



Gestão 2013-2016

Governo de
NARANDIBA
O Sol nasce para todos

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)

NARANDIBA – SP



Julho 2012



Execução e Colaboração

Prefeito

Enio Magro

Assessoria de Projetos Especiais

Ivani Aparecida de Souza Pereira

Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

Cláudio Domingues Branco - Agente Ambiental – Biólogo

Flávio K. Kuwhara Engenheiro Agrônomo

Equipe Técnica do Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente - (Estagiários)

Tassyane Ayume Nishimura

Iara Aparecida Nascimento

Departamento Municipal de Obras e Serviços Públicos

Bruno Faustino França – Engenheiro Civil

Mauro Vieira Pereira - Diretor

Coordenadoria Municipal de Saúde e Vigilância

Aparecido Donizete Pacheco

Fundo Social de Solidariedade Municipal

Grismar Mariotto Silva Magro – Presidente do Fundo Social de Solidariedade

Departamento Municipal de Assistência Social

Angela Damasceno – Assistente Social

Secretaria Municipal de Educação e Cultura

Érika Rivero Lacerda Santos Nardi

Secretaria de Administração e Finanças

Diogo Marioto Nardi

Assessoria Jurídica

Drº Lindolfo Jose Vieira da Silva - Advogado



Sumario

Apresentação	04
Introdução	06
II- Modelo de Gestão Integrada dos RSU.....	07
2.1- Objetivo Geral.....	07
2.2- Objetivos Específicos	07
III- A concepção do Plano de gestão integrada dos RS de Narandiba	08
IV- Caracterização do Município- aspectos geográficos, sócio-econômico e ambientais.....	08
4.1- Disposição final do lixo.....	15
4.2- Descrição do sistema de coleta dos RS.....	16
4.3- A logística de departamento de serviços urbanos da Prefeitura Municipal.....	16
4.4- Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos	16
4.5- Despesas anual com operação e manutenção.....	17
4.6- Projeto coleta seletiva x programa educação ambiental	18
4.7- A Gestão Social da Coleta Seletiva Pela APRONAT – uma Parceria Publica Privada	19
V- O diagnostico da geração de Resíduos Sólidos	21
VI- Programa de coleta seletiva.....	24
6.1- Estimativa dos Recicláveis Gerados no Município que são coletados pela APRONAT	24
6.2- Descrição da logística da coleta seletiva a ser implantada no âmbito de acordo MP/CESP, conforme Diretrizes Básicas para Projetos de Coleta Seletiva Educação Ambiental (UNESP/UNOESTE 2011)	27
VII- Propósitos Finais do PMGIRS- Narandiba	30
7- Resíduos da construção civil- RCC	41
7.1- Objetivos	41
7.1.1- Objetivos gerais	41
7.1.2- Objetivos específicos	41
7.2- Conceitos e definições	42
7.2.1- Resíduos da construção civil (RCC)	42
7.2.2- Geradores	42
7.2.3- Transportadores	42
7.2.4- Gerenciamento de Resíduos	42
7.2.5- Reutilização	43
7.2.6- Reciclagem	43
7.2.7- Aterro de resíduos da construção civil	43
7.2.8- Área de destinação de resíduos	43
7.2.9- Classificação dos resíduos da construção civil	43
8- Gerenciamento dos RCC	45
8.1- Geração de RCC.....	45
8.1.1- Análise quantitativa.....	45
8.1.2- Análise qualitativa	45
8.2- Logística de recolhimento do RCC	46
8.3- Destinação do RCC	47
8.3.1- Área de descarte irregular	47
9- Sugestão para melhoria do sistema de gerenciamento de RCC	48
9.1- Cadastramento de geradores dos resíduos de construção civil	48
9.2- Determinar áreas aptas para recebimento dos resíduos de construção civil	48
9.3- Elaborar critérios de cadastramento das empresas prestadoras de serviços	48
9.4- Fiscalizar os despejos dos entulhos em locais inadequados.....	48
9.5- Lei Municipal.....	49
9.6- Educação Ambiental.....	49
9.7- Consorcio Intermunicipal	49
Referências.....	50



APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo reunir todas as atividades desenvolvidas pelo município de Narandiba referentes a Resíduos Sólidos a partir da assinatura do termo de adesão à política de meio ambiente instituída pelo Estado de São Paulo através da Resolução - SMA nº 009 de 31/01/2008, da Secretaria de Meio Ambiente através do Projeto (inicialmente denominado) "Município Verde", consolidando-se todos os seus dados em um único documento que dispõe sobre os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada dos resíduos sólidos.

É mister destacar, que com a política de meio ambiente implantada pelo Estado de São Paulo, através do Projeto supracitado, os Resíduos Sólidos passou a compor uma de suas 10 Diretivas, intitulada LIXO MÍNIMO o que motivou o Município de Narandiba a buscar o selo de destaque desse Projeto Estadual, tendo sido certificado com o "Selo Município Verde" em 17.12.2010, obtendo no Ranking Estadual o 81ª. Lugar, sendo certificado novamente em 2011.

A execução das atividades do Projeto Município Verde no âmbito da Diretiva LIXO MÍNIMO permitiu avanços significativos de envolvimento da sociedade civil organizada tendo a Prefeitura municipal assinado em 01/07/2009 um contrato de Prestação de Serviços para a execução dos serviços de coleta seletiva com Associação Protetora da Natureza – APRONAT (única entidade existente neste município com este perfil).

Estava a partir de então, criado no âmbito municipal um ambiente social favorável para a continuidade das ações desse Projeto o que impulsionou a equipe técnica e a sociedade civil organizada através das diversas



organizações não Governamentais, do Conselho Municipal de Defesa de Meio Ambiente e dos demais Conselhos de Políticas Públicas Setoriais a elaborarem de forma participativa, através de seus representantes o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) de Narandiba que após a sua redação conclusiva e submetido a essas instâncias de participação popular será institucionalizado através de lei municipal, a fim de que este Plano (PGIRS) se consolide em uma política pública do Município superando assim, os limites das ações governamentais vinculadas aos interesses dos governos que se alternam no poder de quatro em quatro anos no âmbito municipal.

A participação efetiva das Coordenadorias Municipais de Agricultura e Meio Ambiente, de Obras e Desenvolvimento Urbano, de Educação e Cultura e do COMDEMA em parceria com a APRONAT possibilitou a elaboração do diagnóstico da situação atual dos serviços de limpeza urbana, coleta seletiva (na zona urbana e rural), transporte e destinação final dos resíduos sólidos de Narandiba, bem como daquelas referentes à proposição de medidas de melhorias nesse setor da administração pública.

Para tanto, é aqui apresentado, na íntegra, o PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS) do Município de Narandiba, que foi elaborado com conteúdo simplificado, conforme estabelece o § 2º do Art. 19 da LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.



I. INTRODUÇÃO

A questão dos resíduos sólidos no Brasil, apesar de ser um tema discutido intensamente atualmente, ainda se constitui em um grande desafio, principalmente no que diz respeito à poluição do solo, da água, do ar e à saúde pública.

Considerando a edição recente da LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010, falta ainda:

- ações que implementem em âmbito local o disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos voltadas para essa questão;
- maior comprometimento das administrações municipais, recursos humanos especializados, recursos financeiros, parcerias instituídas pelo poder público local com associações e cooperativas de catadores materiais recicláveis e, outros fatores determinantes como a conscientização da sociedade.

Além disso, para tratar adequadamente a enorme quantidade de lixo produzido no Brasil, há muito que se fazer para garantir a redução de seu volume.

Como forma de buscar soluções para este problema apresenta-se o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – GIRS, que por sua vez deve contemplar todo o fluxo desde a geração até a destinação final dos resíduos, englobando etapas intermediárias com o objetivo de promover a preservação dos recursos naturais, priorizando políticas e estratégias de redução na fonte, reaproveitamento e reciclagem.

Com relação à gestão ambiental dos resíduos sólidos, a Prefeitura Municipal de Narandiba á partir da adesão ao Projeto Município Verde citado na apresentação desse documento afirma que a Administração Pública Municipal tem cumprido as responsabilidades atribuídas e os compromissos firmados com as 10 diretrizes desse projeto estadual.

Nesse sentido, no âmbito da Diretiva LIXO MÍNIMO o município continua firme no propósito de reduzir significativamente a geração dos RS (buscando implementar em médio prazo através da APRONAT um sistema de coleta seletiva de Resíduos Sólidos com vistas a diminuir os problemas oriundos do



lixo), dar sobrevida ao aterro sanitário em valas e permitir a geração de emprego e renda, através da reciclagem dos materiais constituintes do lixo de Narandiba.

