5102-4530, aproveitando o ensejo para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.


ALESSANDRO OTSUJI
Coordenador de Desenvolvimento
ASSOCIAÇÃO RECICLANIP



Local de armazenamento Escola Agropecuária Professor Ismael Morato de Almeida Lara.

RECICLAGEM

O pneu pode ser reutilizado ou reciclado na forma inteira ou picada. Quando picado, apenas a banda de rodagem é reciclada e quando inteiro, há inclusão do aro de aço. Na Tabela abaixo pode ser observada algumas formas de reuso e reciclagem dos pneus inservíveis no Brasil.

TABELA: FORMAS DE REÚSO E RECICLAGEM DO PNEU.

FORMAS DE UTILIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
Pavimentos para estradas	Pó gerado pela recauchutagem e os restos de pneus moídos podem ser misturados ao asfalto aumentando sua elasticidade e durabilidade.
Contenção de erosão do solo	Pneus inteiros associados a plantas de raízes grandes, podem ser utilizados para ajudar na contenção da erosão do solo.
Combustível de forno para produção de cimento, cal, papel e celulose	O pneu é muito combustível, um grande gerador de energia, seu poder calorífico é de 12 mil a 16 mil BTUs por quilo, superior ao do carvão.
Pisos industriais, Sola de Sapato, Tapetes de automóveis, Tapetes para banheiros e Borracha de vedação	Depois do processo de desvulcanização e adição de óleos aromáticos resulta uma pasta, a qual pode ser usada para produzir estes produtos entre outros.
Equipamentos para Playground	Obstáculos ou balança, em baixo dos brinquedos ou nas madeiras para amenizar as quedas e evitar acidentes.
Esportes	Usado em corridas de cavalo, ou eventos que necessitem de uma limitação do território a percorrer.
Recauchutagem ou fabricação de novos pneus	Reciclado ou reusado na fabricação de novos pneus. A recauchutagem dos pneus é vastamente utilizada no Brasil, atinge 70% da frota de transporte de carga e passageiros.
Sinalização rodoviária e Para choques de carros	Algo vantajoso é reciclar pneus inteiros fazendo postes para sinalização rodoviária e para choques, por que diminuem os gastos com manutenção e soluciona o problema de armazenagem de pneus usados.
Compostagem	O pneu não pode ser transformado em adubo, mas, sua borracha cortada em pedaços de 5 cm pode servir para aeração de compostos orgânicos.
Reprodução de animais marinhos	No Brasil é utilizado como estruturas de recifes artificiais no mar para criar ambiente adequado para reprodução de animais marinhos.

Fonte: RECICLAR, 2006.

Embalagens de agrotóxicos

Legislação e considerações sobre o setor

A Lei n°. 9.974 de 6 de junho de 2000, altera a Lei n°. 7.802, de 11 de julho de 1989 e dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

Esta lei determina que os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos

comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente

As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersáveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas.

As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas às normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes."

Além desta legislação, a Resolução CONAMA nº. 334 de 3 de abril de 2003, dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Os Decretos Federais nº. 3.694 de 21 de dezembro de 2000 e nº. 3.828 de 31 de maio de 2001, ambos alteram e incluem dispositivos ao Decreto nº. 98.816, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos. (Revogado pelo Decreto 4.074/02).

O usuário do produto de agrotóxicos tem como responsabilidade realizar os procedimentos de lavagens das embalagens bem como de efetuar a devolução das embalagens vazias aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos.

Os locais de venda dos agrotóxicos deverão apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos perigosos, como pode ser visto na Tabela abaixo.

CLASSIFICAÇÃO	Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88 Procedimento para resíduos: Classe I Procedimento de lavagem - Embalagem rígida vazia de agrotóxico: NBR 13.968
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Reciclagem e/ou Incineração.

Fonte: FIESP/CIESP, 2003.

Na Figura abaixo, pode ser observado um fluxograma das etapas e estruturas mínimas necessárias.



Antes do armazenamento o agricultor ou usuário do produto deverá realizar a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão da embalagem vazia de agrotóxico e inutilizá-la evitando o reaproveitamento, conforme ilustra a Figura a seguir.



FIGURA: TRÍPLICE LAVAGEM E LAVAGEM PRESSÃO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICO.

Fonte: inPEV, 2006.

TRÍPLICE LAVAGEM

1. Esvaziar totalmente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador;
2. Adicionar água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume;
3. Tampar bem a embalagem e agitar por 30 segundos;
4. Despejar a água da lavagem no tanque do pulverizador.
5. Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo;
6. Armazenar em local apropriado até o momento da devolução.

Após acumulado uma quantidade de embalagens que justifique o seu transporte de uma forma economicamente viável, os agricultores deverão devolvê-las na unidade de recebimento indicada na nota fiscal do produto em até um ano após a compra. As embalagens podem ser armazenadas com ou sem suas tampas, lembrando que as tampas também deverão ser armazenadas e entregues, podendo ser acondicionadas separadamente em sacos plásticos novos e resistentes.

DIAGNÓSTICO

No município de Torrinha a coleta de embalagens de agrotóxicos é realizada pelas lojas revendedoras em parceria com a Prefeitura Municipal.

As indústrias fabricantes de agrotóxicos estão representadas pelo inPEV, cuja instituição realiza o devido destino a todas as embalagens de agrotóxicos que estarão sendo devolvidas e estocadas nos postos e unidades regionais ou centrais.

O inPEV recomenda que a coleta seja realizada por meio de Unidades de recebimento, cujas mesmas deverão estar ambientalmente licenciadas para o recebimento das embalagens. As Unidades de recebimento podem ser classificadas em Postos ou Centrais de acordo com o tipo de serviço efetuado.

O **transporte** apropriado das embalagens vazias até a unidade de recebimento indicada na nota fiscal de compra é de responsabilidade do usuário, lembrando que o prazo é de um ano da data da compra. Após o prazo remanescente do produto na embalagem, é facultada sua devolução em até seis meses após o término do prazo de validade. Esse transporte não pode ser realizado junto com pessoas, animal, alimento, medicamento ou ração animal, como também não deve ser transportado dentro das cabines dos veículos automotores.

Com toda a documentação aprovada, a Unidade de Recebimento de Embalagens solicita seu credenciamento junto ao INPEV, objetivando a inclusão da Unidade no sistema de logística do INPEV para o recolhimento das embalagens vazias recebidas e encaminhamento ao destino final. Realizado os procedimentos⁶, o INPEV tornasse responsável pelo transporte adequado, inclusive dos custos do transporte, das embalagens devolvidas de Postos para Centrais e das Centrais de Recebimento para destino final (Recicladoras ou incineradoras) conforme determinação legal (Lei 9.974 / 2000 e Decreto 4.074 / 2002).

A indústria ou fabricante dos agrotóxicos têm a responsabilidade de recolher as embalagens vazias devolvidas às unidades de recebimento e dar a destinação final correta (reciclagem ou incineração). Também devem colaborar com o Poder Público difundido programas educativos de orientação e conscientização do agricultor.

