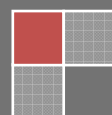


2013

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE ANHUMAS - SP

Conselho de Defesa do Meio Ambiente e
Departamento de Agricultura e Meio
Ambiente



LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACARDA- Associação de Catadores de Recicláveis de Anhumas

CESP- Companhia Energética de São Paulo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH- Índice de Desenvolvimento Humano

NBR – Norma Brasileira Regulamentadora

PGIRS – Plano de Gestão integrada dos Resíduos Sólidos

PNRS – Política Nacional dos Resíduos Sólidos

PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RSSS – Resíduos Sólidos do Serviço da Saúde

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PIB- Produto Interno Bruto

PPC- Paridade do poder de compra

UBS- Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1 OBJETIVOS DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA	08
1.1 Objetivos Específicos	08
2 DIAGNÓSTICO GERAL DO MUNICÍPIO DE ANHUMAS	08
2.1 Introdução	08
2.2 Localização do Município	10
2.3 Geomorfologia do Solo	12
2.4 Clima	12
2.5 Vegetação	12
2.6 Hidrografia	12
2.7 Aspectos Populacionais	13
2.8 Aspectos Econômicos	13
3 INFRA – ESTRUTURA	15
3.1 Saneamento Básico	15
3.2 Energia e Iluminação	16
3.3 Transporte Rodoviário e Rodovias	16
4 SERVIÇOS PÚBLICOS.....	16
4.1 Saúde	16
4.2 Educação	16
4.3 Fundo Social	17
5 RESÍDUOS SÓLIDOS	17
5.1 Estrutura Operacional da Coleta dos Resíduos Sólidos	22
5.2 Caracterização dos Resíduos Sólidos Urbanos	23
5.2.1 Desenvolvimento das atividades de caracterização dos resíduos sólidos urbanos	23
5.2.2 Obtenção dos dados para a amostragem dos resíduos sólidos urbanos	24
5.2.3 Equipamentos e mão de obra utilizada na caracterização dos resíduos sólidos	25
5.2.4 Ocorrências relevantes durante os trabalhos de caracterização dos	

resíduos sólidos urbanos	25
5.2.5 Resultado da caracterização dos resíduos sólidos do município de Anhumas –SP	26
6 RESÍDUOS INDÚSTRIAS	28
6.1 Laticínio Santa Clara	28
6.1.2 Rejeitos	29
6.2 Apito Alimentos	30
7 ASPECTOS GERAIS	30
7.1 Aspectos Socioeconômicos	30
8 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ANHUMAS – SP.....	30
8.1 Varrição	30
8.2 Capina e Poda	31
9 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO	32
10 RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	32
10.1 Farmácias no Município	32
10.2 Unidade Básica de Saúde	32
10.3 Tratamento dos Resíduos Sólidos de Serviço Saúde pela Cheiro Verde Ambiental	33
11 RESÍDUOS PERIGOSOS	34
11.1 Aspectos complementares: Ações relativas aos resíduos com logística reversa	35
11.1.1 Pilhas e baterias	35
11.1.2 Lâmpadas Fluorescentes	35
11.1.3 Óleo de cozinha	35
11.1.4 Pneus	36
12 ASPECTOS E PROGRAMAS SOCIO AMBIENTAIS	36
12.1 Capacitação de Professores e Técnicos Municipais	36
12.2 Educação Ambiental para População	37
12.3 Projeto Reusa Anhumas	38
12.4 Programa Mutirão do Lixo Eletrônico	39
13 PROPOSTA PARA O GERENCIAMENTO INTEGRADO E SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ANHUMAS- SP.....	40

13.1 Coleta Seletiva	40
13.1.1 Capacitação e organização dos coletores de materiais recicláveis do município	41
13.1.2 Diagnósticos socioeconômicos dos catadores de recicláveis de Anhumas.....	41
13.1.3 Dimensionamento do Barracão para Triagem dos Materiais Recicláveis	43
13.1.4 Sistema de cálculo dos custos operacionais e investimentos	45
13.2 Central de Atendimento e Informações	45
13.3 Agentes Envolvidos e Parcerias	46
14 METAS A SEREM ATINGIDAS	47
ANEXOS	51
Anexo 1 LEGISLAÇÃO LOCAL EM VIGOR	51
Anexo 2 LEGISLAÇÃO E NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS.....	58
Anexo 3 PUBLICAÇÃO NO JORNAL IM PARCIAL DIA 20 DE NOVEMBRO de 2012.....	59
Anexo 4 LISTA DE CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO DE CONVITES DISTRIBUÍDOS NA CIDADE DE ANHUMAS.....	60
Anexo 5 LISTA DE PRESENÇA NA AUDIÊNCIA PÚBLICA REALIZADA NO DIA 22 DE NOVEMBRO DE 2012.....	62
REFERÊNCIAS	63

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01- Vista Aérea do Município de Anhumas	11
FIGURA 02- Localização do Município de Anhumas na 10ª Região Administrativa	11
FIGURA 03- Dados do Esgotamento Sanitário de Anhumas	15
FIGURA 04- Formação dos quartis para obtenção de representatividade das parcelas em que há caracterização gravimétrica de Anhumas.	25
FIGURAS 05- Principais Constituintes presentes no lixo urbano de Anhumas	26
FIGURA 06- Aterro controlado em valas.	27
FIGURA 07- Vista Área do aterro controlado	28
FIGURA 08- Transporte dos RSSS.	33
FIGURA 09- Autoclave e material sendo esterilizado.	33
FIGURA 10- Incineração dos RSSS.	34

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - População x Ano	13
TABELA 02- Caracterização dos aspectos econômicos do município de Anhumas-SP	14
TABELA 03- Análise gravimétrica do município de Anhumas	26
TABELA 04- Informações dos Catadores entrevistados	42
TABELA 05- Equipamentos necessários	44

1. OBJETIVOS DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA

O desenvolvimento de uma política voltada ao gerenciamento dos resíduos sólidos tem por objetivo, assim como o nome já contido em seu título, gerenciar itens fundamentais para o bom andamento das atividades relacionadas à geração, coleta, acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

A política possui ainda o objetivo de implementar e desenvolver a comunicação e a informação, a economia dos recursos, o monitoramento ambiental, visando, sobretudo, proporcionar uma sadia qualidade de vida a seus moradores, e assegurar o desenvolvimento sócio-econômico, e a dignidade da vida humana.

1.1 Objetivos Específicos

- Retirada de materiais recicláveis do aterro controlado;
- Aumentar a vida útil do aterro;
- Educar a população em relação a destinação correta dos resíduos;
- Colaborar com o meio ambiente, reduzindo a retirada de recursos naturais;
- Dispor os materiais não aproveitáveis em aterro controlado.

2. DIAGNÓSTICO GERAL DO MUNICÍPIO DE ANHUMAS

2.1 Introdução

No fim do século passado em 1875, o desbravador NAYSLASKY trouxe os trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana que visava o escoamento do café. Nesta época e no início do século XX, vieram para este local muitos imigrantes, entre eles a família de DOMINGOS VIEIRA, DOMINGOS FERREIRA DE MEDEIROS e outras famílias vinda de vários lugares do Estado. Mesmo enfrentando problemas com os índios e outros mais, os colonizadores desmataram indiscriminadamente as terras que hoje são as

fazendas e sítios do Município de Anhumas. O interesse pela região foi grande e chamou a atenção dos imigrantes (Italianos, Portugueses e Espanhóis). Em consequência disso surgiu o povoado de Anhumas, que recebeu esse nome devido a presença de aves com esse nome.