II-Modelo de Gestão Integrada dos RSU

2.1 – Objetivo Geral

Construir um modelo de gestão para os RSU de Narandiba abrangendo os aspectos técnicos, administrativos, jurídicos, educacionais e socioambientais relacionados à coleta, transporte, tratamento, reciclagem e disposição final dos resíduos urbanos.

2.2 – Objetivos específicos

- Diagnosticar e reordenar se necessário, o modelo atual de limpeza urbana;
- Elaborar e/ou aperfeiçoar as normas e regulamentos vigentes da limpeza urbana;
- Promover a capacitação dos profissionais envolvidos na limpeza urbana;
- Envolver a sociedade organizada e os diversos níveis do governo municipal na construção de um modelo de gestão dos RSU;
- Apoiar a organização dos catadores de materiais recicláveis;
- Buscar a implementação e/ou fortalecimento de um programa de educação sobre limpeza urbana e reciclagem de materiais;
- Implantar através do CONDEMA o acompanhamento e monitoramento do programa de gestão dos RSU.

III - A concepção do Plano de gestão integrada dos RS de Narandiba

O plano de Gerenciamento Integrado dos RS de Narandiba compreenderá as seguintes prioridades:

- Melhorar o serviço de limpeza urbana existente;
- Reduzir significativamente a geração dos RS (buscando implementar em médio prazo através da APRONAT um sistema de coleta seletiva dos materiais com vistas a diminuir os problemas oriundos do lixo);
- Dar sobrevida ao aterro sanitário em valas, cujo licenciamento e operação está registrado na CETESB sob o nº 12001978.
- Permitir a geração de emprego e renda, através da reciclagem dos materiais constituintes do lixo de Narandiba.

IV. Caracterização do Município – aspectos geográficos, sócio-econômicos e ambientais.

O município de Narandiba pertence a 10ª Região administrativa do Estado de São Paulo e integra o Território da Cidadania do Pontal do Paranapanema.

Este município está localizado a Oeste do Estado de São Paulo, divisa com o estado do Paraná, com uma extensão territorial aproximadamente de 44.600 hectares pertencendo ao bioma mata atlântica.





Governo de
NARANDIBA
O Sol nasce para todos

- ❖ Distância da capital (São Paulo): 600 km
- ❖ Distância do centro regional (Presidente Prudente): 45 km
- ❖ Municípios Confrontantes: Ao Sul se localiza o Rio Paranapanema, fazendo divisa com o estado do Paraná. Ao Norte Município de Pirapozinho, ao Leste faz divisa com o município de Anhumas, ao Oeste novamente com o Município de Pirapozinho.
- ❖ Distância do Rio Paraná: 45 km
- ❖ Latitude – 22° 20`S
- ❖ Longitude – 51° 30` W
- ❖ Altitude – 465m
- ❖ Distância da capital – 600 km

A colonização deste município ocorreu a partir da década de 30. Suas terras eram originalmente cobertas por florestas que foram retiradas para a formação de pastagens. O uso do solo da região por ser em sua maior parte,

de textura arenosa, apresenta na maior parte de suas áreas, baixa capacidade de suporte para a atividade pecuária. Além disso, as matas ciliares foram em sua maior parte retirada das margens dos rios, o que aliado ao solo arenoso contribuiu para o assoreamento da maior parte dos cursos d' água da região.

A principal atividade econômica dá-se no setor agropecuário, com predominância da pecuária extensiva de corte, seguida da cana de açúcar, cuja atividade vem se destacando nos últimos cinco anos como uma das principais fontes de geração de renda e emprego desta região. As culturas anuais são somente exploradas nas pequenas propriedades.



Apresentando-se com uma estrutura fundiária onde predomina 86% das propriedades com até 200 hectares, sendo estas, administradas em regime de economia familiar, este município em razão de sua situação sócio-econômico requer a implantação de políticas públicas adequadas a este segmento, pois sua economia é basicamente voltada à agropecuária; e em vista do declínio e desprestígio desta atividade, desde a década de 70 sua situação tem se agravado mais sensivelmente.

É válido destacar, que conforme arquivos da Prefeitura Municipal este município possui 01 reassentamento de ribeirinhos – assentados pela CESP,

Denominado Fazenda Laranjeiras composto por 295 famílias, (cerca de 1.000) pessoas. Possui ainda, um assentamento financiado pelo crédito fundiário do governo federal, antigo Banco da Terra (modelo associativo), composto de 26 famílias (130 pessoas) que precariamente desenvolvem suas atividades de exploração do solo em uma área de 33 hectares e 08 famílias (aproximadamente 40 pessoas) assentadas pelo crédito fundiário (modelo de lotes individuais).

Segundo o censo do IBGE do ano 2010, este município, possui com uma população total de 4.288 habitantes, dos quais 72% são residentes da área urbana e somente os 28% restantes (1.188 pessoas) estão fixados na zona rural.

População por Faixas de Renda (em porcentagem):

- a) Até 3 salários mínimos: 87%
 - b) De 3 a 5 salários mínimos: 8%
 - c) Acima de 5 salários mínimos: 5%
- (Fonte: IBGE: 2001)

Gênero (em porcentagem):

- a) Mulheres: 51,4%
 - b) Homens: 48,6%
- (Fonte: Ibge: 2001)



Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): 0,763
(Fonte: PNUD/2000)

PIB per capita: R\$ 23.884,13
(Fonte: Ibge: 2008)

Faixa Etária (em porcentagem)
a) Até 21 anos (crianças e adolescentes): 40%
b) De 22 a 59 anos (adultos): 51%
c) De 60 anos ou mais (idosos): 9%
(Fonte: Ibge: 2001)

Acrescenta-se ainda, que este município possui bolsões de pobreza conforme os ¹Índices Paulistas de vulnerabilidade social (IPVS) e de responsabilidade social (IPRS), incluindo a maioria de sua população em situação de vulnerabilidade social tendo-se em vista que a qualidade de vida e o índice de Desenvolvimento Humano – IDH estão nos níveis 5 e 6, demonstrando que 22% da população, ou seja, 823 pessoas estão no nível 6 (muito alta vulnerabilidade) e 78% ,ou seja, o restante 2.920 pessoas estão no nível 5 (alta vulnerabilidade).

¹ Estes índices avaliam a presença de bolsões de pobreza nos municípios e informações sobre a educação, riqueza e longevidade da população, tendo sido divulgados pelo Jornal – O Imparcial do dia 25/FEV/05, p.7-B.:

❖ TIPO DE SOLO

O solo de Narandiba é formado por uma camada sedimentar de arenito Bauru, em sua maior parte aparece também afloramento do basalto mais ao sul do município em áreas contínuas ao longo do Rio Paranapanema. Este solo é chamado de Terra

Roxa originada da decomposição de rochas eruptivas e básicas. São solos profundos bem mais ricos em Húmus.



❖ CLIMA

O seu clima é tropical, controlado predominantemente por massas de ar equatorial e tropical e classificar-se-ia, segundo "Strahler", como clima tropical alternadamente úmido e seco. A temperatura média varia de 24° a 26° graus centígrados nos meses de verão, sendo janeiro o mês mais quente do ano e no inverno a temperatura gira em torno de 18° graus centígrados.

A pluviosidade anual está entre 1.100mm a 1.200 mm, sendo que janeiro é o mês mais chuvoso e julho o mês mais seco.

❖ HIDROGRAFIA

Este Município é banhado por 05 Bacias Hidrográficas, constituídas dos seguintes córregos: Córrego da Onça, Córrego Siqueira, Córrego Anhumas, Rio Laranjeiras e com destaque o Rio Paranapanema pelo volume de água e extensão.

❖ Condições de Infra-estrutura

- | |
|---|
| a) Percentual de domicílios com acesso à rede de água: 100% |
| b) Percentual de domicílios com acesso à rede de esgoto: 95% |
| c) Percentual de domicílios com acesso à coleta de lixo: 100% |
| d) Percentual de domicílios com acesso à rede de luz: 100% |
| (Fonte: IBGE e SABESP: 2010) |

❖ Infra-estrutura existente em serviços básicos de saúde

O município conta com um Centro de Saúde que efetua o atendimento primário aos munícipes, através do Programa Saúde da Família – PSF/Qualis. Os atendimentos secundários e terciários são encaminhados para hospitais conveniados ao SUS de Presidente Prudente – SP.