A Lei Federal nº. 9974/2000 disciplina a destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos determinando responsabilidades para o agricultor, o canal de distribuição, o fabricante e o poder público. A Tabela abaixo, apresenta as responsabilidades de cada agente atuante na produção agrícola

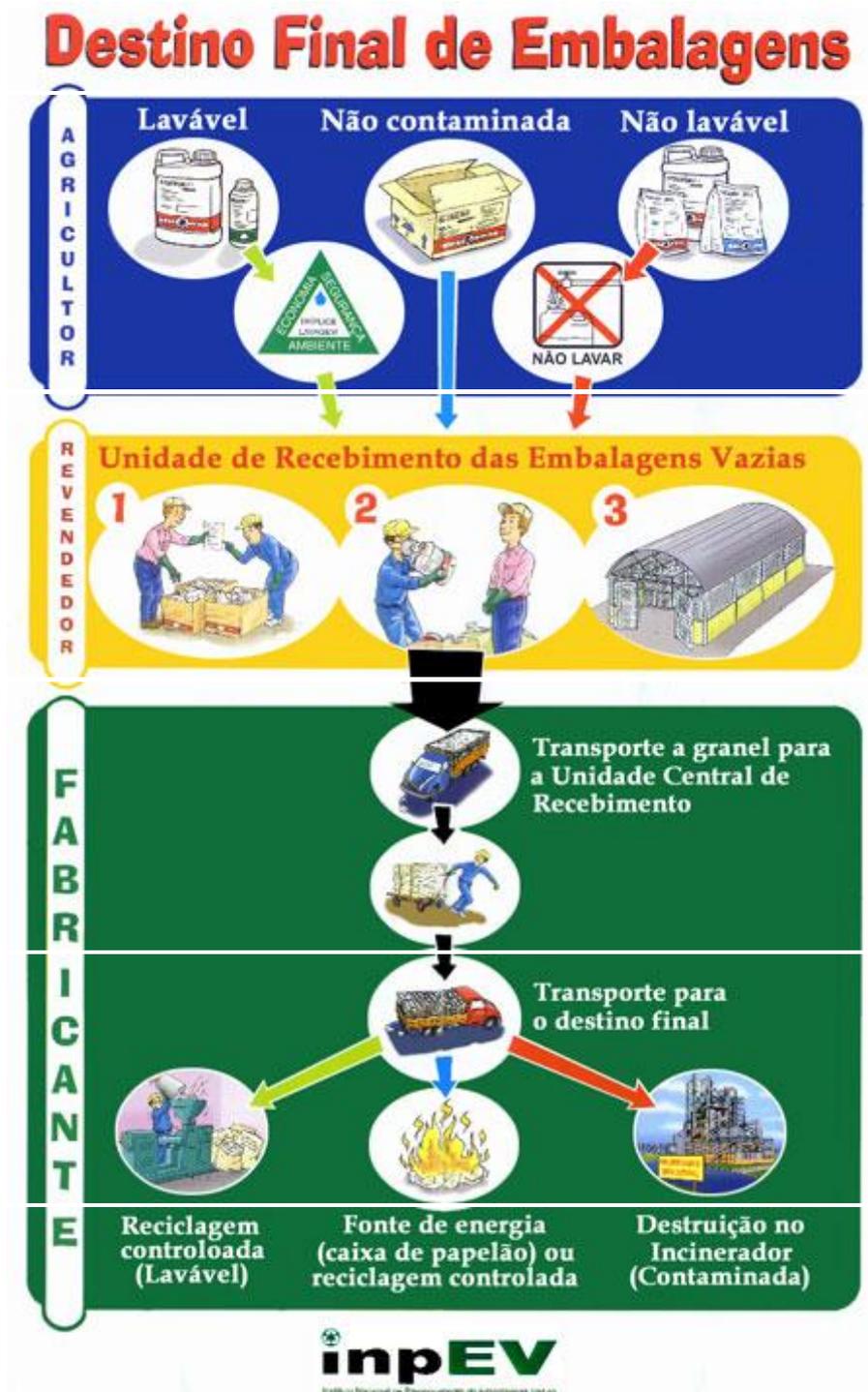
As indústrias fabricantes de agrotóxicos estão representadas pelo inpev, cuja instituição realiza o devido destino a todas as embalagens de agrotóxicos que estarão sendo devolvidas e estocadas nos postos e unidades regionais ou centrais.

O inpev recomenda que a coleta seja realizada por meio de Unidades de recebimento, cujas mesmas deverão estar ambientalmente licenciadas para o recebimento das embalagens. As Unidades de recebimento podem ser classificadas em Postos ou Centrais de acordo com o tipo de serviço efetuado.

RESPONSABILIDADES	
Agricultor	Realizar a tríplice lavagem e a lavagem sob pressão nas embalagens vazias; Não reaproveitar as embalagens vazias; Armazenar temporariamente as embalagens vazias na propriedade; Entregar as embalagens vazias na unidade de recebimento indicada na nota fiscal (prazo de 1 ano); Manter os comprovantes de entregas das embalagens vazias por 1 ano.
Canal de Distribuição	Informar na nota fiscal o local de entrega das embalagens vazias; Disponibilizar e gerenciar o local de recebimento das embalagens vazias; Fornecer o comprovante de entrega das embalagens vazias; Orientar e conscientizar os agricultores.
Fabricante	Recolher as embalagens vazias entregue nos locais de recebimento; Destinar corretamente as embalagens vazias (reciclagem e incineração); Orientar e conscientizar os agricultores.
Poder Público	Fiscalizar o funcionamento do sistema de destinação final; Emitir as licenças de funcionamento para as unidades de recebimento das embalagens vazias; Criar programas de educação e conscientização do agricultor quanto à suas responsabilidades dentro do processo.

Fonte: INPEV, 2006.

FLUXOGRAMA DE DESTINO FINAL DE EMBALAGENS



Fonte: inpev – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias

No município de Torrinha as coletas de embalagens de agrotóxicos são de maneira itinerante, ou seja, um caminhão coletor vem até o município e os proprietários das embalagens as entregam em um local previamente agendado.

Os agricultores armazenam as embalagens em suas propriedades, realizando a tríplice lavagem e as entregando com o fundo furado e destampadas.

A empresa responsável pela coleta e destinação destas embalagens é a Associação dos Distribuidores de Insumos Agrícolas do Estado de São Paulo [ADIAESP]. A ADIAESP é uma associação sem fins lucrativos criada para representar a classe dos Revendedores de Insumos Agrícolas. Atuando em boa parte do Estado, com perspectiva de unificar o sistema de recebimento de Embalagens Vazias. Atualmente conta com um significativo quadro de associados, o que contribui para uma maior representatividade perante os Órgãos Federais e Estaduais (CATI, CDA e CETESB).

Telefone: (14) 99832-3471

Endereço: Rodovia João Melão s/nº, km 197

CEP: 18650-000







Coleta de Embalagens de Agrotóxicos

PROGNÓSTICO

Ajustar todo o sistema de **logística reversa**. 2015

Pneu OK

Lâmpada. 2014

Pilha. 2014

Óleo lubrificante, graxas, embalagens, filtros, estopas, etc. 2014

Embalagens de **Agrotóxicos**. 2014

Eletro **eletrônico**. 2014

13.7-SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO.

AGUA:

Captação:

Denominação	Endereço	Forma de Captação	Vazões (l/s)		Classe do corpo d'água	Coordenada UTM
			Qmin.	Q captada		
Ribeirão dos Pinheirinhos	Rodovia Américo Piva s/n	Superficial	300	36	B	N 7.517.171
						E 792.302

Concessionária: SABESP

Tratamento

O processo de tratamento se dá através de coagulação, floculação, decantação, filtração de desinfecção final e a distribuição efetuada através de rede de distribuição de vários materiais e diâmetros de reservatórios em vários setores do município.

Os produtos utilizados no tratamento de águas são Policloreto de Alumínio (coagulante), Hipoclorito de Sódio (fluoretação) e Hidróxido de Sódio (alcalinizante).

A SABESP apresenta relatório anual sobre o montante de resíduos sólidos gerados nos seus sistemas de tratamento de água para a Secretária de Estado do Meio Ambiente (SMA). No caso de Torrinha, assunção ocorrido apenas em setembro de 2013 não possibilitou ter um levantamento histórico a respeito.