O primeiro cruzeiro foi erguido no ano de 1922. Em 20 de agosto de 1923, vieram morar neste lugar a família Sereghetti, devido ao fato de terem comprado uma propriedade aqui. As terras nessa época pertenciam à companhia JOSÉ SOARES MARCONDES e não havia ruas, a rua principal, hoje chamada de DOMINGOS FERREIRA DE MEDEIROS era apenas uma estrada cheia de tocos. Não havia energia elétrica e as casas eram iluminadas por lamparinas e querosene. A água era tirada de poços com baldes amarrados com cordas puxadas pelo sarilho.

O comércio era apenas uma venda e uma serralheria. A igreja era uma pequena Capela feita de madeira, que também serviu como 1º Escola, pois não havia escola e a professora se chamava Dona Helena. O transporte era feito de carroça puxada por burro ou carro – de - boi. A economia que predominava era a Agricultura, principalmente a de Café. As casas eram feitas de pau a pique cobertas de sapé. Não haviam médicos, só uma farmácia que foi inaugurada em 1924 e era coberta de coqueiro. O lazer era o Baile com Sanfona. Jogo de futebol e festas na capela.

Em 1928, Anhumas tornou-se distrito de paz pertencendo ao município de Presidente Prudente. Muitos moradores dessa época morreram, são poucos que permaneceram no município.

Em 1º de março de 1939 foi instalado em Anhumas o grupo GESC, que pertencia à cidade de Presidente Prudente.

Em meados de 1952, segundo a entrevistada, já havia no município energia tocada a motor. Só havia energia no período da noite até as 23:00 horas. Um dos entrevistados o Sr. Patrocínio Martins, veio morar em anhumas em 1953, nomeado como titular do cartório. Disse-nos que nesse tempo o território de Anhumas era dividido em lotes. Já havia várias casas de comércio e a economia que predominava não era apenas o café, mas também o algodão, amendoim e havia também um pouco da pecuária.

O transporte nesta época já era feito por caminhão, pelo ônibus (a jardineira do Sr. Miguel Valesco) que servia para algumas excursões e Jipes.

No ano de 1953 a Igreja Santa Luzia foi terminada, mas ainda não havia uma praça. Em Dezembro deste mesmo ano (1953) o município de Anhumas, foi desmembrado de Presidente Prudente. Em 1954, é eleito o 1º Prefeito de Anhumas, o Sr. SEGUNDO MANOEL GARDIN.

No ano de 1958 terminou o prédio próprio da Escola GESC, que passou a chamar “CORONEL FRANCISCO WHITACKER”.

Região Administrativa de Presidente Prudente; Região de Governo de Presidente Prudente;

População: 3738 habitantes - Censo 2010;

Aniversário: 6 de agosto;

Santa Padroeira: Santa Luzia ;

Prefeito: Adailton Cesar Menossi – PTB;

Vice Prefeito: José Luís Udenal;

Presidente de Câmara: Odair Cavalcante;

2.2 Localização do município

O município de Anhumas possui uma área de 320,93 Km², (SEADE, 2010) está localizado no extremo oeste do estado de São Paulo, na região administrativa de Presidente, com distancia de aproximada de 560 km da cidade de São Paulo, capital do estado e aproximadamente 30 km de Presidente Prudente, principal cidade da região. O território do município confronta-se com ao norte o município de Presidente Prudente, ao nordeste com Regente Feijó, ao leste com Taciba, ao sul com Narandiba e a oeste com Pirapózinho.

De acordo com a pesquisa realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de geografia e Estatística), o município de Anhumas possui aproximadamente 90% de sua população concentram-se na zona urbana do município. Encontra-se a uma latitude 22,17 Sul, a uma longitude 51,23 Oeste e esta situado à uma altitude de 422 metros. A figura 1 mostra uam vista aérea do município de

Anhumas e na figura 2 mostra o localização do município dentro da 10ª Região administrativa.

FIGURA 1- Vista Aérea do Município de Anhumas



Fonte: Prefeitura Municipal de Anhumas.

FIGURA 2- Localização do Município de Anhumas na 10ª Região Administrativa.



Fonte: Site oficial da Prefeitura Municipal de Anhumas

2.3 Geomorfologia do solo

O material de origem dos solos do referido município, predominantemente Argissolos (Oliveira et AL; 1999) é produto de alteração de arenito do Grupo Bauru – Formação Adamantina do Cretácio Inferior (IPT, 1981a). De acordo com o Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo (IPT, 1981b), o Oeste Paulista encontra-se localizado no Planalto Ocidental Paulista, que abrange uma área de aproximadamente 50% do estado de São Paulo.

2.4 Clima

Quanto ao clima segundo a classificação climática de Köeppen, é do tipo Aw: clima tropical com estação chuvosa no verão e seca no inverno, onde a temperatura do mês mais quente é superior a 22°C e a do mês mais é inferior a 18°C.

2.5 Vegetação

Ao longo da história da ocupação, a vegetação primária, Floresta Tropical Subperenifólia aos poucos foi cedendo lugar às pastagens destinadas à criação extensiva de gado de corte.

2.6 Hidrografia

As principais bacias hidrográficas no qual o município de Anhumas está localizado é a Bacia do Rio Santo Anastácio, este, afluente a margem a esquerda do Rio Paraná e Bacia do Ribeirão Anhumas, este, afluente a margem direita do Rio Paranapanema. Referente a Bacia do Rio Santo Anastácio abrange uma pequena área do município, ao norte, sendo compreendida pela sua sub-bacia do Córrego da Noite Negra, afluente da margem esquerda do Rio Santo Anastácio. Ainda relacionada a esta bacia, esta pequena porção do município compreende o alto curso do Rio Santo Anastácio.

Quanto a Bacia do Ribeirão Anhumas, a mesma compreende grande parte da área do município, sendo formada por 7 sub-bacias, considerando a cabeceira do Ribeirão Anhumas e seus afluentes. A margem direita é formada pelas sub-bacias do Córrego São Pedro e Córrego da Onça. Já a margem

esquerda localiza-se as sub-bacias do Córrego do Cambuí, Córrego das Três Grutas, Córrego do Mandacarú e Córrego Boa Vista.

2.7 Aspectos populacionais

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (2010), em Anhumas temos ao todo 1.154 domicílios ocupados e contamos com o crescimento populacional de 9,59% na última década, somando ao todo uma população de 3.738 pessoas, sendo 1.863 homens e 1.875 mulheres. A tabela 1 a seguir demonstra em número de habitantes no respectivo ano.

TABELA 01- População x Ano

Ano	População (hab.)
1991	3242
1996	3120
2000	3411
2007	3695
2010	3738

Fonte: IBGE, 2010

2.8 Aspectos Econômicos

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) divulga todos os anos o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A elaboração do IDH tem como objetivo oferecer um contraponto a outro indicador, o Produto Interno Bruto (PIB), e parte do pressuposto que para dimensionar o avanço não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana.

No IDH estão equacionados três sub-índices direcionados às análises educacionais, renda e de longevidade de uma população. O resultado das análises educacionais é medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada nos três níveis de ensino (fundamental, médio e

superior). Já o resultado do sub-índice renda é medido pelo poder de compra da população, baseado pelo PIB per capita ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como paridade do poder de compra (PPC). E por último, o sub-índice longevidade tenta refletir as contribuições da saúde da população medida pela esperança de vida ao nascer.

A metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação destas três dimensões em índices de longevidade, educação e renda, que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do país ou região. A Tabela 2 abaixo mostra alguns dados do município relacionados a economia local.