❖ Sistema de Água e Esgotamento Sanitário Existente

Abastecimento de Água:



- População urbana do município atendida com abastecimento de água 3.950 habitantes;
- Número de domicílios urbanos atendidos com abastecimento de água 1.128 domicílios;
- Capacidade de produção 13,88 litros por segundo;
- Indicadores de perdas físicas do sistema local (em percentual) 14,7 %;
- Capacidade de tratamento 13,88 litros por segundo.
- informações complementares – descrição sumária do sistema existente: O sistema de abastecimento de água de Narandiba é composto por 02 poços tubulares profundos (PPS01 e PPS 02), que bombeiam a água subterrânea captada para o reservatório elevado que possui a capacidade útil de 150 m³, após a aplicação do hipoclorito de sódio e ácido fluorsilícico com bombas dosadoras na adutora de água bruta, logo à montante do reservatório elevado, que tem a função de tanque de contato para os produtos químicos para a desinfecção e fluoretação da água. O reservatório elevado de 150 m³ efetua o abastecimento da rede de distribuição de toda a cidade, em uma única zona de pressão.

Esgotamento Sanitário Existente:

- População urbana do município atendida com sistema de esgoto sanitário 3.950 habitantes;
- Número de domicílios urbanos atendidos com sistema de esgoto sanitário 1.128 domicílios;
- Capacidade de tratamento 4,85 litros por segundo;
- Percentual de efluentes tratados em relação ao esgoto coletado 100 %.
- informações complementares – descrição sumária do sistema existente: O sistema de esgotamento sanitário de Narandiba é composto por uma única bacia de esgotamento, que por gravidade chega até a entrada da estação de tratamento de esgotos localizada nas proximidades das margens do Ribeirão das Laranjeiras (classe 2), pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Paranapaenma, onde é feito o lançamento do efluente final. A estação de tratamento de esgotos de Narandiba está composta das seguintes unidades:



sistema de gradeamento, caixa de areia, local para vertedor e três lagoas em série, uma lagoa anaeróbia e duas lagoas facultativas.

❖ **Infra-estrutura de Transportes**

O município está atualmente servido de uma linha de ônibus intermunicipal com diversos horários diários legando-se com Presidente Prudente, Tarabai, Narandiba, Estrela do Norte. O grande problema das estradas municipais é a conservação, visto que as mesmas são de revestimentos primários e o custo operacional é bastante elevado, considerado a receita do Município, mas, podemos salientar que as estradas rurais estão em bom estado.

O município apresenta estradas rurais não pavimentadas e apresenta 02 (duas) estradas vicinais além de ser cortado pela SP-425 Rodovia Assis Chateaubrinad.

❖ **Locais Públicos**

- 01 Praça Central
- 01 Ginásio de Esportes
- 01 Centro Comunitário
- 01 Centro de Saúde
- 01 Terminal Rodoviário
- 02 Escolas Públicas

❖ **Malha Urbana do município – condições de pavimentação:**

A área urbana conta com 95% de pavimentação asfáltica e possui boa topografia.

❖ **Plano Diretor:**

O município elaborou recentemente seu plano diretor que foi encaminhado à Câmara Municipal através de Projeto de Lei Municipal de iniciativa do chefe do Poder Executivo Municipal apontando estratégias para a promoção do desenvolvimento sustentável loco/regional, objetivando o cumprimento da função social tanto da propriedade urbana, quanto da rural.



4.1. Disposição final do lixo:

O município de Narandiba, preocupado com os problemas ambientais, principalmente com o lixo domiciliar já implantou o Aterro Sanitário – Sistema de Aterro em Valas, que está localizado na Rodovia de acesso de Narandiba à SP – 425, distante aproximadamente 1,5 Km da sede. Neste aterro, a administração municipal controla a entrada dos resíduos, de pessoas e animais, e tem procurado compactar os resíduos utilizando-se de uma cobertura de solo para o controle e minimização da proliferação de vetores.

O terreno onde está implantado o Aterro em Valas possui uma área de 12.100,00 m² ou 1,21 hectares e possui boa topografia. Na maior distância que é de 1909,74 metros, há um desnível de apenas 2,00 metros, o que facilita a execução das valas.

Neste terreno, não há nenhum corpo d'água e o solo predominante no local é o arenito Bauru. A área está toda cercada com arame liso e atualmente foi construída um acerca viva em torno do aterro, através do plantio de árvores, cujo projeto faz parte de um Programa de Educação Ambiental desenvolvido com os alunos do Ensino Fundamental das escolas municipais de Narandiba.

Os solos das áreas em torno do aterro sanitário podem ser classificados de acordo com a NB-613 como Classe V – apta para pastagens e florestas e de aptidão restrita para algumas culturas permanentes. A vida útil do Aterro Sanitário é de aproximadamente 13 anos.

Todo o resíduo sólido domiciliar coletado pelos funcionários da Prefeitura é transportado até o aterro municipal para serem aterrados em valas.

Quanto ao Aterro, uma das maiores dificuldades encontradas pela administração municipal é a diminuição do volume de lixo depositado diariamente nas valas, intervenção esta, que somente será possível com a

implementação da coleta seletiva realizada pela APRONAT dentro dos critérios previstos pela legislação vigente.

4.2. Descrição do sistema de coleta dos resíduos sólidos

A coleta do resíduo sólido domiciliar (RSD) e comercial no município de Narandiba é realizada diariamente de segunda a sábado no horário das 08:00 às 11:30 horas da manhã.

A limpeza periódica de sarjetas e bueiros, assim como, as varrições das ruas, praças, logradouros e órgãos públicos, são efetuados diariamente pelo Departamento de Serviços Públicos Urbanos da Prefeitura Municipal, atendendo totalmente a Cidade.

A equipe de limpeza pública do município percorre integralmente 1.172,080. M² de área urbana composta por 22 vias públicas horizontais e 31 verticais.

4.3 A LOGÍSTICA DO DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS DA PREFEITURA MUNICIPAL.

Nº de funcionários envolvidos na varrição	Nº de pessoas envolvidas nas atividades de coleta e no aterro controlado	Tipo de veículo e máquinas envolvidas nas atividades de coleta e na operação de aterro.
20	04	Caminhão basculante e compactador e pá carregadeira

4.4 – COLETA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
% DE COLETA	% COLETA SELETIVA	DESTINO FINAL	LICENCIAMENTO
100	11,5	Aterro Sanitário – Sistema de Aterro em Valas	CETESB Nº 12001978



Fonte: Secretaria Municipal de Finanças – Ano: 2012

4.5 – DESPESAS ANUAL COM A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

	SERV. MUNICIPAL R\$	SERM R\$	TOTAL R\$
PESSOAL	730.123,92	527.138,04	1.257.261,96
ENERGIA	—	—	—
COMBUSTIVEL	85.667,28	231.474,72	317.142,00
PRODUTOS QUIMICOS	3.504,00		3.504,00
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	Material para manutenção 17.362,44	Material para manutenção 28.953,36	46.315,80
	Serviço para manutenção 26.041,68	Serviço para manutenção 51.345,96	77.387,64
DIVIDAS	—	—	—
SERVIÇOS DE TERCEIROS	1.000,00	—	1.000,00
OUTROS (previsto compra de um caminhão)	167.000,00	—	167.000,00
Veiculo Cedido para a APRONAT	—	1.500,00	1.500,00
TOTAL			1.871.111,40



4.6. Projeto Coleta Seletiva X Programa de Educação Ambiental.

O Projeto de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Domiciliares implantando em Narandiba, já vem sendo desenvolvido junto às escolas municipais integrando a proposta pedagógica do Programa Municipal de Educação Ambiental e está inserido dentro da proposta das atividades complementares oferecidas pela rede municipal de ensino público.

É necessário ainda destacar, que a integração da coletiva seletiva com o Programa de Educação Ambiental visa principalmente, atingir a população economicamente vulnerabilizada pela pobreza, através de uma real conscientização que permitirá ao indivíduo valorizar seu papel enquanto cidadão e agente transformador do meio em que vive, tendo, seu próprio quintal, como referencial.

A coleta de resíduos sólidos recicláveis é realizada uma vez por semana, todas as terças-feiras por catadores vinculados a Organização Não Governamental – Associação Protetora da Natureza - APRONAT, que fazem a coleta casa a casa.

Há também dois Pontos de Entrega Voluntária – PEV's de Reciclados, á saber: Escolas EMF Vereador Edson de Oliveira Garcia e E.E Profª. Takako Suzuki.

Quando há foco de vetores de doenças a coleta de reciclados é realizada através de uma força tarefa integrada pelos trabalhadores associados da APRONAT e pelas Coordenadorias Municipais de Educação e Cultura, Saúde, Agricultura e Meio Ambiente, sob a Coordenação da Vigilância Municipal de Saúde o que possibilita a minimização de esforços na concretização deste projeto, evitando sobreposição de ações mitigando os custos de limpeza.