Estação de Tratamento de Água - ETA

ESGOSTO:

O município conta com 100% de coleta e 100% de tratamento dos efluentes domésticos, os bairros Jardim Mundo Novo, Jardim Santa Elisa, Loteamento Nova Torrinha, Jardim Paulo Lupino, Vila Nerina e Residencial da Pedra são recebidos por uma estação elevatória que bombeia os efluentes para o sistema de tratamento de esgoto, nos demais bairros do município os efluentes chegam até a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE por gravidade.

Tratamento

Unidade de tratamento preliminar:

O esgoto bruto passa por grades de limpeza manual, para a retenção dos sólidos grosseiros, a seguir passa pela caixa de areia para a retenção das partículas minerais. A jusante da caixa de areia uma calha Parshall tem a função de medir a vazão instantânea do esgoto.

Lagoa anaeróbia

Na lagoa anaeróbia ocorre o tratamento primário dos esgotos, a ausência de oxigênio faz com que a matéria ali presente seja decomposta por microorganismos anaeróbios.

A lagoa possui 3,60 m de profundidade, e tempo de detenção hidráulica varia entre 3 a 6 dias. As lagoas são revestidas com manta para impedir a infiltração do líquido que poderá contaminar o lençol freático.

Lagoas facultativas:

As lagoas facultativas são parcialmente aeróbias e anaeróbias, possuem de 1,5 a 3 metros de profundidade, favorecendo o crescimento de algas juntamente com o crescimento dos microorganismos facultativos. O tempo de detenção da lagoa facultativa é de aproximadamente 12 dias.

Unidade de desinfecção:

Desinfecção é o processo químico ou não com o objetivo de eliminar os organismos patogênicos presentes na água que não foram eliminados no processo de tratamento. A desinfecção é realizada por produtos químicos com o Hipoclorito de Sódio (clorador) e a eliminação deste cloro posteriormente é feita com o Meta Bisulfito.

LODO:

É o principal resíduo advindo do serviço de saneamento básico resultante do tratamento do esgoto sanitário.

O sistema pode tornar-se ineficiente quando houver um processo de saturação da lagoa. É de integral responsabilidade de empresa concessionária de água e esgoto a limpeza do sistema compreendido pelas lagoas de tratamento quando ocorrer esta saturação.

A destinação do lodo retirado destas lagoas resultando na sua limpeza é de responsabilidade de quem o gerou, portanto deve ser executado pela concessionária e

este procedimento deve ter sua fiscalização empreendida pela administração municipal através principalmente pelos técnicos da Estrutura Ambiental, de preferência acompanhados pelo conselho municipal de meio ambiente, que deve trazer para si esta responsabilidade, exigindo boa qualidade nas técnicas de tratamento e sua destinação.

Deverão ser cobrados os devidos relatórios de destinação dos resíduos de forma periódica, informando a quantidade, datas e processo de destinação; que farão parte do Sistema municipal de dados, corroborando com a gestão ambiental

A limpeza das grades componentes das saídas das lagoas e de suas entradas devem ser permanentemente fiscalizadas para que sejam estabelecidas boas práticas de retirada, secagem e traslado ao destino final.

Todos esses procedimentos seguindo normas rígidas objetivam fazer com que a qualidade dos recursos hídricos do município seja melhorada e mantida evitando meios de poluição de tão precioso bem natural, a contaminação pela falta de manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário e de drenagem urbana é comum no meio urbano e deve ser evitado a qualquer custo, a água é um bem finito, sua falta e ou deterioração maculam a vida de maneira indelével.

Torrinha está resguardada em relação a esta questão, devendo tão somente manter a atenção para que se mantenha a qualidade observada em todo o sistema.

Os investimentos devem ser de ordem educacional, valorizando a situação que se encontra, enaltecendo os resultados obtidos e utilizar profundamente o espaço como ponto de apoio à Educação ambiental.

- Quantidade de matéria, areia e demais resíduos é de 1 ton/mês;
- Os resíduos são dispostos em caçambas metálicas e posteriormente encaminhados para aterro sanitário;
- A limpeza dos Pontos de Vistoria (PV) são feitas quando há entupimento. No momento de desentupimento passa-se a rosca sem fim e pelo motivo do município possuir um elevado grau de declividade os resíduos oriundos do entupimento são lançados pela pressão do esgoto diretamente à ETE, concluindo, na limpeza dos PV não é retirado material.
- A ETE opera desde 2010 e o prazo previsto para a retirada de lodo em sistema como o do Município de Torrinha varia entre 15 e 20 anos. A SABESP realiza monitoramento periódico de indicadores que permitam avaliar a situação de lodo e prever a retirada.



Sistema Preliminar de tratamento



Caixa de Areia.





Lagoa Anaeróbia.



PROGNÓSTICO

Monitoramento, fiscalização, acesso a dados, visitas nas dependências da ETA e ETE. 2014/2034

Compartilhamento de dados entre SABESP e DAMA. 2014/2034

13.8 CEMITERIAIS

Resíduos Cemiteriais

Os resíduos sólidos cemiteriais assemelham-se em grande parte aos resíduos domiciliares úmidos, secos, RCC e de limpeza pública. São gerados restos florais, vasos plásticos e cerâmicos, resíduos de construção, velas, suportes e madeira. Um caso específico são os resíduos de decomposição de corpos (ossos e outros) provenientes da exumação. Geralmente estes resíduos são acondicionados nas próprias urnas ou ossuários.

Proceder com a separação deixa de ser somente uma atividade de foco ambiental, e passa a ser também uma questão de organização da área. Essa preocupação reflete diretamente na qualidade da recepção dos visitantes que passam a ter um local de excelência para prestar suas homenagens.

A Resolução CONAMA nº 368 de 28 de março de 2006 altera dispositivos da Resolução nº 335, de 03 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Alterada pela Resolução nº 402, de 17 de novembro de 2008 deve ser tomada como base no licenciamento do próximo cemitério, bem como na criação de Plano de Gestão dos Resíduos Cemiteriais oferecido ao órgão licenciador.

A solução de coleta e transporte observada para estes resíduos que se assemelham aos demais é a mesma e a destinação final também.

Restos mortais são depositados em caixas e colocadas no caixão da próxima pessoa da família ser sepultada; caixão e restos de flores naturais são queimado, e os Vasos e flores artificiais é transportado com o entulho.

Responsável: Prefeitura Municipal

O Cemitério Municipal está localizado na Avenida Antonio Amalfi s/n, o cemitério municipal foi inaugurado por volta de 1910.



Entrada Avenida Antonio Amalfi



Entrada Rua Algemiro Zani

A Resolução CONAMA N° 368 de 28 de março de 2006 altera dispositivos da Resolução n° 335, de 03 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Alterada pela Resolução n° 402, de 17 de novembro de 2008 deve ser tomada como base no licenciamento do próximo cemitério, bem como na criação de Plano de Gestão dos Resíduos Cemiteriais dos cemitérios em uso e oferecido ao órgão licenciador no caso de novo cemitério.

- Diagnóstico

No cemitério Municipal os resíduos, são dispostos em tambores em locais estratégicos espalhados por todas as localidades dos cemitérios, esse serviço é realizado pelo corpo de funcionários da própria Prefeitura Municipal, onde é feito o transporte ao aterro por meio do caminhão de coleta de resíduos terceirizado do município. Essa remoção é feita quando um montante de resíduos é gerado, saturando os locais de deposição.

Cesto com disposição de resíduos



As datas comemorativas, como dia dos Pais, Finados, são as mais críticas, pois as quantidades crescem, devido à manutenção dos túmulos por familiares.

Há muita semelhança entre os resíduos sólidos cemiteriais e os resíduos domiciliares úmidos, secos, RCC e de limpeza pública.