TABELA 02: Caracterização dos aspectos econômicos do município de Anhumas-SP

Economia	Ano	Município	Reg. Gov	Estado
PIB (em milhões de reais correstes)	2010	41,64	10.871,11	1.247.595,93
PIB per capita (em reais correntes)	2010	11.149,20	18.766,36	30.264,06
Participação no PIB do Estado (%)	2010	0,00	0,871365	100,00
Participação da Agropecuária no total do valor adicionado (%)	2010	29,97	6,39	1,87
Participação da Indústria no total do valor adicionado (%)	2010	10,35	30,89	29,08
Participação dos serviços no total do valor adicionado (%)	2010	59,68	62,73	69,05
Participação nas exportações do estado (%)	2010	-	0,538236	100,00

Fonte: Fundação SEADE, 2013

3. INFRA - ESTRUTURA

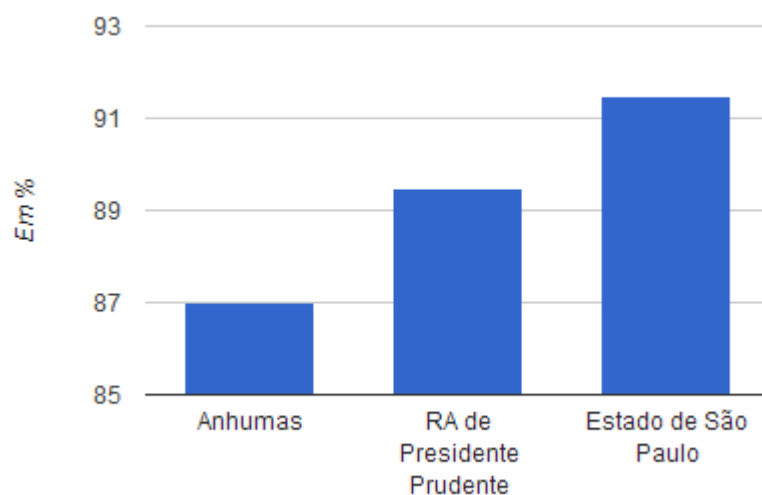
3.1 Saneamento Básico

A Sabesp é responsável pelos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos no município de Anhumas desde setembro de 1977, com dados obtidos pela própria empresa no ano de 2012 como consta a seguir:

- A rede de abastecimento de água atende 100% da população.
- A rede de esgoto atende 96,51% da população do município

Em Anhumas, 87,0% das moradias têm banheiro ligado à rede de esgotamento sanitário, enquanto no Estado esse percentual é de quase 91,5%%. Domicílios com banheiro ligado à rede geral pluvial ou de esgoto ou com fossa séptica em Anhumas 2010.

FIGURA 03- Dados do Esgotamento Sanitário de Anhumas



Fonte: IBGE, 2010.

- A Coleta de resíduos sólidos abrange 100% do município na área urbana.

3.2 Energia e Iluminação

O sistema de iluminação do município é de responsabilidade da distribuidora ELEKTRO, constituída em janeiro de 1998, após a privatização da área de distribuição da Companhia Energética de São Paulo (CESP).

3.3 Transporte Rodoviário e Rodovias

No que se refere ao transporte rodoviário à empresa que realiza o serviço de transporte coletivo no município é a Jandaia, esta liga Anhumas com Presidente Prudente, Regente Feijó e Taciba.

A rodovia Henrique Moreno Milan dá acesso à rodovia SP 270 - Rodovia Raposo Tavares, que liga Anhumas a Presidente Prudente e a São Paulo. A rodovia Maria Ruiz Martins dá acesso à rodovia Assis Chateaubriand, conhecida também como SP 425, que liga a Presidente Prudente, Pirapózinho e Paraná.

4. SERVIÇOS PÚBLICOS

4.1 Saúde

O município atualmente possui uma Unidade Básica de Saúde (UBS), Marina Seolim Lopes, uma Unidade de fisioterapia, e uma nova Unidade Básica de Saúde que se encontra em construção, onde nesta também terá a Unidade de fisioterapia em suas instalações. A UBS atende desde 1950 aproximadamente, e conta com 3 médicos, 2 dentistas, 1 psicóloga e uma equipe de técnicos em enfermagem, enfermeiros, farmacêuticos, auxiliares, agentes comunitários e atendentes. A UBS atende em média por dia 70 pacientes, realizam 18 curativos e atendem 16 pacientes no setor odontológico.

4.2 Educação

No município de Anhumas funciona com escola estadual denominada como E. E. Coronel Francisco Whitacker ensino fundamental e médio

apresenta também a E.M.E.F. Coronel Francisco Whitacker ensino médio e Fundamental, E.M.E.I Ursinhos Carinhosos (crianças de 4 até 6 anos de idade), creche Municipal Bem me Quer atende as crianças de até 4 anos de idade. Os demais alunos que residem na Zona Rural são transportados por veículos da Prefeitura Municipal até as escolas. Os alunos que cursam curso superior são transportados em ônibus da Prefeitura Municipal até a cidade de Presidente Prudente.

4.3 Fundo Social

O Município possui um fundo social, este possui como principal meta a mobilização da comunidade, por meio de campanhas, parcerias e eventos, visando a melhoria da qualidade de vida da população carente.

5. RESÍDUOS SÓLIDOS

Para melhor compreensão da elaboração do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGRIS) do município de Anhumas-SP, buscou-se algumas definições presentes na PNRS- Política Nacional dos Resíduos Sólidos, através da Lei Federal nº 12.305 aprovada em 02 de agosto de 2010, que dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis, e normas técnicas e padrões vigentes da área em questão. Pois no Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluída os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

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

Algumas definições de termos utilizados na PNRS serão apresentados no quadro a seguir:

Resíduo Sólido: Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semi-sólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível; Lei Federal Nº12.305/2010.

Rejeito: Resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada; Lei Federal Nº 12.305/2010.

Reciclagem: Processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa; Lei Federal Nº 12.305/2010.

Padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras; Lei Federal Nº12.305/2010.

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: Conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como

para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos Leis Federal Nº12.305/2010; Lei Federal Nº12.305/2010.

Reutilização: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do SUASA; Lei Federal Nº12.305/2010.

Serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades previstas no art. 7º da Lei nº 11.445, de 2007; Lei Federal Nº12.305/2010

Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos; Lei Federal Nº12.305/2010.

Disposição final ambientalmente adequada: Distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. Lei Federal Nº12.305/2010.

Geradores de resíduos sólidos: Pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo. Lei Federal Nº12.305/2010.

Gerenciamento de resíduos sólidos: Conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e

disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos. Lei Federal Nº12.305/2010.

Gestão integrada de resíduos sólidos: Conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável. Lei Federal Nº12.305/2010.

Logística Reversa: Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. Lei Federal Nº12.305/2010.

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: Conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos da Lei Federal Nº12.305/2010. Lei Federal Nº12.305/2010.

Sistema: Conjunto de elementos em constante interação. Von Bertalanffy, 1968, p. 38, tradução do autor.

Sistema de limpeza urbana: É o conjunto de atividades, infraestrutura, e instalações operacionais de coleta, remoção e o transporte dos resíduos sólidos domiciliares; a varrição e limpeza de vias e logradouros públicos; a remoção e transporte de resíduos das atividades de limpeza; a remoção de resíduos volumosos e de entulhos lançados em vias e logradouros públicos; a prestação de serviços de operação e manutenção dos sistemas de transferência de

resíduos sólidos urbanos e das unidades de triagem e compostagem, incluindo a transferência dos rejeitos gerados nessas unidades para destino final disposto de forma correta, utilizando aterros sanitários em conformidade com a legislação ambiental. Silva, 2009 E Lei Federal 1.445/2007 artigo 3°.