Este projeto colabora ainda, com a erradicação de vetores de doenças (ex. Aedes Aegypti), otimizando os recursos humanos disponíveis; enfim, aproximando os segmentos da sociedade civil organizada com o Poder Público no processo de Educação Ambiental.

É mister enfatizar, que apesar dessa importante integração a operacionalização deste projeto sistematiza precariamente o trabalho dos catadores de recicláveis que realizam a coleta seletiva na zona urbana, pois não contando com uma infra-estrutura adequada os trabalhadores de recicláveis da APRONAT efetua a separação de resíduos recicláveis em uma área inadequada situada na zona urbana a céu aberto sem nenhuma condição de higiene e segurança.

4.7. A Gestão Social da Coleta Seletiva pela APRONAT – uma parceria Pública X Privada.

A Associação Protetora da Natureza foi fundada em 12 de Dezembro de 2008 possui personalidade jurídica de direito privado é sem fins lucrativos e tem como finalidade promover, estimular e incentivar a defesa, preservação e conservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

A APRONAT é uma associação de trabalhadoras (es) que, através da educação ambiental e trabalho de seleção e aproveitamento de resíduos sólidos, objetiva melhorar a qualidade de vida de pessoas que trabalham na reciclagem. Coloca à disposição dos associados e da comunidade de Narandiba meios para o crescimento pessoal e profissional que permitam o resgate da dignidade, da auto-estima e da cidadania.

Pelo seu trabalho, vem se destacando como a principal organização de triagem integrante do Projeto Municipal de Reciclagem de Resíduos Sólidos do



Departamento Municipal de Limpeza Urbana, denominado “Narandiba Verde”. Preferencialmente, presta ajuda a mulheres com o fito promover a geração de renda e inibição da violência doméstica, bem como mobiliza a comunidade no sentido de educar para a preservação do meio ambiente através da coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares.

Considerando o contexto acima citado e visando integrar as políticas setoriais de Meio Ambiente, Assistência Social, Educação, Saúde e Cultura com os esforços da sociedade civil organizada e de forma especial com a APRONAT a Prefeitura Municipal

A prefeitura municipal fornece um veículo caminhão para a realização da coleta seletiva, tendo sido efetuado um termo de parceria entre a Prefeitura Municipal de Narandiba e APRONAT.

Importante destacar que a APRONAT foi reconhecida como entidade de utilidade pública através da lei municipal nº 1222/2009 de 24 de Julho de 2009

Contudo, essa entidade demanda um centro de triagem com uma infraestrutura adequada - com espaço físico que seja coberto, com divisão para refeitório, escritório banheiro etc..., bem como necessita de equipamentos que viabilizem o processo de triagem e seleção dos recicláveis tais como: esteiras, prensas balanças etc...

Considerando que a Prefeitura Municipal de Narandiba principal parceira da APRONAT não conta com recursos suficientes para isoladamente arcar com os investimentos supracitados, faz-se necessário a utilização dos recursos financeiros disponibilizados no âmbito do acordo Ministério Público do Estado de São Paulo – MP/CESP para a construção do Centro de Triagem – Tipo I que será através de concessão de uso gratuito do poder público municipal aproveitado pela APRONAT desenvolver as suas atividades de triagem e seleção dos resíduos recicláveis.



Com a referida logística e infra-estrutura adequada a APRONAT em parceria com a Prefeitura Municipal, poderá dar seqüência as ações de Educação Ambiental em relação aos Resíduos Sólidos, sensibilizando e conscientizando os moradores do município; aumentando a coleta e a quantidade de resíduos sólidos recicláveis como também conseqüentemente ampliará o tempo de vida útil do Aterro Sanitário em vala, visto que somente Resíduos que não sejam recicláveis passarão a ser depositado no aterro, cumprindo assim a lei de Política de Resíduos Sólidos 12.305/2.010.

V. O diagnóstico da geração de resíduos sólidos no município.

Conforme as informações contidas nos apontamentos atualizados da Prefeitura, são gerados e coletados aproximadamente 3.000 Kg de resíduos sólido domiciliar e comercial por dia, totalizando cerca de 78 Ton/mês. Estes resíduos são coletados pelos funcionários da Prefeitura e transportados até o aterro municipal para serem aterrados em valas.

Os outros tipos de resíduos sólidos tais como: os da construção civil, de móveis, entulhos, galhadas de podas árvores, etc..., também são coletadas pela Prefeitura de acordo a apresentação da demanda dos próprios geradores ao departamento de Serviços Públicos Urbanos, órgão municipal responsável pelo atendimento dos referidos serviços públicos.

Os resíduos de serviço de saúde (RSS) estão sob a responsabilidade da vigilância sanitária municipal, tendo um sistema de coleta diferenciada dos resíduos domiciliares. O Município possui duas farmácias e uma Unidade Básica de Saúde que juntos produzem aproximadamente 100 kg de resíduo hospitalar mensal.

A coleta está sendo realizada por um veículo apropriado para esse tipo de resíduo, que se desloca até os pontos de geração (farmácia, posto de saúde



e clínica odontológica). O referido serviço é realizado uma vez por semana (terça-feira) e a sua destinação é de responsabilidade da empresa terceirizada Cheiro Verde do município de Presidente Prudente SP.

Quanto aos resíduos químicos, estes, não são controlados pela Prefeitura Municipal. A empresa que vende o produto químico ao consumidor final preenche um cadastro em que o cliente se compromete a devolver a embalagem, ficando assim o revendedor, representante comercial dos produtos químicos, responsável em recolher os recipientes e encaminha-los às empresas de origem.

Em relação ao lixo industrial é mister destacar que estão instaladas no município de Narandiba duas usinas sucroalcooleiras de grande porte, á saber: usina Cocal e a Umoe Bioenergy; ambas possuem seus respectivos Planos de Resíduos Sólidos e de acordo com estes seguem dando o destino adequado de seus resíduos industriais, tendo a COCAL inaugurado recentemente uma Termoelétrica que gera energia á partir do seu resíduo principal – o bagaço da cana (biomassa).

A Usina Cocal efetua o destino aos seus Recicláveis, conforme estabelecido no plano de Gerenciamento de Resíduos elaborado pela própria indústria.

Os resíduos pneumáticos são destinados ao Eco-Ponto de Pneus de Presidente Prudente situado na Avenida Manoel Goulart. A cada 2 meses a Prefeitura Municipal coleta em nosso município nas zona urbanas e rural cerca de 300 pneus.

As pilhas recolhidas no município principalmente em campanhas como o lixo eletrônico são destinadas à Faculdade Integrada Antônio Eufrásio de Toledo – Núcleo de Extensão e Assuntos Comunitários-Projeto de Extensão



“E Lixo” da cidade de Presidente Prudente que realizam o destino correto dos resíduos eletrônicos.

Lâmpadas fluorescentes o município não recolhe em virtude de não ter conseguido até o momento um eco ponto para dar destino a esse tipo de resíduo. Neste sentido o setor de meio ambiente, junto a APRONAT vem buscando alternativas para o destino correto junto a empresas do ramo.

O Óleo de cozinha tem dois destinos: é recolhido pela empresa óleo e óleo da cidade a Lins ou o próprio gerador reutiliza-o na produção de sabão caseiro.

Embalagens de agrotóxicos usados na agropecuária são devolvidas ao local onde o proprietário adquiriu o mesmo de acordo com a Lei Federal nº 9.974 de 06/06/2000.

A coleta dos materiais recicláveis (plástico, papel, papelão, vidro, sucatas em geral, alumínio) feita pela APRONAT é realizada uma vez por semana às terças-feiras na zona Urbana seguindo a mesma trajetória do caminhão compactador da PM que coleta os resíduos rejeitados realizando primeiro as ruas verticais e depois as horizontais ate terminarem todos os bairros da cidade. Aos sábados são realizados a coleta na zona rural percorrendo 8 bairros (Assentamento Laranjeiras, Bairro Estiva, Bairro do Ovídio, Água da Mata, Bairro Reservado, Bairro do Figueirão, Bairro Nakata, Bairro Saracura.

Os Resíduos do Centro de Saúde, e das duas farmácias do município são coletados todas as terças – feiras pela empresa terceirizada Cheiro Verde – do Município de Presidente Prudente. Sendo coletado por mês aproximadamente quantia de 100 kg de lixo hospitalar.