Nos cemitérios locais são geradas flores naturais principalmente das coroas onde encontramos grande quantidade de madeiras e isopor usados nos suportes da decoração e artificiais onde se utilizam arames e plástico, vasos plásticos e cerâmicos, garrafas pets contendo água utilizadas por aqueles que acompanham os féretros quando dos sepultamentos e ou usadas pelas pessoas que ali trabalham, resíduos de construção, notadamente, tijolos pós-exumação; argamassa; cerâmica; mármore, velas, silicone, madeira não decomposta de urnas e caixões, panos não decompostos de roupas dos defuntos e mortalhas, folhas, galhos, terra resultantes da varrição.



Flores descartadas – exemplo de resíduo gerado

Outro tipo de resíduo é oriundo da decomposição de corpos como ossos, dentes provenientes da exumação. Estes resíduos são acondicionados em sacos, amarrados e dispostos ao lado das novas urnas contendo o defunto que substituiu o anterior.



PROGNÓSTICO

Separação. 2014/2015

Aumentar a quantidade de latões estrategicamente colocados devidamente identificados com cores diferenciadas para a realização de seleção, sendo um tipo de latão para depositar o material orgânico encaminhado a compostagem e latão para depositar os resíduos que serão encaminhados para o centro de triagem. 2014/2015

Cadastro dos profissionais que prestam serviços: marmorarias, limpeza de túmulos, etc. 2014/2015

Triagem dos Resíduos da Construção Civil das exumações. 2014/2015

Construir **local** adequado para decomposição final dos resíduos em exumações: restos de caixões e mortalhas. 2014

Construir **ossuário**. 2015





Local adequado para decomposição final dos resíduos em exumações. Este material é depositado evitando-se a queima tão usual nos cemitérios.

13.9 ÓLEOS DE COZINHA

Todos os dias milhões de litros de óleos vegetais são consumidos por restaurantes, lanchonetes, comércio e nas residências para a preparação de alimentos através da fritura. O óleo de cozinha lançado diretamente na pia pode prejudicar o meio ambiente, provocando problemas de poluição das águas e do solo.

O óleo vegetal pode-se tornar uma grande fonte de reutilização do produto pós-consumo para a produção do biodiesel, sendo um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis, que pode ser obtido por diferentes processos.

Outra maneira de contribuir para a não degradação do meio ambiente é a reciclagem do óleo vegetal pós consumo.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem dos óleos incluindo das embalagens, dos demais resíduos domésticos.

ÓLEO DE COZINHA USADO

Responsável: APAE, Casa da Criança, EMEIEF João Seber I e II e Escola Agropecuária Professor Ismael Morato de Almeida Lara.

Ocorrem coletas regulares do óleo de cozinha usado em quatro pontos de coleta, são estes:

- ✓ APAE, localizada na Rua Ignês Batistela Rampazo, nº 101, Nova Torrinha;
- ✓ Casa da Criança de Torrinha, localizada na Rua XV de Novembro, nº 231, centro;
- ✓ EMEIEF João Seber I, localizada na Rua Hortência Lacerda, nº 258, centro;
- ✓ EMEIEF João Seber II, localizada na Rua D. Pedro I, s/nº, Jardim Paulo Lupino;
- ✓ Escola Agropecuária Professor Ismael Morato de Almeida Lara, Rodovia SP 304.

Foram coletados 2094 litros de óleo de cozinha usado no ano de 2013, após esta coleta o óleo é vendido para a empresa FA-SIL Coletora de Óleo para Reciclagem, sediada em Jaú na Rua 1º de Março, nº 679, Santo Antonio.



CERTIFICADO DE DESCARTE DE RESÍDUOS

EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE TORRINHA

ENDEREÇO: RUA: JOSÉ ANTUNES, 900 JARDIM PIEDADE - Torrinha/SP

DATA DA ENTREGA: Meses de Junho, Julho, Agosto, Setembro e Outubro de 2013.

QUANTIDADE (litros)	DESCRIÇÃO
2094 litros	Óleo Vegetal Usado

CERTIFICO QUE OS MATERIAS ACIMA DESCRITOS FORAM RETIRADOS, TRANSPORTADOS E SERÃO FEITOS A TRIAGEM, ENCAMINHADOS PARA EMPRESA COMPETENTE, PROCESSADOS NO SISTEMA DE MANUFATURA REVERSA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA E ESPECIFICAÇÕES DA CETESB E LEIS CORRELACIONADAS.

FASSIU INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LTDA- ME

I.E: 401.205.764.113

CETESB Nº 7005114

CNPJ: 10.323.872/0001-44

CADRI Nº 07000666

RUA: ERNANI BRANDÃO TOFFANO, 256 - 5º DISTRITO INDUSTRIAL - JAÚ/SP 17206-455

fassiucoletoradeoleo@hotmail.com

(14) 3624-7723 (14) 9713-0025 (14) 9743-4872

10.328.872/0001-44

I.E. 401.205.764.113

FASSIU IND. E COM. DE ÓLEO LTDA-ME

RUA ERNANI BRANDÃO TOFFANO, 256

QUINTA DA COLINA

CEP17206-455 - JAÚ - SP

A maioria da população Torrinhense tem por costume ainda utilizar o óleo de cozinha usado para preparação de sabão caseiro.

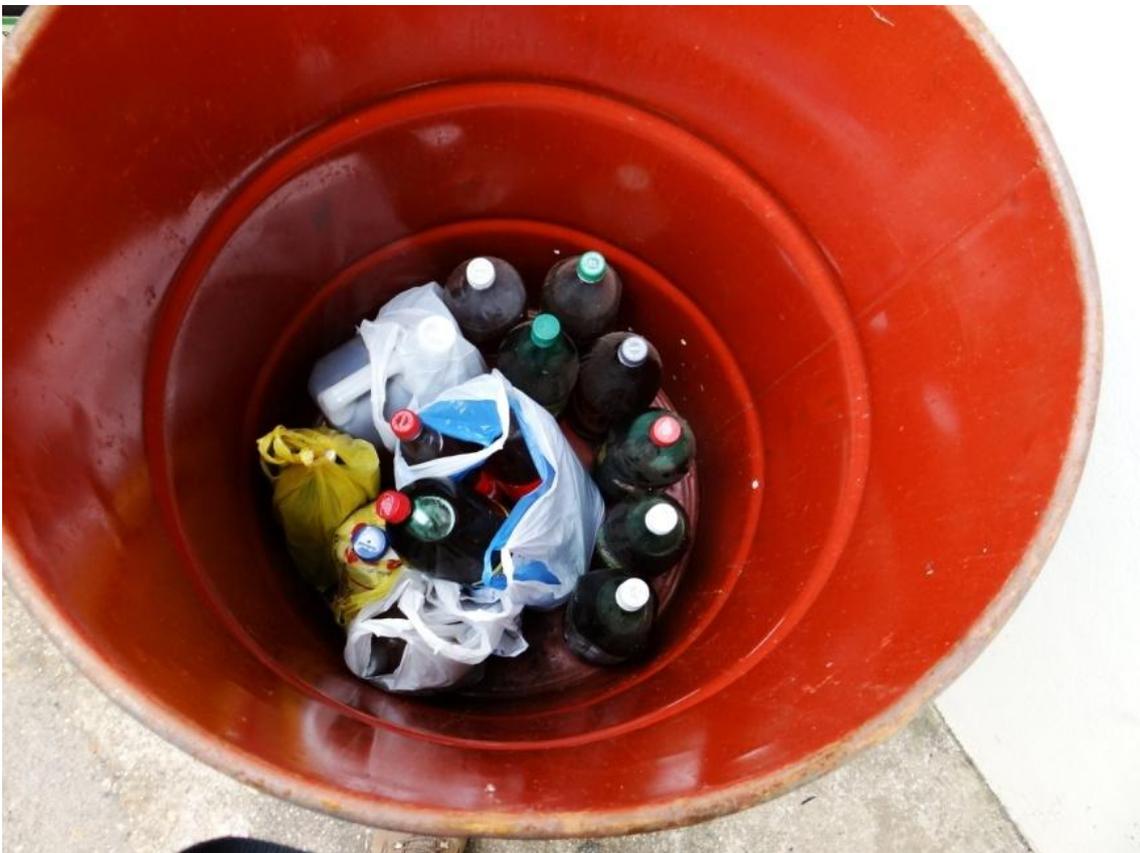
Os Locais de Coletas:



EMEIEF João Seber I



EMEIEF João Seber I



EMEIEF João Seber I



EMEIEF João Seber II



EMEIEF João Seber II



Casa da Criança – Quarto de Depósito



Casa da Criança – Depósito

PROGNÓSTICO

Programa: reformular coleta e destinação. 2015

13.10 INDUSTRIAL:

Estes resíduos são de absoluta responsabilidade de seus geradores, no entanto é preciso que o município disponha de informações e absoluto controle do que ocorre em seu território relativo aos resíduos industriais.