Segundo Braga (2002), os resíduos sólidos de uma área urbana são constituídos por desde aquilo que vulgarmente se denomina “lixo” (mistura de resíduos produzidos nas residências, comércios e serviços e nas atividades públicas, na preparação de alimentos, no desempenho de funções profissionais e na varrição de logradouros) até resíduos especiais, e quase sempre mais problemáticos e perigosos, provenientes de processos industriais e de atividades médico-hospitalares.

Segundo a Norma Brasileira - NBR 10004/04, Resíduos sólidos são aqueles resíduos nos estado sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrições. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes 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 técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Infelizmente, de um modo geral, o progresso de uma comunidade é estreitamente ligado a uma maior produção de resíduos e ampliação do grau de poluição, alterando as qualidades do meio.

O progresso tecnológico vem modificando tanto a composição como as características dos resíduos sólidos, que já se pensa com mais seriedade no reaproveitamento deste resíduo.

Conforme ABNT NBR 10004:2004, a classificação de resíduos, para efeitos desta Norma são:

- Resíduos classe I – Perigosos: são aqueles que apresentam periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade

- Resíduos classe II – Não Perigosos:

- Resíduo de restaurante (restos de alimentos)

- Sucata de metais ferrosos
- Sucata de metais não ferrosos
- Resíduo de papel e papelão
- Resíduos de plástico Polimerizado
- Resíduos de borracha

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

- Resíduos classe II B – Inertes: quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

5.1 Estrutura operacional da coleta dos resíduos sólidos

Atualmente, a frota da Prefeitura Municipal de Anhumas, responsável pelo serviço de limpeza é composta por um caminhão compactador novo, com capacidade de 6 toneladas. A equipe de trabalho responsável pela coleta dos resíduos pode ser definida como o conjunto de trabalhadores dispostos em um veículo coletor, envolvidos na atividade de coleta dos resíduos. O recolhimento de resíduos (coleta domiciliar) 100 % na zona urbana, em média é coletado 0, 590 Kg/habitante.dia.

Existe uma variação no número de componentes da guarnição de coleta, dependendo da velocidade que se pretende imprimir na atividade. A guarnição comumente é composta por três coletores e o 'puxador', que vai à frente.

O processo de coleta no município de Anhumas é realizado por funcionários municipais, e atualmente é composto por 1 motorista e 2 coletores.

Vale lembrar que o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são de uso obrigatório e é dever da prefeitura municipal o fornecimento dos mesmos. Encontra-se a necessidade de realizar regularmente, num período aconselhável de 6 em 6 meses, treinamentos para com os coletores, abordando temas como direção defensiva, segurança no trabalho, e primeiro socorros e cabe também a prefeitura o dever de certificar e fiscalizar que o mesmo seja realizado. Após a contratação de novos funcionários, um treinamento prévio adequado deverá ser efetuado.

A coleta tradicional abrange todo o perímetro urbano de Anhumas em dias alternados, sendo eles:

- Segundas-Feiras;
- Quartas – Feiras;
- Sextas-Feiras.

5.2 . Caracterização dos resíduos sólidos urbanos

5.2.1 Desenvolvimento das atividades de caracterização dos resíduos sólidos urbanos

A caracterização constituiu-se da separação e pesagem dos resíduos, e pela relação de percentual da espécie em relação ao peso total dos resíduos. Refere-se às porcentagens das várias frações normalmente presentes no lixo doméstico de uma cidade, tais como papel, papelão, plástico mole, plástico duro, PET, metal ferroso/alumínio, vidro, matéria orgânica e outros constituintes.

A caracterização dos resíduos abrange outras importâncias, como a de poder através dela, obter o percentual de cada fração e assim dependendo dos valores, criarem-se um sistema de coleta diferenciado para o mesmo, ou ainda dimensionar espaço físico, equipe de trabalho adequado entre outros. Excluindo-se assim o material reciclável e os rejeitos, a quantificação ainda proporciona o dimensionamento de um sistema de compostagem para a matéria orgânica restante, otimizando ainda mais o processo, beneficiando tanto o meio ambiente, evitando que estes sejam depositados em lugar inadequado; quanto benefícios financeiros, pois assim o período de vida útil do aterro é estendido.

Com o intuito de se abranger os mais diversos períodos e assim conseguir um resultado amplo e diretamente proporcional à realidade, os levantamentos foram realizados no período escolar. Ao todo foram realizadas 6 amostragens. Considera-se que os períodos de amostragens representam dias típicos do município, pois não abrangeram festas como carnaval, festas de rodeio, entre outras festas locais.

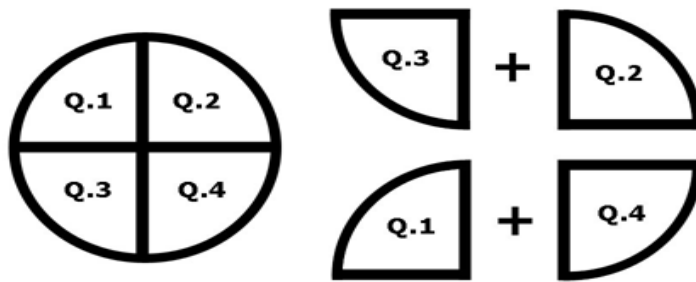
5.2.2 Obtenção dos dados para a amostragem dos resíduos sólidos urbanos

Segundo Fuzaro (2007), a caracterização quantitativa dos resíduos sólidos permite conhecer sua composição percentual, ou seja, quais materiais estão presentes nos resíduos e em que porcentagens ocorrem. Deste modo, pode-se estimar a quantidade de materiais recicláveis que são produzidos mensalmente e analisar se é viável ou não a implantação da coleta seletiva no município.

Para a caracterização, ou análise gravimétrica, dos resíduos sólidos de Anhumas foi utilizado o método de quarteamento. Na realização deste processo, precisou o auxílio de uma pá retro escavadeira para retirar amostra dos resíduos sólidos da coleta regular e a descarregar em um único monte. Logo após, quarteou-se a amostra, dividindo-se a quantidade separada em 4 montes menores de volume aproximadamente igual. Descartou-se 2 dos 4 montes, escolhendo sempre aqueles que se situavam em posições opostas, objetivando-se assim obter uma amostragem mais homogênea. Juntou-se os 2 montes restantes, restando apenas 1 com metade do volume da amostra inicial. Repetiu-se então o processo, efetuando um novo quarteamento. Depois, novamente, descartou-se 2 dos 4 montes escolhendo sempre aqueles que se situavam em posições opostas, os 2 que sobraram foi a amostra obtida para ser feita a análise gravimétrica. Romperam-se os sacos plásticos e demais embalagens e homogeneizaram-se os resíduos com o auxílio de uma pá. Após a abertura das embalagens que acondicionavam os resíduos, separou-se cada tipo de material por amostra de forma manual em montes menores, identificando-os em papel e papelão, plásticos, vidros, metais, matéria orgânica e outros, como fraldas usadas e papel higiênico. Para cada tipo dos resíduos sólidos devidamente separados e identificados foram colocados em sacos de lixo e levados para

pesagem. A figura 4 a seguir, demonstra o procedimento adotado para a obtenção das parcelas em que se fez a caracterização dos materiais presentes no lixo gerando em Anhumas.

FIGURA 04- Formação dos quartis para obtenção de representatividade das parcelas em que há caracterização gravimétrica de Anhumas.