Tipos de Resíduos	Quantidade mês /kg	Preço por Kg R\$	Destinos dos Recicláveis
Papel, Papelão, Jornal.	2000	0,13	Papemur (Presidente Prudente)
Vidro (garrafas, potes de conserva, vidros de janela etc.).	220	0,04	Sucata nº 1 (Presidente Prudente)
Plástico Fino (Sacolas, lonas, forros plásticos) Plástico Grosso Pet, Baldes, Bacias.	3000	0,35	Papemur (Presidente Prudente)
Sucata (arame, ferro em geral, lata de tinta todo tipo de Ferragem)	3000	0,22	Bela Vista (Presidente Prudente)
Alumínio (latinas e lacres de Refrigerantes e alumínio em geral)	160	2,70	Bela Vista (Presidente Prudente)
Cobre	15	8,00	Bela Vista (Presidente Prudente)

Os rejeitos são depositados diariamente no Aterro Sanitário em Valas. Cada vala tem de 3 metros de profundidade por 4 metros de largura e 30m de comprimento sendo resíduo totalmente coberto por uma camada de terra, evitando assim mau cheiro e animais no aterro.

VI. Programa de Coleta Seletiva Municipal.

6.1. Estimativa dos materiais recicláveis gerados no município que são coletados pela APRONAT

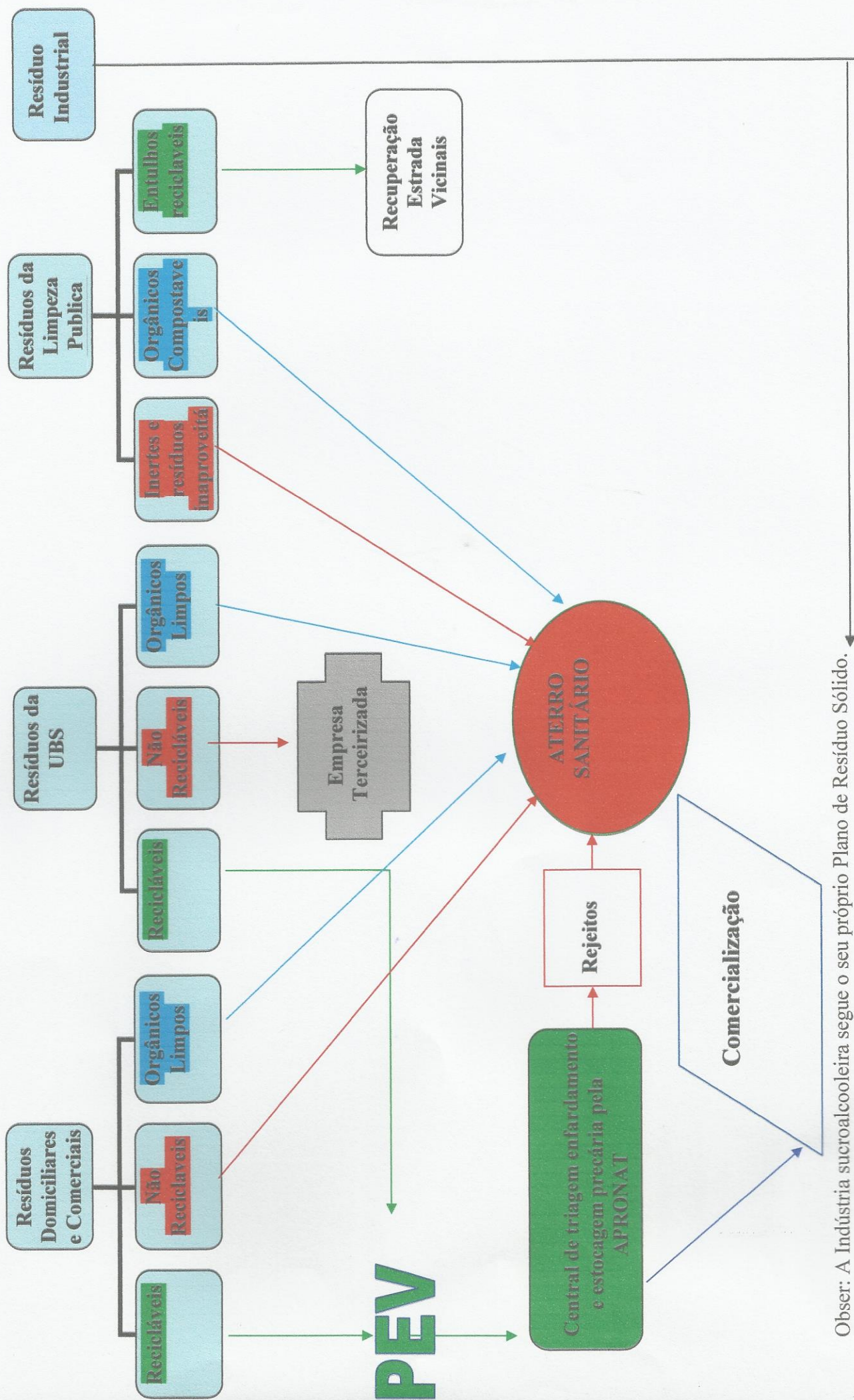


- São coletados por mês pela APRONAT 9 toneladas de resíduos recicláveis, conforme tipo de materiais descritos abaixo na Tabela I .

Na Zona Rural são coletados mensalmente 500 kg de materiais recicláveis que em sua maioria são adquiridos ou doados a APRONAT. Essa entidade coletada tanto na zona urbana quanto na rural todos os tipos de recicláveis.

Na pagina seguinte à figura nº 1 demonstra o Fluxograma básico do PMGIRS do Município de Narandiba no **Cenário Atual**

Fluxograma atual sem o Plano de Resíduos Sólidos



Obser: A Indústria sucroalcooleira segue o seu próprio Plano de Resíduo Sólido.



6.2. Descrição da logística da coleta seletiva a ser implantada no âmbito do acordo MP/CESP, conforme Diretrizes Básicas para Projetos de Coleta Seletiva Educação Ambiental (UNESP/UNOESTE:2011)

- Para o fortalecimento das atividades da APRONAT e agregação de valor aos materiais recicláveis coletados pelos catadores dessa entidade faz-se necessário as seguintes instalações que contribuirão com o funcionamento e qualidade do trabalho da mesma; dentre as obras previstas destacam – se:

- Construção do Galpão para abrigar o Centro de Triagem – TIPO I - onde o lixo será selecionado nas categorias (plástico, vidro, papel e metal), prensados em blocos e armazenados para posterior comercialização no mercado regional.

- Oficina de artesanato - pequeno espaço dentro do Centro de Triagem onde serão confeccionados artesanato com materiais provenientes do lixo á exemplo do Projeto Eco Pet realizado pelo Fundo Social de Solidariedade Municipal que reutiliza as garrafas pet descartadas diariamente para a confecção de enfeites natalinos que são expostos em praças, igrejas, prédios públicos, avenidas e ruas de Narandiba.

Nesse sentido, a administração pública municipal promoverá capacitações em parceria com escolas técnicas, universidades, indústria e comércio visando a formação desses catadores para desenvolver atividades produtivas alternativas que sejam sustentáveis social, ambiental e economicamente, transformando progressivamente o centro de triagem de materiais recicláveis em Centro de Integração Social e de Sustentabilidade Ambiental – CISSA de Narandiba.

- Construção de um barracão de 130 m² para abrigar Centro de Triagem – Tipo I e aquisição de equipamentos para desenvolvimento das atividades da coleta seletiva da zona urbana do município.