As indústrias que geram resíduos não perigosos podem realizar um acordo com a administração pública e então os resíduos serem recolhidos pela prefeitura e inclusive serem destinados a coleta seletiva.

Os controles são realizados pela CETESB que o faz com eficiência, no entanto, como já foi evidenciado acima é preciso que haja um sistema de gestão.

A seguir encontram-se as 32 indústrias que constam com cadastro no departamento responsável na Prefeitura Municipal de Torrinha e seus respectivos endereços.

Cadastro



Prefeitura Municipal de Torrinhã

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHã - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parametros: Mobiliário: 0 a 99999 Atividade: C2-4520002 a C2-4520002 Forma de Lançamento: 0 a 9999

Mobiliário

1029	CELSO BUZARANHO - ME
1393	PARAISO PEÇAS E SERVIÇOS LTDA ME
1714	LAERCIO DANIEL PASTORE 30201643898
1818	JOAO CARLOS DO PRADO 18857563804
1877	ANGELO DUILIO GUARAZEMINI ME
1967	LUCIANO PEREIRA DA SILVA NETO 41036513858
2002	LUCAS RODRIGUES ZANI 39711255812
2148	FUNILARIA E PINTURA ZANI S/C LTDA ME
2311	ALGEMIRO ZANI JUNIOR 05465836873
2347	DIEGO ALEX DE SOUZA 34617412808

Atividades

C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de
C2-4520002	- Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de

Total de Registros Listados: 10



Prefeitura Municipal de Torrinhã

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - P.Q. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHã - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parâmetros: Mobiliário: 0 a 99999 Atividade: C2-4520003 a C2-4520003 Forma de Lançamento: 0 a 9999

Mobiliário

1069 FRANCISCO CARLOS GALLO - ME
1102 SO FREIOS DE TORRINHã LTDA - ME
1109 TORRINHã ELETRO SOM LTDA - ME
1113 MATTOS E PIMENTA MOLAS LTDA - ME
1350 CESAR RODRIGO FELTRIN ME
1393 PARAISO PEÇAS E SERVIÇOS LTDA ME
1945 MICHELLE DELFITO - ME
2148 FUNILARIA E PINTURA ZANI S/C LTDA ME
2220 ANDERSON DONIZETE BASSO 34783242895

Atividades

C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de
C2-4520003 - Serviços de manutenção e reparação elétrica de

Total de Registros Listados: 9



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 99999 Atividade: C2-2029100 a C2-2029100 Forma de Lancamento: 0 a 9999

Mobiliario

957 CITRO AROMA LTDA

Atividades

C2-2029100 - Fabricação de produtos químicos orgânicos não

Total de Registros Listados: 1



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 999999 Atividade: C2-1031700 a C2-1031700 Forma de Lancamento: 0 a 99999

Mobiliario

890 S S ALIMENTOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - ME

Atividades

C2-1031700 - Fabricação de conservas de frutas

Total de Registros Listados: 1



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 999999 Atividade: C2-1122401 a C2-1122401 Forma de Lancamento: 0 a 99999

Mobiliario	Atividades
1082 SBEGHEN INDUSTRIA DE REFRIGERANTES LTDA - ME	C2-1122401 - Fabricação de refrigerantes

Total de Registros Listados: 1



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 999999 Atividade: C2-2093200 a C2-2093200 Forma de Lancamento: 0 a 99999

Mobiliario		Atividades
881	BRISAROMA IND. E COM. OLEOS ESSENCIAIS LTDA EPP	C2-2093200 - Fabricação de aditivos de uso industrial
956	CITROLEO INDUSTRIA E COMERCIO DE OLEOS ESSENCIAIS	C2-2093200 - Fabricação de aditivos de uso industrial
957	CITRO AROMA LTDA	C2-2093200 - Fabricação de aditivos de uso industrial

Total de Registros Listados: 3



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 999999 Atividade: C2-2099199 a C2-2099199 Forma de Lançamento: 0 a 99999

Mobiliario

1046 DESTILARIA TRES BARRAS LTDA

1083 PURITTA OLEOS ESSEN. IND. E COM. IMP. E EXP. LTDA

Atividades

C2-2099199 - Fabricação de outros produtos quimicos não

C2-2099199 - Fabricação de outros produtos quimicos não

Total de Registros Listados: 2



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parâmetros: Mobiliário: 0 a 999999 Atividade: C2-3311200 a C2-3311200 Forma de Lançamento: 0 a 99999

Mobiliário	Atividades
2144 JOSE PAULO TOGNINI DOS SANTOS 38256844825	C2-3311200 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE TANQUES,

Total de Registros Listados: 1



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parâmetros: Mobiliário: 0 a 99999 Atividade: C2-2062200 a C2-2062200 Forma de Lançamento: 0 a 9999

Mobiliário	Atividades
860 AROMA - OLEOS ESSENCIAIS LTDA - ME	C2-2062200 - Fabricação de produtos de limpeza e polimento
963 BIO ESSENCE IND. COMERCIO DE FRAGRANCIAS LTDA-ME	C2-2062200 - Fabricação de produtos de limpeza e polimento
1125 AROMALLIS INDUSTRIA E COMERCIO FRAGRANCIAS LTDA	MC2-2062200 - Fabricação de produtos de limpeza e polimento

Total de Registros Listados: 3



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 99999 Atividade: C2-2061400 a C2-2061400 Forma de Lancamento: 0 a 9999

Mobiliario

1125

Atividades

AROMALLIS INDUSTRIA E COMERCIO FRAGRANCIAS LTDA IC2-2061400 - Fabricação de sabões e detergentes sintéticos

Total de Registros Listados: 1

PROGNÓSTICO

Cadastro. 2014

Arquivo: Levantamento de Dados. 2015 (O que gera? e quanto gera?, transporte e disposição). 2015

Programa de Gestão. 2015/2034

13.11 TRANSPORTES:

Rodoviária

Responsável: Prefeitura Municipal de Torrinha

Localizada na Avenida Antonio Amalfi s/nº, telefone 14 – 3656 1580



Rodoviária.

Rodoviária

Empresas de ônibus que atuam no Município de Torrinhã:

- ✓ Expresso de Prata
- ✓ Viação Piracicabana



Guichê de compra de passagens.