Fonte: Prefeitura de Mariana – MG

5.2.3 Equipamentos e mão de obra utilizada na caracterização dos resíduos sólidos

- Pá retro escavadeira;
- 1 veículo leve para passageiros com motorista;
- 6 lonas plásticas resistentes;
- 1 pá;
- 2 pares de Luvas de Proteção;
- 2 Máscaras de Proteção;
- 1 Balança de Plataforma, com capacidade com capacidade máxima de 600 kg, precisão de 100g;
- 2 funcionários da prefeitura;
- Galpão coberto com área livre utilizável;

5.2.4 Ocorrências relevantes durante os trabalhos de caracterização dos resíduos sólidos urbanos

Durante o período de amostragens notou-se a presença de catadores nas ruas do município. Esses catadores coletam matérias recicláveis, principalmente papelão, antes mesmo da coleta convencional. A falta desses materiais pode vir a acarretar diferenças na quantificação direta dos resíduos.

Notou-se também a presença de materiais como pilhas, baterias de celulares, e animais mortos na composição dos resíduos. Os mesmos foram considerados no presente levantamento como rejeitos.

5.2.5 Resultado da caracterização dos resíduos sólidos do município de Anhumas – SP

De acordo com as pesquisas desenvolvidas, a tabela 2 demonstra a porcentagem de resíduos sólidos gerados no município de Anhumas.

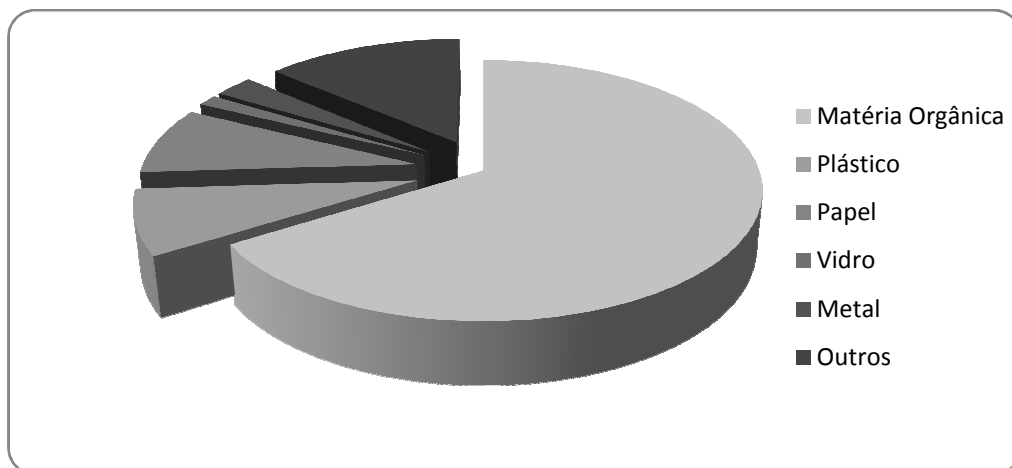
TABELA 03- Análise Gravimétrica do Município de Anhumas

MATERIAL	PORCENTAGEM
Matéria Orgânica	66,05%
Plástico	7,95%
Papel	8,30%
Vidro	1,35%
Metal	2,70%
Outros	13,65%

Fonte: Trabalho de Graduação - Thiago Shinozuka. Org. Leila Maria Sotocorno e Silva.

A Figura 5 a seguir, apresenta em forma de gráfico “tipo pizza” os principais constituintes presentes no lixo urbano de Anhumas para o período estudado.

FIGURAS 05- Principais Constituintes presentes no lixo urbano de Anhumas



Fonte: Trabalho de Graduação - Thiago Shinozuka. **Org.** Leila Maria Sotocorno e Silva.

Através dos valores obtidos, estima-se um valor médio de 2.697,87 Kg de materiais recicláveis gerados por semana no município, ou seja, aproximadamente 10.791,48 Kg por mês.

5.3 Destinação e disposição final

Em Anhumas a totalidade dos resíduos gerados no perímetro urbano do município, decorrentes da coleta realizada pelo serviço de limpeza, é encaminhados ao aterro controlado em valas do município indicados nas figuras 6 e 7 localizado na zona rural e distante 1,3 km do perímetro urbano, ocupando uma área aproximada de 12.000 m², totalmente cercado por muros.

FIGURA 06- Aterro controlado em valas.



Fonte: Google Earth, 2009

FIGURA 07- Área do aterro controlado



Fonte: Google Earth, 2009.

A cobertura dos resíduos é realizada uma vez por semana por uma pá retro escavadeira de propriedade da própria prefeitura. Nas avaliações anuais da CETESB, obteve nota 8.8 no ano de 2.010, mas necessita de algumas obras para melhorias no sistema de escoamento de águas pluviais para diminuir o risco de infiltração até o lençol subterrâneo.

6. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

O município de Anhumas possui duas pequenas empresas no ramo alimentício.

6.1 Laticínio Santa Clara

O laticínio Santa Clara, do grupo Sammi Indústria e Comércio de Leite e Derivados, localizado no município de Anhumas, bairro Aeroporto, é uma empresa de pequeno porte que está a 30 anos no mercado, com produtos de

qualidade, tendo como carro-chefe o famoso requeijão Santa Clara, o qual é produzido manualmente na maior parte do seu processo de produção.

A indústria conta com, aproximadamente, 15 funcionários, distribuídos entre os setores de produção, empacotamento, de laboratório e administração, os quais trabalham todos os dias do ano, sem exceção, com apenas um turno, o qual depende da disposição da matéria prima, no caso, o leite.

A produção varia de acordo com o clima, temperatura, disposição de alimento para as vacas, ou seja, depende das estações do ano, sendo que, no inverno a disponibilidade do leite é menor, aumentando o preço do produto.

O laticínio é inspecionado pelo SIF (Serviço de Inspeção Federal), órgão responsável pela inspeção de produtos de origem animal.

6.1.2 Rejeitos

Com todo o processo de produção, há a formação de efluentes líquidos, efluentes gasosos e resíduos sólidos, sendo esse último formado em quantidade mínima.

Os laticínios utilizam grande quantidade de água no processo industrial, gerando um volume considerável de efluentes, caracterizado por elevada carga orgânica e alta concentração de sólidos em suspensão, provenientes das diferentes etapas do processamento tecnológico do leite.

A limpeza do circuito de tubulações demora em torno de 2 horas para uma limpeza completa.

Para a limpeza do pátio utiliza-se um gerador de espuma, com bastante produto químico, para eliminar a gordura e o odor. Esta limpeza é feita diariamente.

O efluente líquido gerado pela limpeza do pátio, do maquinário e das caixas de transporte é direcionado para a caixa de armazenamento de gordura, onde há o funcionário que separa a água da gordura, sendo depois encaminhado para o corpo d'água.

A cada 2 mil litros de leite na máquina queijomat, 1.5 mil vira soro, que é destinado para a alimentação dos porcos. O produtor rural que vende o leite para o laticínio vai até a indústria e recolhe uma parte desse soro para seus animais (porcos).

A caldeira gera efluente gasoso após a queima da biomassa.

6.2 Apito Alimentos

A Apito alimento é uma indústria no setor alimentício desde 2004, atualmente trabalha com processo de triturar pimenta e tomate para molho, ambos sendo encaminhados para uma indústria que produz o produto final.

São triturados em média 9 toneladas de pimenta por dia, os resíduos gerados são encaminhados para uma indústria que aproveita para fazer um novo produto. De tomate são triturados em média 15 toneladas por dia, desta quantidade, são gerados 800 kg de resíduos, os resíduos provindos da trituração do tomate são encaminhados para alimentação de animais. Os resíduos comuns são encaminhados ao aterro do município.