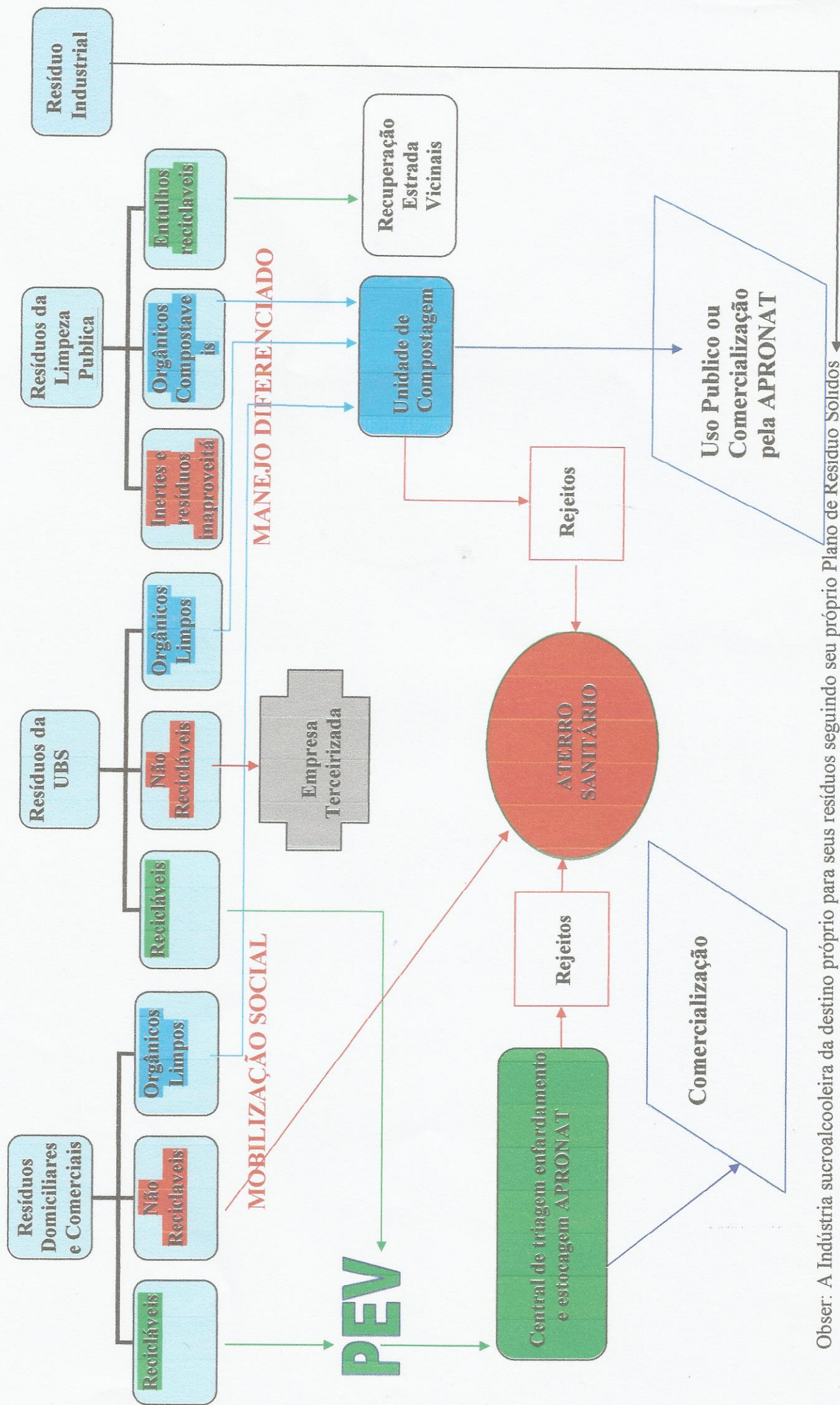


O referido Centro de Triagem será construído a uma distância de 3km da área urbana, situado a estrada do Figueirão, de fácil locomoção para o transporte de resíduos (vide mapa de localização onde será construído o Centro de Triagem – Tipo I, planta baixa com lay out dos equipamentos e fotos em anexo).

- Terreno onde será construído o Galpão para o Centro de Triagem foi adquirido em: 08. /04. /2012 pela Prefeitura Municipal (vide fotos em anexo do local).

- Veículo para coletar os resíduos recicláveis disponibilizado pela Prefeitura Municipal à APRONAT, através de cessão de uso em comodato não oneroso (vide foto do veículo em anexo).

A seguir na Figura 2 está demonstrado o Fluxograma básico do PMGIRS do Município de Narandiba no **Cenário Futuro**



Obser: A Indústria sucroalcooleira da destino próprio para seus resíduos seguindo seu próprio Plano de Resíduo Sólidos



VII-PROPOSIÇÕES FINAIS DO PMGIRS – NARANDIBA

As proposições que serão apresentadas, aqui, contemplam todas as modificações/contribuições feitas pela equipe responsável pela elaboração do PMGIRS da Prefeitura Municipal de Narandiba e por representantes/interessados da comunidade narandibense integrantes do CONDEMA e da APRONAT.

Cada proposta é descrita conforme as ações que se fazem necessárias para a aplicação prática das mesmas, contendo ainda os responsáveis pela sua realização, bem como prazos e orçamentos. Entretanto, com relação aos custos – parte orçamentária, é preciso ainda que os responsáveis pela administração municipal assumam o compromisso de estudá-los a fim de tornar viável a sua implementação, conforme quadro seguinte:



Propostas	Detalhamento das Propostas	Ações	Responsabilidade	Prazos	Custos R\$
Aspectos econômicos, financeiros e ambientais (continua)	1) Detalhar custos envolvidos nos serviços de limpeza urbana, que darão suporte às análises das propostas para a execução do serviço (serviços da própria PM e da APRONAT – Associação dos Protetores da Natureza entidade sem fins lucrativos contratada pela PM com respaldo na Lei Municipal nº 1.215/2009 de 10/06/2009 responsável pela coleta dos materiais recicláveis do município.	O Departamento Municipal de Obras, Limpeza e Serviços Públicos realizou, a partir de Julho/2009, melhorias nos serviços de coleta de lixo no município: - Estabelecimento de coleta diária (já implantada) de RSU com 100% de cobertura na zona urbana do município; - Execução direta pela Prefeitura Municipal (PM) da varrição dos passeios e vias públicas e dos serviços gerias do aterro controlado com 07 funcionários envolvidos na varrição e 04 no aterro controlado; - Disponibilização (01 caminhão compactador com capacidade de 15.m³ e de 01 caminhão basculante com motoristas e uma de uma pá carregadeira com operador); - Instalação de lixeiras em pontos estratégicos da cidade; - Avaliar através do CONDEMA as atividades da coleta de materiais recicláveis realizadas pela APRONAT.	Departamento Municipal de Obras, Limpeza e Serviços Públicos - Poder Executivo	Em andamento	1.871.111,40



Aspectos econômicos, financeiros e legais	2) Avaliar a necessidade de revisão das taxas estabelecidas no IPTU, que envolvem os serviços de limpeza urbana	- Realizar um levantamento dos valores médios arrecadados no pagamento das taxas dos últimos 4 anos; - Estudar a implantação de programas de incentivos de pagamento aos inadimplentes; - Realizar campanhas de divulgação das possíveis melhorias dos serviços de limpeza urbana, mediante o efetivo pagamento do IPTU.	Secretaria Municipal de Administração e Finanças; Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Até dezembro de 2013	Ação desenvolvida pelos próprios Secretários servidores municipais
	3) elaborar estudos e procedimentos administrativos para apuração dos custos a serem arcados pelos moradores/proprietários para a retirada "ocasional e por solicitação" dos resíduos gerados pela construção civil (entulhos, podas de árvores e outros resíduos volumosos) feitos à PM, conforme estabelece a Lei Municipal Nº 1228/2009	- Definir procedimentos e estabelecer os custos para os serviços ocasionais de retirada de resíduos gerados pela construção civil. - Elaborar o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. OBS: atualmente os resíduos da construção civil são destinados para tapa buracos e conservação de estradas vicinais do município.	Secretaria Municipal de Administração e Finanças; Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Até dezembro de 2013	Ação desenvolvida pelos próprios Secretários servidores municipais
	4) Rever (atualizar) se necessário o Código de Posturas do Município - Lei nº 1.101/2005, dando principal atenção aos artigos 27 a 81	- Avaliar o desempenho das atividades relacionadas aos serviços de coleta dos RSU e o cumprimento pela comunidade das determinações; - Divulgar e consolidar junto à comunidade o código de postura do Município.	Assessoria Jurídica; Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Secretaria Municipal de Meio Ambiente / Poder legislativo	Até dezembro de 2013	Ação desenvolvida pelos próprios Secretários servidores municipais