Rotas e horários das Empresas Expresso de Prata e Viação Piracicabana:

Expresso de Prata

Saída de Torrinhã para: Itirapina, Campinas, Jundiaí, São Paulo (Terminal Barra Funda)		
08h00min	15h30min	18h30min
Saída de Itirapina para Torrinhã		
10h30min	14h50min	22h00min
Saída de Campinas para Torrinhã		
08h35min	12h55min	20h05min

Saída de Jundiá para Torrinha		
07h50min	12h10min	19h20min
Saída de São Paulo (terminal Barra Funda) pra Torrinha		
07h00min	11h20min	18h30min
Saída de Torrinha para: Dois Córregos, Mineiros do Tietê, Jaú Bauru		
11h25min	15h45min	22h55min
Saída de Bauru para Torrinha		
05h30min	13h00min	16h00min
Saída de Jaú para Torrinha		
06h45min	14h15min	17h15min
Saída de Mineiros do Tietê para Torrinha		
07h10min	15h00min	18h00min
Saída de Dois Córregos para Torrinha		
07h30min	15h00min	18h00min

Viação Piracicabana

Saída de Torrinha para Dois Córregos		
06h25min		
Saída de Dois Córregos para Torrinha		
07h00min		
De Torrinha para Brotas		
07h30min	16h00min	18h00min
De Brotas para Torrinha		
06h00min	08h00min	16h30min
Saída de Torrinha para Santa Maria da Serra, São Pedro e Piracicaba		
08h30min	17h30min	

De Piracicaba para Torrinha	
13h30min	
De São Pedro para Torrinha	
14h50min	
De Santa Maria da Serra para Torrinha	
15h30min	17h30min

Resíduos da Rodoviária:

Os resíduos gerados na rodoviária tratam-se de apenas os resíduos de varrição e dos sanitários masculino e feminino, estes são dispostos no Aterro Sanitário Municipal.

Possui dois sanitário, masculino e feminino, dotados de vasos sanitários, lavatórios e mictórios, possui também 6 (seis) lixeiras suspensas.



Sanitários



Vaso Sanitário.



Lavatório.



Mictório



Lixeiras



Lixeiras

PROGNÓSTICO

Decreto. “Proibição de deposição de lixo dos ônibus”. 2014

13.12 AGROSILVOPASTORIS:

A maioria dos resíduos gerados no município de Torrinha são dispostos em outros municípios, pois não existe indústria de cana de açúcar e silvicultura, assim sendo, o município é gerador de matéria-prima.

No município conta com 11 (onze) empreendimentos que realizam este tipo de atividade.

Cadastro



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parâmetros: Mobiliário: 0 a 999999 Atividade: C2-1011201 a C2-1011201 Forma de Lançamento: 0 a 99999

Mobiliário

861

FRIGONOBRE INDUSTRIA E COMERCIO DE CARNES LTDA EIC2-1011201 - Frigorífico - abate de bovinos

Atividades

Total de Registros Listados: 1



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 999999 Atividade: C2-1013901 a C2-1013901 Forma de Lancamento: 0 a 99999

Mobiliario		Atividades
861	FRIGONOBRE INDUSTRIA E COMERCIO DE CARNES LTDA	EIC2-1013901 - Fabricação de produtos de carne
2133	ANA LUCIA LUPINO 15288401861	C2-1013901 - Fabricação de produtos de carne

Total de Registros Listados: 2



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliário por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 999999 Atividade: C2-0151201 a C2-0151201 Forma de Lancamento: 0 a 99999

Mobiliario	Atividades
974 ENSEL ENGENHARIA E SERVIÇOS ESPECIAIS LTDA	C2-0151201 - Criação de bovinos para corte
1777 JOSE FRANCISCO TURY	C2-0151201 - Criação de bovinos para corte

Total de Registros Listados: 2



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 999999 Atividade: C2-0210108 a C2-0210108 Forma de Lancamento: 0 a 99999

Mobiliario		Atividades
1197	SIDNEY CARLOS MENEGON ME	C2-0210108 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas
1426	TRES BARRAS FLORESTAL COMERCIO DE OLEOS ESSENCIAIS	C2-0210108 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas
1775	DORIVAL FINI ME	C2-0210108 - Produção de carvão vegetal- florestas plantadas

Total de Registros Listados: 3



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 99999 Atividade: C2-1111901 a C2-1111901 Forma de Lancamento: 0 a 9999

Mobiliario		Atividades
951	DESTILARIA TRES MENINAS LTDA	C2-1111901 - Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar
1177	DESTILARIA TORRINHA LTDA	C2-1111901 - Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar

Total de Registros Listados: 2



Prefeitura Municipal de Torrinha

SECRETARIA DA FAZENDA

Departamento de Receita Municipal

RUA JOSE ANTUNES, 900 - PQ. RESIDENCIAL PIEDADE CEP: 17360-000 TORRINHA - SP

Fone: (18)(14)-3656/9600- e-mail: arrecadacao@torrinha.sp.gov.br

Relação Cadastro de Mobiliario por Atividade

Parametros: Mobiliario: 0 a 99999 Atividade: C2-1111902 a C2-1111902 Forma de Lancamento: 0 a 9999

Mobiliario	Atividades
------------	------------

1177 DESTILARIA TORRINHA LTDA	C2-1111902 - Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas
-------------------------------	--

Total de Registros Listados: 1

PROGNÓSTICO

Cadastro. 2014

Arquivo: Levantamento de Dados. 2015 (O que gera?, quanto gera?, transporte e disposição).

Programa de Gestão. 2015/2034

13.13. MINERAIS:

Resíduos da mineração

No município de Torrinha não existe qualquer geração deste tipo de resíduo.

14. COLABORADORES

Alciléia Pastori

Ana Lucia Seber

Aparecida Veridiana dos Santos

Augusto Benedito Perez

Barbara Ferreira

Camila Santoro de Moraes

Doraci Conceição Martins Redondo

Elsirene Souza Savio

Fa-Sil Coletora de óleo

Fundação Amaral Carvalho

Geisa Maria Camostim

Geovana Cristina Salvador

Gustavo Merino Canola

Jesus Celso de Moraes

Joseane Minatel

Karina Sartori

Leandro Correa Giuduci

Leonildo Peroto
Lucia Aparecida Bueno
Lucimara Aparecida Gorgonha Catossi
Luis Taboga
Marcela Gabini Zambom
Marcos Antonio Siboldi
Maria Lucia Baltieri
Naiara Teixeira Savio
Priscila Maria Martinelli Souza
RECICLANIP
Ricardo Pereira dos Santos
Rodolfo Baldo Tavares
Rosa Aparecida Ferreira da Cruz
Rosileide Vasselo
SABESP
Sandra Maria Tavares Graciano
Sandra Stange
Vanda Maria Bueno Ferreira
Viviane Cristina da Silva

15. CRONOGRAMA

Cronograma
Anual

TORRINHA

ANO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
PREVISTO	1abefhilmno qr-2bce3bc- 5a-7ab- 8abcd-10a- 11a-12a	1dikmop qr-2ade- 3ade-4a- 5b-6a- 7ab- 8abce- 9a-10bc- 12bc	1cgm o-2ce- 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	2ce - 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	1djk - 2ce - 7ab- 10c- 12c	1c- 2e- 7ab- 10c- 12c	2ce - 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	2ce - 7ab- 10c- 12c	1djk -2e- 7ab- 10c- 12c	1c- 2ce - 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	2ce - 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	1djk - 2ce - 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	2ce - 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	2e- 7ab- 10c- 12c	1f- 2ce - 7ab- 10c- 12c
EXECUTADO	1abfln- 2bce-5a- 7ab-10a- 12a																					
Remanejado Ano																						

Obs.: Preencher os itens de acordo com tabela abaixo, criar novas ações dando sequência na numeração, inserir no cronograma anual as ações previstas, executadas e remanejadas, sendo que as ações remanejadas deverão constar o ano a que foram repassadas, e na coluna do referido ano elas se repetirão.