7. ASPECTOS GERAIS

7.1 Aspectos socioeconômicos

Além da geração dos resíduos propriamente ditos, outras questões devem ser estudadas cuidadosamente quando da elaboração de um PGIRS. Os aspectos sociais têm alta relevância e intervenção direta no Plano. Tais aspectos referem-se, inicialmente, em verificar a existência de catadores no lixão e/ ou nas ruas da cidade.

8. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ANHUMAS - SP

A fiscalização das operações e atividades de limpeza é de responsabilidade da Prefeitura Municipal.

8.1 Varrição

O principal serviço do sistema de limpeza é o de varrição, que ocorre regularmente nos logradouros públicos, podendo ser executado manualmente, com emprego de mão de obra munida do ferramental e carrinhos auxiliares para recolhimento dos resíduos, ou mecanicamente com emprego de equipamentos móveis especiais de porte variado.

O serviço de limpeza de logradouros públicos tem por objetivo evitar:

- Problemas sanitários para a comunidade;
- Interferências perigosas no trânsito de veículos;
- Riscos de acidentes para pedestres;
- Prejuízos ao turismo;
- Inundações das ruas pelo entupimento dos ralos.

Complementando a atividade de varrição, e inseridos no sistema de limpeza, estão normalmente associados os serviços de:

- Capinação, Roçada e Poda;
- Lavagem de vias e logradouros;
- Pintura de meio fio;
- Raspagem de terra/areia;
- Limpeza e desobstrução de caixas-ralos; e

8.2 Capina e Poda

Os serviços de poda e capina, bem como o serviço de roçada no município são de pouca frequência, sendo realizados conforme a demanda. Os resíduos resultantes desse serviço são encaminhados, juntamente com os resíduos da construção civil, para um terreno localizado próximo ao aterro controlado.

O serviço de Poda, devido à pequena demanda, poderá ser realizado por meio das solicitações com o canal de comunicação com a prefeitura, ou em casos necessários como, por exemplo, em árvores antigas que demonstram com riscos de tombar.

9. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO

A realização da coleta de resíduos de construção civil é realizada por duas lojas de materiais de construção, as caçambas devem ser solicitadas pelos clientes a uma das lojas, que alugará a caçamba, onde o cliente terá no máximo 3 dias para encher a caçamba. É de responsabilidade de cada loja recolher a caçamba cheia e levá-la ao aterro controlado, e, despejar no setor adequado fazendo uma pré-seleção nos resíduos, separando os galhos dos resíduos de construção e demolição se houver.

10. RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

10.1 Farmácias no município

O município possui duas farmácias, onde ambas armazenam seus resíduos perfuro cortantes e resíduos contaminados em descartex (caixa e pote plástico) com capacidade respectivamente de 10 L e 5 L, que posteriormente é recolhido pela vigilância sanitária, onde este, é recolhido pela Cheiro Verde Ambiental. Foi informado em uma das farmácias que pacientes que se medicam ou fazem curativos em suas residências que estes usam também o descartex para acondicionar os resíduos

10.2 Unidade Básica de Saúde

Os RSSS são coletados na Unidade Básica de Saúde, em média 120 Kg/mês, em um pacote de R\$ 450,00 por 150 Kg, pela Cheiro Verde Ambiental, seguindo as normas impostas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, que rege este serviço, e transportados em veículos adaptados especialmente para a função. A Cheiro Verde Ambiental recebe para tratamento os materiais perfuro cortantes em descartex (caixas de papelão)

FIGURA 08- Transporte dos RSSS.



Fonte: Cheiro Verde Ambiental

10.3 Tratamento dos Resíduos Sólidos de Serviço Saúde pela Cheiro Verde Ambiental

O tratamento dos Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde é tratado através de um processo de Autoclave, onde a descontaminação biológica é realizada à vapor, em uma temperatura de aproximadamente 160°, durante aproximadamente 45 minutos. As vantagens da autoclave sobre os demais métodos de esterilização são a economia de tempo, boa penetração, alta produtividade, e grande diversidade de materiais que podem ser autoclavados ao mesmo tempo. Além disso, neste processo não há emissão de gases do efeito estufa.

FIGURA 09- Autoclave e material sendo esterilizado.



Fonte: Cheiro Verde Ambiental

Os Resíduos são gaseificados a 850°C, destruindo componentes orgânicos e removendo produtos residuais na forma de gases ou cinzas. Os

gases do processo são queimados a 1100°C. As cinzas são esfriadas e removidas do incinerador e encaminhadas para aterro CLASSE I. O resultado em volume é eliminação, em média, de 98% do resíduo. Os gases restantes são limpos pelo lavador de gases e liberados na atmosfera pela chaminé do lavador.

FIGURA 10- Incineração dos RSSS.



Fonte: Cheiro Verde Ambiental

Atualmente, todo o montante de resíduos hospitalares oriundos não apenas do ESF – Estratégia Saúde da Família, como também das duas farmácias localizadas no município, são encaminhados para a empresa Cheiro Verde Ambiental, localizada em Presidente Prudente. A coleta é realizada de quinzenalmente e todo o material é armazenado em local específico dentro do próprio posto de saúde.

11. RESÍDUOS PERIGOSOS

A NBR 10004 define resíduos perigosos como aqueles constituídos, isoladamente ou por mistura, em função de suas características de toxicidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, radioatividade e patogenicidade em geral, podem apresentar riscos a saúde pública (com aumento de mortalidade ou de morbidade) ou efeitos adversos ao meio ambiente, se manuseados ou dispostos sem os devidos cuidados.

Desta forma resíduos especiais como pilhas e Baterias, Lâmpadas Fluorescentes, óleo de Cozinha e Pneus devem possuir uma logística de

tratamento diferenciado. Sendo assim nos próximos itens deste plano serão desenvolvidas estes sistemas.

11.1 Aspectos complementares: Ações relativas aos resíduos com logística reversa

11.1.1 Pilhas e Baterias

A Resolução CONAMA nº. 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 nessa resolução e ainda na Resolução CONAMA nº. 263/99, recomenda-se que as pilhas e baterias cujo seu ciclo de vida tem chegado ao fim sejam conduzidas pelos cidadãos a pontos de coleta devidamente autorizados pela Prefeitura, ou ainda a centros técnicos ou redes autorizadas pelos fabricantes. Atualmente estes resíduos são recolhidos no município através do mutirão do lixo eletrônico e, em pontos estratégicos durante todo o ano, e encaminhados para uma empresa que realiza a destinação correta para este tipo de resíduo.

11.1.2 Lâmpadas Fluorescentes

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, impõe que o poder publico assim como os comerciantes e a sociedade em geral, se responsabilizem pela destinação correta das Lâmpadas Fluorescentes. Atualmente as lâmpadas também são recolhidas no mutirão do lixo eletrônico, porem estão sendo armazenadas na Casa da a Agricultura do município, devido a não aceitação destes resíduos pelas empresas terceirizadas.