Gestão 2013-2016

Governo de NANDUBA

O Sol nasce para todos

33

Aspectos sociais e agentes sociais envolvidos com os RSU (comunidade, técnicos da PM, catadores, separadores autônomos, associações/cooperativas, etc)	1) - Fomentar e apoiar às ações da Associação dos Protetores da Natureza e a organização de Associação dos catadores autônomos de recicláveis presentes no município de Nanduba.	- Cessão de uso em comodato pela PM à APRONAT de uma camionete para coleta dos materiais recicláveis na zona urbana e rural do município;	Assessoria Jurídica; Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos; Secretaria Municipal e Meio Ambiente; Secretaria de Assistência Social / Poder Executivo / Associados da APRONAT, catadores autônomos de materiais recicláveis Interessados	Em andamento	Veículo caminhonete concedido APRONAT de valor de 1.500,00
Aspectos sociais e agentes sociais envolvidos com os RSU (comunidade, técnicos da PM, catadores, separadores autônomos, associações/cooperativas, etc)	2) Elaborar projeto básico de coleta seletiva do município de Nanduba - Centro de Triagem - Tipo I	- Projetar instalações adequadas para a coleta seletiva realizada pelos associados da Associação Protetora da Natureza - APRONAT em parceria com a Prefeitura Municipal, através dos investimentos pactuados no âmbito do acordo Ministério Público do Estado de São Paulo - MP/CESP, visando a Construção barracão para abrigar o Centro de Triagem Tipo I; - Incentivar a implementação de programas de redução da geração de resíduos nas dependências dos órgãos públicos municipais e nas escolas; - Implementar a coleta de recicláveis (papeis) nos órgão da administração municipal.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente; Secretaria de Assistência Social / Poder Executivo / Associados da APRONAT, catadores autônomos de materiais recicláveis	Até Dez/2012	Ação desenvolvida pelos próprios Secretários e servidores municipais



Orçamento 2013-2016

Governo de
NARANDIBA
O Sol nasce para todos

34

II) Aspectos sociais e agências sociais envolvidas com os RSU (comunidade, técnicos da PM, catadores, separadores, autônomos, cooperativas etc).	3) Apoiar as atividades da coleta seletiva de materiais recicláveis dando suporte aos trabalhos já iniciados pela APRONAT	- Incentivar os trabalhos de coleta seletiva (binária) - secos e úmidos, em alguns pontos estratégicos tais como: indústrias e empresas comerciais, comércio, escolas, associações e igrejas centro comercial; - Orientar corretamente a população para a participação na coleta seletiva; - Registrar e divulgar os resultados obtidos com os programas de coleta seletiva; - Avaliar continuamente o desempenho da coleta seletiva (em termos econômicos e sociais); Motivar insistentemente a população para a participação.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente; Secretaria de Educação e Cultura; Secretaria de Assistência Social / Poder Executivo / Associados da APRONAT,	Até Julho de 2013	Ação desenvolvida pelos próprios Secretários, servidores municipais, COMDEMA APRONAT e
---	--	--	---	--------------------------	---



III) Educação Ambiental sobre RSU	1) Implementação de políticas educacionais previstas no Programa Municipal de Educação Ambiental que envolva os RSU	- Envolver as escolas municipais e estaduais nos programas de coleta seletiva do município, de forma a sensibilizar os alunos e, através deles, suas famílias; - Disseminar informações e práticas educativas que envolvem os RSU através dos meios de comunicação local; - Incentivar membros da sociedade a participarem de ações individuais e coletivas voltadas para a questão dos resíduos sólidos; - A PM deverá produzir e divulgar materiais	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente; Secretaria de Educação e Cultura; Secretaria de Assistência Social / Poder Executivo / Associados da APRONAT	Em andamento	Ação desenvolvida pelos Secretários servidores municipais áreas educação, cultura e ambiente
--	--	--	--	---------------------	---



Governo de

NARANDIBA

O Sonho para todos

38

OBS: A PM Narandiba conseguiu através investimentos pactuados no âmbito do acordo Ministério Público Estado de São Paulo MP/CESP valor de R\$ 116.244,00 para a construção de barracão e equipamentos para a instalação de um Centro de Triagem de materiais recicláveis. A PM disponibilizará essas ações a título de contrapartida o valor de R\$ 64.379,44 totalizando R\$ 180.623,44.

1) Fomentar a coleta seletiva (duas vezes por semana) em 100% da zona urbana do município e mensalmente nos bairros rurais 2) Implantação de estrutura mínima para viabilização da coleta seletiva (coleta separada, transporte, triagem, armazenamento temporário para comercialização) 3) Instalação de postos de entregas voluntárias em locais de grande circulação de pessoas (Ex.: supermercados, sacolão, etc.) 4) Construir um galpão dotado de equipamentos e infra-estrutura para os serviços que envolvem a comercialização dos recicláveis - Centro de Triagem Tipo I	- Disponibilizar recursos específicos e logística para a APRONAT implementar a coleta seletiva; - Divulgar informações sobre o plano da coleta seletiva por meio dos meios de comunicação locais; - A PM, via meios de comunicação locais, deverá incentivar a comunidade a participar de ações individuais e coletivas voltadas para a coleta seletiva; - A PMM, por meio da Assessoria de Gabinete do Poder Executivo Municipal e da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, deverá continuamente produzir e divulgar para a comunidade informações a respeito dos resultados da coleta seletiva e implantar no Centro de Integração Social e de Sustentabilidade Ambiental - CISSA de Narandiba o serviço fale conosco "Recicla Narandiba" visando facilitar a comunicação dos narandibenses que desejam doar resíduos recicláveis aos catadores autônomos e para a APRONAT. - Construir barracão para abrigar o Centro de Triagem Tipo I constituído de equipamentos necessários de infra-estrutura e de segurança que promovam condições dignas de higiene e segurança do trabalho realizado pelos catadores de recicláveis do município de Narandiba.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos; Secretaria Municipal de Assessoria Jurídica; Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos; Secretaria Municipal de Meio Ambiente	A partir de janeiro de 2013 até julho de 2015	OBS: A PM Narandiba conseguiu através investimentos pactuados no âmbito do acordo Ministério Público Estado de São Paulo MP/CESP valor de R\$ 116.244,00 para a construção de barracão e equipamentos para a instalação de um Centro de Triagem de materiais recicláveis. A PM disponibilizará essas ações a título de contrapartida o valor de R\$ 64.379,44 totalizando R\$ 180.623,44.
---	---	---	--	--

IV) Implantação de coleta seletiva de materiais presentes nos RSU



1) Regulamentar a Lei Municipal Nº 1228/2009 que disciplina o uso de caçambas para a coleta de terra e entulhos da construção civil no município 2) Elaborar regulamentos específicos (leis municipais e resoluções) estabelecendo critérios para a coleta e taxa diferenciada dos estabelecimentos comerciais e dos grandes geradores 3) Desenvolver periodicamente a fiscalização de resíduos gerados pela população e por empresas (rotineiramente não coletados pelo serviço de limpeza) e de interesse para a saúde pública (Ex.: pneumáticos inservíveis)	- O poder executivo e legislativo deverão, pelos canais competentes, regulamentar a Lei Municipal n.º 1228/2009 e formular dispositivos legais específicos para o serviço de coleta de estabelecimentos que geram resíduos em grandes volumes; - A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos fiscalizará mensalmente junto à particulares e empresas geradoras de resíduos pneumáticos se estão sendo destinados aos Eco Pontos de Presidente Prudente; - A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos fará levantamento da produção desses resíduos, visando acompanhar o descarte correto (coleta e transporte) junto aos ecopontos de Presidente Prudente.	Assessoria Secretária de Obras e Serviços Urbanos; Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente Jurídica; Municipal e Serviços de Meio Ambiente	De Setembro de 2012 a dezembro de 2013	Ação desenvolvida pelos Secretários e serviços municipais em áreas de educação, cultura e ambiente Gestão 2013-2016
VI) Disposição final dos RSU de Nanduba	- Implantar a médio e longo prazo novo aterro controlado /sanitário no município ao lado da área destinada a instalação do Centro de Triagem de materiais recicláveis visando diminuir os custos operacionais envolvidos	- A Prefeitura Municipal de Nanduba deverá: - elaborar estudos técnicos econômicos, ambientais e sociais visando a instalação do novo aterro controlado ou sanitário, bem como de composteira para compostagem dos resíduos orgânicos (coletados pelo serviço público de limpeza) ao lado da área destinada a instalação do Centro de Triagem de materiais recicláveis; - Obter as licenças ambientais de instalação e operação junto à CETSB para o Centro de Triagem – Tipo I e para o aterro controlado ou sanitário	Até dezembro de 2015	R\$180.631,11