1	Doméstico	1a: ampliação-14	1f: manutenção -14-34	1k: equipamento- 15-20-25-30	1p: vasilhame-15
		1b: licenciamento-14	1g: reserva 16	1l: elaboração projeto-14	1q: galpão-14-15
		1c: veículo16-21-26-31	1h: associação recicladores 14	1m: implantação projeto -14-15-16	1r: aviação-14-15
		1d: equipamento-15-20-25-30	1i: galpão -14 -15	1n: projeto compostagem-2014	
		1e: encerramento- 14-15	1j: veículo -15-20-25-30	1o: implantação compostagem- 14-15-16	
2	Limpeza Publica	2a: triturador 15-20-25-30			
		2b: poda 14			

	2c: capacitação 14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-34			
	2d: mecanização 15			
	2e: manutenção 14 a 34			
3	3a: ECOPONTO - 15			
	3b: alvará - 14			
	3c: caçambas - 14			
	3d: licenciamento 15			
	3e: centro triagem - 15			
4	4a: programa de gestão - 15			
5	5a: arquivo DAMA - 14			
	5b: plano DAMA - 15			
6	6a: logística reversa - 15			
7	7a: monitoramento: 14 a 34			
	7b: compartilhamento: 14 a 34			

8	Cemiteriais	8a: separação: 14-15			
		8b: cadastro 14 -15			
		8c: triagem 14 -15			
		8d: local: 14			
		8e: ossuário-15			
9	Óleos de Cozinha	9a: programa 15			
1 0	Industrial	10a: cadastro 14			
		10b: arquivo 15			
		10c: programa 15 a 34			
1 1	Transporte	11a: decreto 14			
1 2	Agrosilvopastoris	12a: cadastro 14			
		12b: arquivo 15			
		12c: programa 15 a 34			
1 3	Minerais	Não existe			

16. CONCLUSÃO

Torrinha não apresenta grandes problemas quanto aos resíduos sólidos a céu aberto e também no que se referem aos programas, projetos e ações em curso relativo a todos os tipos de resíduos gerados pela sociedade torrinhense.

Ao longo dos últimos anos o município tem sido administrado por pessoas de ótimo nível conscientes da necessidade de identificar, equacionar e solucionar as questões relacionadas ao saneamento e aos resíduos em especial principalmente na disposição destes materiais além de ter contado com bons funcionários públicos práticos que mesmo de maneira empírica e baseado no conhecimento da pura e simples observação na condução de processo tão importante o fizeram com bastante acerto e zelo.

Assim como a grande maioria dos municípios paulistas apresenta problemas mais de ordem financeira com dificuldades relativas à aquisição de bens, substituição de veículos, equipamentos e edificação de obras em função de receita limitada pela distorção causada por pacto federativo que impõe a quem verdadeiramente gera uma arrecadação diminuta da carga de impostos paga pela população.

Além desta há a questão relativa ao planejamento em função da dificuldade de prospectar, armazenar e trabalhar com dados e a falta de hábito das administrações anteriores em manter estrutura voltada ao meio ambiente e ao planejamento.

A partir do envolvimento do município com o programa estadual município verdeazul houve mudanças que marcaram a postura de planejamento integrando as várias áreas da administração. Este programa estadual sugeriu em suas diretrizes de que os municípios instituíssem leis criando estruturas de meio ambiente, conselhos e constituíssem equipes de servidores públicos comprometidos com o desenvolvimento sustentável de forma planejada.

Torrinha dispõe no atual momento de equipe ambiental executiva diminuta, mas, de alto nível, competência e conhecimento comprovada e envolvida com as questões voltadas a qualidade de vida do cidadão local, tanto do ponto de vista social quanto ambiental.

O modelo de desenvolvimento adotado pelo homem hoje é um modelo em que a sustentabilidade fica comprometida, houve um crescimento muito grande da população, a exploração intensiva dos recursos naturais objetivando alimentar as linhas de produção das indústrias, da sociedade de consumo, a busca pelo desenvolvimento a qualquer custo e a qualquer preço vão fazendo com que os resíduos mal geridos causem impactos muitas vezes irreversíveis aos recursos naturais fazendo com estes fiquem escassos e a ameaça a vida no planeta terra uma verdade insofismável.

Qual argumento técnico resiste às pressões que ocorrem em função deste famigerado processo que envolve os vários aspectos, sociais, econômicos e culturais da sociedade se o meio político não entrar como regulador, atenuante.

É preciso disposição, criatividade e muita vontade política além de bons projetos, planos e ações com metas bem definidas e plausíveis e que sejam realmente postas em prática.

Na vontade sábia e manifesta de sua população, a partir da audiência pública, em questionar, opinar e oferecer alternativas ao contribuir nos diagnósticos e prognósticos e aos funcionários no que tange a caracterização, quantificação, identificação à partir de reunião motivadora para a participação de todos, estabelecendo rotinas, perpetuando a prática de busca de dados para que se possa planejar de acordo com a realidade e prevendo já a revisão em setembro de dois mil e quinze.

Outro trilha fundamental neste processo é educação ambiental, os professores municipais tem dado sua contribuição, o envolvimento da classe destes abnegados na busca de inculcar valores nobres na sociedade é emocionante.

Existem várias experiências da conscientização da população através a rede escolar, as escolas são o caminho, grande multiplicador das teses de meio ambiente, o aluno recebe a informação do mestre e ao entender, compreender a novidade que lhe é passada, transmite aos familiares encontrando no seu meio, no dia a dia ambiente propício a aplicação prática para o conhecimento recebido.

Fecha-se um ciclo exitoso de soluções técnicas, atreladas ao planejamento, levantamento de dados e educação ambiental.

Este plano não encerra em si um processo, mas, denuncia uma revisão novamente amplamente democrática deste plano municipal integrado de resíduos sólidos no ano de dois mil e quinze e tendo sido incorporada ao plano pluri anual de Torrinha assim como a lei orçamentária acolhendo as demandas, principalmente aquelas relativas a resíduo a céu aberto.

A título de proposição, sugere-se ao executivo que instale imediatamente um sistema de “banco de dados” atrelado a estrutura de meio ambiente, e que as caracterizações perpetradas sejam mantidas para que não seja prejudicado o planejamento desta revisão no ano vindouro já se dispondo de ampla gama de dados mais confiáveis, organizados etc.

Este plano oferece um cronograma físico atendendo aos prognósticos que entremeado com ações e projetos criados e desenvolvidos pela contabilidade a partir deste irão permitir com que sejam solidificadas as diretrizes e princípios e as ações, projetos e programas advindos do plano que se impõem necessárias sugeridas pela organização referendadas e deliberadas pela população nas consultas e audiência públicas

É perfeitamente possível estabelecer este rumo, visto que, o município não apresenta graves e grandes problemas de resíduo a céu aberto nos dias atuais, mas pequenas dificuldades de acertos de gestão, cujas soluções já se encontram em curso.

Sua dificuldade é quanto ao futuro, a manutenção destas condições estruturais, de infra estrutura, de continuidade na capacitação do quadros municipais, financeiras e orçamentárias.

Sinótese:

- **manter o nível de gestão que é excelente.**
- **criação de um “banco de dados” com acento no Departamento de Agricultura e Meio Ambiente.**
- **necessidade de aumentar estrutura com mais dois funcionários, um voltado a administração e outro a gestão de banco de dados, assim como, no mínimo dois estagiários.**

- caracterização dos resíduos nas diversas áreas da administração, manutenção dos mesmos rotineiramente.
- intensificar e massificar educação ambiental.
- estimular e propiciar capacitação de quadros técnicos.
- revisão do plano contando com dados confiáveis em dois mil e quinze.
- cronograma físico compondo o plano.
- cronograma físico-financeiro a partir da instalação do “banco de dados” e constante da revisão em 2015.
- soluções regionais.

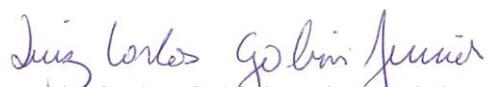
17. RESPONSÁVEL TÉCNICO – ART



Thiago Rodrigo Rochiti – Prefeito Municipal



José Walter Figueiredo Silva – Engenheiro Agrônomo



Luiz Carlos Gabini Junior – Biólogo

18. BIBLIOGRAFIA

AGNELLI, S. A. C. **A implementação da atividade turística em Brotas – SP: euforia e declínio.** Araraquara, SP: UNIARA, 2006. Dissertação de mestrado, Centro Universitário de Araraquara.