11.1.3 Óleo de Cozinha

O tratamento do óleo de Cozinha no município é realizado de maneira eficiente através de uma campanha denominada “Reusa Anhumas”, campanha essa que teve a iniciativa da Secretaria do Meio Ambiente. Para o bom andamento desta campanha realizou-se um trabalho de conscientização com a população em geral sobre a importância da destinação correta do óleo doméstico, destacando sobre os danos que a disposição incorreta pode trazer para o meio ambiente e conseqüentemente para humanidade em geral, assim como os benefícios da adesão ao projeto. A escola municipal realiza atividades, constantemente relacionado ao tema assim como organiza algumas atividades que estimule a separação do óleo nas residências de cada aluno e distribui panfletos informativos. Os pontos de coleta são: Escolas Municipal e Estadual Coronel Francisco Whitacker, Fundo Social, SABESP e Casa da Agricultura

A matéria prima arrecadada fica armazenada em tambores em local apropriado. Todo óleo arrecadado será utilizado na fabricação de sabão, na primeira fase da arrecadação será estipulado que grande parte da matéria inicial estará vindo do consumo da própria prefeitura, o óleo usado na cozinha das creches e do fundo social. Para cada litro de óleo usado, doado pelo munícipe, será entregue 4 “pedras”.

11.1.4 Pneus

O município de Anhumas possui uma geração insignificante de pneus inservíveis, pela ausência de borracharia no município, e as pessoas que trabalham como borracheiros autônomos, consideram nula a geração de pneus, e os pneus gerados normalmente estão sendo recebidos em uma área nas instalações da Casa da Agricultura Municipal, onde ficam a disposição de pessoas que procuram os mesmo com alternativas de reaproveitamento.

12. ASPECTOS E PROGRAMAS SÓCIOS AMBIENTAIS

12.1 Capacitação de professores e técnicos municipais

Com o objetivo de promover a capacitação de professores e agentes de saúde, atuantes no município de Anhumas, em relação ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos foi ministrado um curso de capacitação em resíduos sólidos pela Engenheira Ambiental Leila Maria Sotocorno e Silva, no período compreendido entre os dias 03 de setembro a 10 de outubro de 2009, com carga horária de 36 horas,

Durante o curso os alunos participaram de dinâmicas de grupos e visita técnica à Central de Triagem e Compostagem de Martinópolis, com o intuito de despertar nos participantes o interesse pela temática abordada e também o provável desenvolvimento de uma conduta mais crítica em relação à problemática dos resíduos sólidos tão debatida no país atualmente.

12.2 Educação Ambiental para a população

É sabido que um programa de Educação Ambiental é parte integrante e fundamental para que o desenvolvimento dos programas de coleta seletiva assim como os demais programas possam obter sucesso e acima de tudo eficiência. Desta forma os programas devem caminhar sempre juntos.

Para divulgação do programa podem ser utilizados materiais como: outdoors, banners, cartazes, folders, folhetos, canecos, sacolas retornáveis para compras em geral, sacos de resíduos para carros, sacos plásticos para separação dos recicláveis, busdoors, bonés e camisetas, adesivos, ímãs de geladeira, selo de parcerias, etc. Houve a criação de um mascote, em conjunto com materiais didáticos, como cartilhas e jogos educativos para serem trabalhados nas escolas municipais.

O objetivo da educação ambiental deve ser focado na conscientização da população, ilustrando a importância e a responsabilidade dos mesmos na gestão dos materiais recicláveis. O programa ainda deve abranger a sociedade como um todo, tendo como público alvo funcionários da Prefeitura, professores, alunos das escolas estaduais, municipais e particulares; Donas de casa, coletores de materiais recicláveis, e as demais partes da sociedade civil e administração pública em geral.

Como objetivos específicos, o programa de Educação Ambiental deve se basear em:

- Mudar hábitos e atitudes de consumo da população;
- Reduzir a geração de resíduos sólidos e separarem orgânicos e recicláveis;
- Separar os resíduos sólidos recicláveis e orgânicos dos não recicláveis;
- Reduzir a poluição e aumentar a vida de aterros sanitários;
- Orientar quanto ao desperdício dos recursos naturais: água, luz;
- Preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população;
- Reunir subsídios para a organização da gestão integrada dos resíduos sólidos – PGIRS.

12.3 Projeto Reusa Anhumas

Este projeto é uma iniciativa da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente e Vigilância Sanitária Municipal em parceria com a Sabesp. Com Objetivo de:

- Aumentar a eficiência no processo de tratamento
- Evitar a obstrução da rede coletora de esgoto
- Diminuir custo com a manutenção da rede
- Evitar o refluxo de esgoto e mal cheiro, proveniente de entupimento da rede coletora em função da deposição de gorduras ao longo da rede;
- Reutilizar o óleo pra fabricação de sabão
- Diminuir os impactos no corpo receptor,
- Benefício social a comunidade em geral.

12.4 Programa Mutirão do Lixo Eletrônico

Os resíduos eletrônicos, são os vilões do momento. Eles nada mais são do que artigos eletrônicos que não podem mais ser reaproveitados, como computadores, celulares, notebook, câmeras digitais, MP3 player, entre outros. São considerados lixo eletrônico também artigos elétricos de casa, como geladeiras, microondas e o que mais você usar em casa que, descartados, podem poluir o planeta.

A maioria dos organismos vivos só precisa de poucos metais em doses muito pequenas, como é o caso do zinco, do magnésio, do cobalto e do ferro (constituente da hemoglobina). Estes metais tornam-se tóxicos e perigosos à natureza e à saúde humana quando ultrapassam determinadas concentrações limite. Já o chumbo, o mercúrio, o cádmio, o cromo, o arsênio e seus compostos são metais que não existem naturalmente em nenhum organismo, tampouco desempenham funções - nutricionais ou bioquímicas - em microorganismos, plantas ou animais. Ou seja, a presença destes metais em organismos vivos é prejudicial em qualquer concentração.

Essas substâncias são altamente tóxicas e de efeito cumulativo. Podem causar complicações respiratórias, renais, mutações genéticas e câncer. Misturadas ao lixo doméstico em aterros comuns, elas contaminam o solo, lençóis de água subterrâneos e lavouras. As pilhas alcalinas possuem concentração menor desses metais, portanto são menos tóxicas, mas ainda constituem riscos.

Metais Pesados Contidos nas Pilhas e Baterias Diversas:

- Mercúrio
- Cádmio
- Chumbo
- Lítio
- Níquel
- Zinco
- Cobalto e compostos
- Bióxido de Manganês

Foi realizado no dia 2 de Junho de 2012 o 3º mutirão do lixo eletrônico, com o objetivo de recolher os aparelhos eletrônicos para não serem jogados no lixo comum e terem a destinação correta.

13. PROPOSTA PARA O GERENCIAMENTO INTEGRADO E SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ANHUMAS- SP

13.1 Coleta seletiva

O Programa de Coleta Seletiva, a ser realizada no município de Anhumas no início de 2013, contará com a inserção dos catadores atuantes no município. Para tanto será formalizada Associação de Catadores, na qual haverá participação de 5 associados.

Por se tratar de um município de pequeno porte a Coleta Seletiva será realizada em apenas dois dias por semana, sempre às terças e quintas-feiras, no período da manhã, com o auxílio de um caminhão acoplado de gaiola, em toda a malha urbana.

O modelo de Coleta Seletiva a ser adotado será o porta-a-porta, no qual três catadores participarão da atividade de catação nas ruas enquanto os dois restantes ficarão no barracão fazendo a triagem do material previamente recolhido.

Os materiais passíveis de reciclagem serão triados (cerca de 20 tipos distintos), beneficiados e armazenados no barracão durante um mês para serem comercializados a sucateiros da região.

O valor advindo da venda dos recicláveis será dividido igualmente entre os associados.

Com a implantação da coleta seletiva solidaria em Anhumas o município estará contribuindo para a economia no uso de recursos naturais, energia e

água, pois quando o material reciclável retornar para a indústria de reciclagem, teoricamente, a quantidade de matéria prima retirada do planeta será menor.