Gestão 2013-2016

Governo de NARANDIBA

Sol nasce para todos

40

VI) Gestão do PMGIRS	1) Implementar o Seminário Municipal "Lixo e Cidadania - "Recicla Narandiba"	O poder executivo e as secretarias de administração, meio ambiente, educação e cultura envolvidas com os RS deverão agir visando a implantação do Seminário Municipal "Lixo e Cidadania - "Recicla Narandiba"	Secretarias de administração, meio ambiente, educação e cultura	Até Dezembro de 2013	Ação desenvolvida pelos Secretários municipais das áreas de educação, cultura e meio ambiente
	2) Propostas que incluam estudos e análises que envolvem os RSU e resíduos especiais passarão pela discussão e encaminhamento do Seminário Municipal "Lixo e Cidadania - "Recicla Narandiba" com suas respectivas deliberações homologadas e publicadas por meio de resoluções do CONDEMA				
	3) Criar no âmbito do CONDEMA de Narandiba uma Câmara Temática de Resíduos Sólidos para análise técnica das propostas pertinentes e de informação ao Seminário Municipal "Lixo e Cidadania - "Recicla Narandiba"	- Através da Secretaria Municipal de Administração e Finanças - setor de expedição de alvará e licenças para instalação de empreendimentos no município disponibilizar formulário próprio para identificação dos resíduos sólidos gerados pelos novos empreendimentos que se instalarão no município, bem como para os existentes quando da emissão anual do alvará de funcionamento de suas atividades.	Secretarias Municipais de Administração e Finanças e de Meio Ambiente	Até Dezembro de 2013	Ação desenvolvida pelos Secretários municipais das áreas de Administração e Finanças e de Meio Ambiente
	4)- Criar formulário próprio para identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento				



Governo de
NARANDIBA
Sol nasce para todos

Gestão 2013-2016



7. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL-RCC

7.1 OBJETIVOS

7.1.1 Objetivo Geral

Apresentar o plano de gerenciamento dos resíduos da construção civil gerados no município de Narandiba – SP.

7.1.2 Objetivos Específicos

- Definir os conceitos e termos técnicos utilizados ao longo do presente documento;
- Quantificar os resíduos da construção civil gerados no município;
- Definir os procedimentos relativos à logística de recolhimento e disposição final dos resíduos da construção civil;
- Apresentar sugestões para otimização do gerenciamento de resíduos da construção civil atual;

7.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES

De acordo com a Resolução CONAMA 307/2002 são definidos os seguintes conceitos:

7.2.1 Resíduos da Construção Civil (RCC)

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

7.2.2 Geradores

Pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos da construção civil.

7.2.3 Transportadores

Pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação.

7.2.4 Gerenciamento de resíduos

Sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e



recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos.

7.2.5 Reutilização

Processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo.

7.2.6 Reciclagem

Processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação.

7.2.7 Aterro de Resíduos da Construção Civil

Área onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil Classe "A" no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confina-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

7.2.8 Área de destinação de resíduos

Áreas destinadas ao beneficiamento ou à disposição final de resíduos.

7.2.9 Classificação dos resíduos da construção civil

De acordo com o art 3º da Resolução CONAMA 357, os resíduos da construção civil são classificados em:

CLASSE	CLASSIFICAÇÃO	DISPOSIÇÃO FINAL
Classe A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados: a) De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem. b) De construção, demolição, reformas e reparos de edificações, componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto. c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, etc.), produzidas nos canteiros de obras.	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
Classe B	São os materiais recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
Classe C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
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, etc.	Deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.



8. GERENCIAMENTO DOS RCC

8.1 Geração do RCC

Por se tratar de município de pequeno porte e contar com apenas 1 indústria Sucoalcooleira os RCC gerados no município são oriundos, em sua quase totalidade, de pequenos geradores, como será discutido nos tópicos a seguir.

8.1.1 – Análise quantitativa

Realizada pelo setor de Obras e Serviço da prefeitura e Setor do meio ambiente, um levantamento de coleta de RCC e podemos observar que por semana é recolhido 3 carretas de trator, somente com entulhos de construção, isso se dá pelo aumento das reformas e construções em nosso município.

8.1.2 Análise qualitativa

Em estudo realizado pelo setor de Obras e serviço municipal junto com o setor ambiental, que escolheu 10 obras de pequeno, médio e grande porte em diferentes fases (inicial, média e final), foi possível obter um levantamento estimado dos tipos de resíduos gerados em tais obras, os quais, em sua grande parte eram constituídos por:

- Materiais cerâmicos, concreto, massa, areia, pedra;
- Madeira de construção;
- Embalagens plásticas;
- Terra;
- Papel, papelão;
- Galhos e troncos.

De acordo com a nossa pesquisa foi possível notar, que aproximadamente 60% dos RCC gerados nas obras acompanhadas pertencem à classe A e, portanto são passíveis de serem reciclados e reutilizados.

8.2. Logística de Recolhimento do RCC

Os RCC recolhidos no municípios, são de responsabilidades municipal, que recolhe os RCC, as sextas-feiras, para esta ação, o município disponibiliza de um trator uma maquina PA carregadeira e um caminhão basculante contando com 3 motoristas e 3 ajudantes gerais.

Foto 1



8. 3 Destinação de RCC

Os RCC gerados no município são encaminhados a uma área autorizada pela prefeitura municipal sem que haja qualquer separação prévia dos materiais na fonte geradora.

Assim, em sua grande maioria, tais resíduos permanecem no local de descarte sem que haja uma possível reutilização ou até mesmo reciclagem dos mesmos.

Quando requisitados, os RCC são utilizados em obras de drenagem em estradas rurais do município, no entanto, tal necessidade torna-se cada vez mais esporádica no município.

8.3.1 Área de descarte irregular

Mesmo com o fornecimento gratuito do serviço de coleta dos RCC aos moradores e fiscalização do mesmo, o município apresentava até o ano de 2012 02 áreas de disposição inadequada de RCC que através de conscientização ambiental estas áreas se encontra atualmente sem RCC.



Foto 03 -Área aonde eram depositado de forma irregular os RCC



9. SUGESTÕES PARA MELHORIA DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RCC

9.1 Cadastramentos de geradores dos resíduos de construção civil

Realizar o cadastro das empresas/obras geradoras de resíduos de construção civil existentes no município

9.2 Determinar áreas aptas para recebimento dos resíduos de construção civil

Determinar nas áreas rurais do município, áreas erosionadas ou com depressões que passam ser recuperadas ou aterradas com entulhos.

9.3 Elaborar critérios de cadastramento das empresas prestadoras de serviços

Cadastro das empresas prestadoras de serviço de coleta e destinação final de resíduos de construção civil existentes no município. Todavia, há necessidade do poder público disciplinar o uso de contêineres (caçambas metálicas) e sistema poliguindaste (caminhão com guinchos) para a coleta de entulho em obras de construção, demolição, reformas ou limpeza geral. As empresas prestadoras desse tipo de serviço devem ser credenciadas pela área responsável da limpeza pública ou obras do município.

9.4 Fiscalizar os despejos dos entulhos em locais inadequados

Para isso o município não forneceria o alvará para reforma ou construção de edificações sem que exista a comprovação que o RCC foi destinado a uma área correta do município. Realizando o ato de infração quando necessário.



9.5 Lei Municipal

Criar a lei municipal que torna prioridade no município a diminuição do RCC e o incentivo à reutilização, reciclagem e destinação final de tais resíduos em locais autorizados pelo poder público municipal.

9.6 Educação Ambiental

Ações de educação ambiental, tanto em âmbito formal quanto informal, são fundamentais para o sucesso de qualquer Programa de Gerenciamento de Resíduos. Nota-se que o presente município carece de um projeto de educação ambiental voltado não só para a diminuição da geração dos resíduos da construção civil mas também para a separação dos mesmos na fonte geradora, objetivando-se assim, a comercialização/utilização dos resíduos passíveis de serem reciclados e a reutilização dos resíduos passíveis de serem reaproveitados.

9.7 Consórcio intermunicipal

Por se tratar de um município de pequeno porte e, conseqüentemente contar com uma geração de RCC relativamente pequena, a opção pelo consórcio com outros municípios seria uma alternativa viável financeira e ambientalmente correta para a reciclagem e posterior utilização dos RCC. Foi firmado um protocolo de intenção com os municípios de Narandiba, Pirapozinho, Estrela do Norte, Tarabai, Sandovalina e Anhumas para a realização de um aterro de Resíduos Sólidos. Este consorcio também abrangerá os RCC de cada município sendo realizado um área para o descarte sendo realizada a sua reciclagem transformando em RCC reciclado como brita e outras pedras.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução nº. 307, de 05 de Julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil. Ministério do Meio Ambiente: CONAMA, 2002.

Logística Ambiental de Resíduos Sólidos- Editora Atlas. 1ªEdição

Caderno de Educação Ambiental de Resíduos Sólidos nº06 - Fornecidos pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo



Governo de
NARANDIBA
O Sol nasce para todos

Narandiba 28 de Julho de 2012.

Enio Magro
Prefeito Municipal

Claudio D. Branco
Agente Ambiental/Biólogo
CRBio-94737/01-D