ALMEIDA, F. F. M.; MELO, M. S. A. A Bacia do Paraná e o vulcanismo mesozóico. In: SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia. **Mapa geológico do estado de São Paulo.** São Paulo: Companhia de Promoção de Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de São Paulo (PROMOCET), 1982. v. I.

CALDEIRA, J. N. **As nossas riquezas:** município de Torrinha. São Paulo: Irmãos Ferraz, 1929. v. IV.

CARNEIRO, C.D.R.; PONÇANO, W. L. As unidades geológicas do estado de São Paulo. In: SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia. **Mapa geológico do estado de São Paulo.** São Paulo: Companhia de Promoção de Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de São Paulo (PROMOCET), 1982. v. I.

CONSELHO MUNICIPAL DE TURISMO – COMTUR. **Levantamento inicial para elaboração do plano diretor de turismo do município de Torrinha.** 2002. p.70.

GIOMETTI, A. B. dos R. **As condições ambientais da Bacia do Ribeirão dos Pinheirinhos e sua inserção no município de Torrinha.** Torrinha: Prefeitura Municipal de Torrinha, 1999.

GIOMETTI, A. B. dos R. **Diagnóstico e prognóstico ambiental como subsídio para a gestão da Bacia do Ribeirão dos Pinheirinhos ou da Cachoeira/S.P.** Rio Claro: 1998. 340p. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista.

MACHADO, P.A.L. Ação civil pública (ambiente, consumidor, patrimônio cultural e tombamento). **Revista dos Tribunais**, 2. Ed. 132p. São Paulo, 1987.

MAIER, M. H. **Geocologia, hidrografia, hidroquímica, clima e processos antrópicos da Bacia do Rio Jacaré-Pepira**. São Carlos, SP: UFSCAR, 1983. Tese de doutorado, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos.

MEZZALIRA, S. Descrição geológica e geográfica das folhas de Piraquara e São Carlos, SP. **Boletim do Instituto Geográfico e Geológico**, n. 43, p. 1-41, 1965.

NEIMAN, A. A educação ambiental através do contato dirigido com a natureza. 2007. Tese (doutorado) 2007. – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo São Paulo/SP, 2007.

PENTEADO, M. M. Caracterização climática do planalto de Torrinha – São Pedro e Brotas (SP). **Notícia Geomorfológica**, v.22, p.57-69, dez.1971.

_____. **Fundamentos de Geomorfologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

POSATI, C. C. **Turismo em Torrinha-SP: o que foi sem nunca ter sido**. Araraquara, SP: Uniara, 2007. Dissertação de mestrado, Centro Universitário de Araraquara.

SÃO PAULO (Estado). Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB. Diagnóstico da área de proteção ambiental Corumbataí. São Paulo: CETESB, 1984. v. II - V. “n. p.”

WHITE, I. C. **Relatório final...** Rio de Janeiro: Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra no Brasil, 1908.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. **Portaria IBAMA 887/1990**.

BURLE MARX, R. Ecologia e Paisagismo. **Inter-Fácies: escritos e documentos/56**, São José do Rio Preto: UNESP, 1981.

BURLE MARX, R. Recursos paisagísticos do Brasil, In: SUPREN. **Recursos naturais, meio ambiente e poluição**. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. p. 39-46.

CASA DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO DE TORRINHA. **Relatório anual das unidades agrárias do município de Torrinha**.

HUTCHISON, D. **Educação ecológica**: idéias sobre consciência ambiental. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SOCHAVA, V.B. Estudo de geossistemas. **Métodos em questão**, São Paulo, v. 16, 1977. p. 1-52.

WILSON, E. O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997

VERNIER, J. **O meio ambiente**. Campinas, SP: Papirus, 1994.

SITOGRAFIA

<http://www.ibge.gov.br>

<http://www.inpe.br>

<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/>

<https://www.google.com.br/>

<http://www.planejamento.sp.gov.br>

<http://www.seade.gov.br>

<http://www.torrinhaonline.com.br>



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220141368599

1. Responsável Técnico

JOSE WALTER FIGUEIREDO SILVA

Título Profissional: Engenheiro Agrônomo

Empresa Contratada:

RNP: 2610306857

Registro: 0600592924-SP

Registro: 0000000-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Torrinhã

Endereço: 1ª Rua JOSÉ ANTUNES

Complemento:

Cidade: Torrinhã

Contrato: Sem número

Valor: R\$ 7.200,00

Ação Institucional:

Celebrado em: 13/06/2014

Tipo de Contratante: Pessoa física

CPF/CNPJ: 46.364.220/0001-03

Nº: 900

Bairro: PARQUE RESIDENCIAL PIEDADE

UF: SP

CEP: 17360-000

Vinculada à Art nº:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: RUA JOSÉ ANTUNES

Complemento:

Cidade: Torrinhã

Data de Início: 14/03/2014

Previsão de Término: 07/10/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: prefeitura Municipal de Torrinhã

Nº: 900

Bairro: PARQUE RESIDENCIAL PIEDADE

UF: SP

CEP: 17360-000

Código:

CPF/CNPJ: 46.364.220/0001-03

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Gestão				
1	Planejamento	Treinamento e capacitação	5,00	tonelada
		Resíduos Domiciliares		

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

5. Observações

6. Declarações

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

7. Entidade da Classe

46 - RIBEIRÃO PRETO - ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE RIBEIRÃO PRETO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Ribeirão Preto, 08 de Junho de 2014

Local

data

JOSE WALTER FIGUEIREDO SILVA - CPF: 822.750.118-75

Prefeitura Municipal de Torrinhã - CPF/CNPJ: 46.364.220/0001-03

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confrea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11

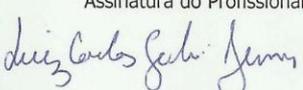


Valor ART R\$ 63,64

Registrada em: 03/10/2014

Valor Pago R\$ 63,64

Nosso Número: 92221220141368599 Versão do sistema

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2014/07502
CONTRATADO			
2.Nome: LUIZ CARLOS GABINI JUNIOR		3.Registro no CRBio: 086384/01-D	
4.CPF: 339.292.028-24	5.E-mail: junaogabini@yahoo.com.br	6.Tel: (14)3656-1890	
7.End.: HORTENCIA LACERDA 274		8.Compl.:	
9.Bairro: VL SANTA CATARINA	10.Cidade: TORRINHA	11.UF: SP	12.CEP: 17360-000
CONTRATANTE			
13.Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE TORRINHA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 46.364.220/0001-03	
16.End.: RUA JOSÉ ANTUNES 900			
17.Compl.:		18.Bairro: JARDIM PIEDADE	19.Cidade: TORRINHA
20.UF: SP	21.CEP: 17360-000	22.E-mail/Site: dama@torrinha.sp.gov.br / www.torrinha.sp.gov.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;			
24.Identificação : PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS TORRINHENSE - PMGIRST			
25.Município de Realização do Trabalho: TORRINHA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: ENGENHEIRO AGRÔNOMO, GEÓGRAFO E TÉCNICO AGRÍCOLA	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ciências morfológicas; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : DESENVOLVIMENTO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS TORRINHENSE - PMGIRST			
32.Valor: R\$ 1,00	33.Total de horas: 300	34.Início: FEV/2014	35.Término: OUT/2014
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 10/10/14 Assinatura do Profissional 	Data: 10/10/14 Assinatura e Carimbo do Contratante 		 CRBio-01
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 2963.3004.9907.6497

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br