O material quando separado pela população, ao ser entregue aos catadores no dia da coleta seletiva será levado para a Associação de Catadores de Recicláveis de Anhumas (ACARDA), onde o material será triado, prensado e enfardado com o auxílio de prensas. Desse modo o volume de material é reduzido, otimizando o uso do espaço e facilitando a organização. Os fardos separados por material são então vendidos para os grandes sucateiros ou são vendidos para as indústrias que por sua vez fazem a reciclagem do material dando origem a outro.

A coleta seletiva é muito importante para toda a sociedade, pois muitas pessoas que trabalham com isso garantem renda para a família. Além disso, fazem a separação do material que pode ser reutilizado, assim ajudando a diminuir a poluição.

13.1.1 Capacitação e organização dos coletores de materiais recicláveis do município.

Diante do interesse por parte do poder municipal na implantação de um Programa de Coleta Seletiva com inserção de catadores, realizou-se o levantamento socioeconômico dos catadores de materiais recicláveis atuantes no município a fim de se realizar um cadastramento dos possíveis interessados em participar de uma associação de materiais recicláveis.

Assim, o próximo passo a ser dado será a realização de uma reunião envolvendo o poder público municipal e os atuais catadores atuantes no município, com o intuito de esclarecer a estes possíveis dúvidas referentes ao Projeto de Coleta Seletiva a ser implantado no município.

13.1.2 Diagnósticos socioeconômicos dos catadores de recicláveis de Anhumas.

Após a etapa de caracterização dos resíduos sólidos, a fase seguinte foi fazer uma pesquisa para levantar dados com as pessoas que sobrevivem parcial ou totalmente, da renda obtida na revenda de materiais recicláveis coletados informalmente em Anhumas. Foi aplicado um questionário socioeconômico que encontra-se em Anexo 1, para a obtenção de dados referentes às condições de saúde do indivíduo e de seus familiares, as condições econômicas e educacionais, se possui documentação em dia, interesse em participar de associação de catadores, entre outros.

Através do setor de Vigilância Sanitária do município de Anhumas, foi relacionado uma lista com 12 pessoas que trabalhavam como catadores. Destes, apenas 8 aceitaram responder o questionário, dos quais 4 realizavam a coleta no aterro controlado e os outros apenas na área urbana.

As entrevistas foram realizadas nos dias 16, 18, 21 e 23 de setembro de 2.009, com abordagem nas residências, como observado nas figuras 16, 17 e 18 abaixo. Houve um atraso para a aplicação dos questionários devido as más condições climáticas enfrentadas naquela semana e à dificuldade de encontrar as pessoas em casa.

Na tabela 3, encontra-se um resumo sucinto das informações obtidas na aplicação dos questionários socioeconômicos

TABELA 04- Informações dos Catadores entrevistados.

Nome	Idade	Interesse em participar	Profissão	Documentos
José Tomé de Oliveira	60	Sim	Guarda noturno	OK
Marcos Silva dos Santos	34	Sim	Catador	Não possui título de eleitor
Luciana Antônia Macedo	31	Sim	Catadora	Não possui carteira de trabalho
Marina Rosa de Araújo	56	Sim	Dona de Casa	OK

Neuza Pereira da Silva	69	Sim	Dona de Casa	OK
Josefa Tibúcio Barbosa	76	Sim	Dona de Casa	OK
Maria Filomena do Nascimento	65	Não	Dona de Casa	OK

Fonte: adaptado de Shinozuka, 2012

Outros resultados importantes do questionário estão apresentados nos gráficos a seguir. Dos 8 catadores entrevistados, 7, ou seja, 88%, dependem parcialmente da renda provida da venda de recicláveis; 1, ou 12%, depende exclusivamente da venda de recicláveis para sobreviver.

Após receberem informações e detalhes sobre uma associação de catadores de materiais recicláveis, como é o modo de trabalho e as vantagens de ser um associado, 7, ou seja, 87% dos entrevistados, demonstraram interesse em participar de uma associação; 1, ou 13%, não demonstrou interesse, como observado no gráfico 16.

Diante do cenário apresentado, o município de Anhumas objetiva a implantação de um Programa de Coleta Seletiva com inclusão de catadores, através da formação de uma Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, proporcionando aos futuros associados condições de trabalho mais adequadas, além de promover a conscientização ambiental da população.

13.1.3 Dimensionamento do Barracão para Triagem dos Materiais Recicláveis.

Os materiais provenientes da coleta devem passar por uma seleção minuciosa antes de ser encaminhados para as indústrias ou sucateiros. Para a realização desta tarefa temos as centrais de Triagem. Posteriormente ao processo da triagem dos materiais recicláveis sobram apenas os rejeitos e a matéria orgânica. Os rejeitos, como papel higiênico usado, fraldas, entre outros são encaminhados e depositados para o aterro controlado. A matéria orgânica, através do processo de

Compostagem, pode ser reaproveitada na forma de adubo, sendo agregado valor a mesma gerando renda e propiciando benefícios ambientais.

O atual projeto para a construção do barracão para a triagem dos Materiais recicláveis de Anhumas, não prevê o tratamento da matéria orgânica (compostagem).

A implantação de uma associação de catadores de materiais recicláveis necessita primordialmente de estrutura física que proteja os materiais, as máquinas e os trabalhadores da chuva, do sol, e que ofereça espaço e condições mínimas de trabalho.

O projeto e o dimensionamento do barracão de trabalho da futura associação de catadores de materiais recicláveis de Anhumas foram elaborados pelo engenheiro civil Júlio César Nunes Silva CREA 0601764930 /D SP.

O barracão possuirá área total de 253,98 m² suficientes para abrigar todos os materiais recicláveis que forem coletados, a prensa, os operadores, as máquinas e demais estruturas necessárias para realizar as atividades. Contarão também com um pequeno escritório para controle financeiro das atividades, banheiros masculinos e femininos, rouparia, cozinha e refeitório. Na tabela 04, encontram-se todos os equipamentos necessários.

TABELA 05- Equipamentos necessários

Equipamento	Quantidade	Descrição	Preço (R\$)
Barracão	- 01	Sede da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis	120.338,73
Esteira	- 01	Para triagem dos materiais	36.000,00
Prensa	- 01	Prensa enfardadeira Hidráulica	25.000,00
Balança	- 01	Balança com plataforma de 300 kg	600,00
Carrinho de carga	- 02	Capacidade para 200 kg	178,00
Bags	-conforme		5,00 cada

	necessidade		
Tambor	- 20 +/-	200L	
EPI	-conforme necessidade	kit com luvas, máscaras, botas	35,00
Caminhão	- 01	Ford F-4000, com gaiola	100.000,00

Fonte: Trabalho de Graduação Thiago Shinozuka. **Org:** Leila M. S. e Silva

13.1.4 Sistema de cálculo dos custos operacionais e investimentos

O dimensionamento e os equipamentos necessários foram feitos baseados na estimativa de produção de recicláveis obtida pela análise gravimétrica, algo em torno de 10 toneladas/mês, e no número de catadores que apresentaram interesse em fazer parte da associação que foram 5 no total.

As verbas para construção e aquisição de equipamentos e maquinários foram orçadas em R\$ 296.943,96, e serão adquiridas através de um convênio entre a prefeitura municipal, o fundo para associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis do FUNASA (Fundação Nacional de Saúde) e a FUSESP (Associação dos Funcionários do SEBRAE – SP), verba advindas do PAC (Plano de Aceleração do Crescimento) e CESP.

13.2 Central de atendimento e informações

A criação de uma Central de Atendimento e Informações tem como objetivo viabilizar um sistema de comunicação ágil e eficiente entre o cidadão e a Prefeitura, permitindo o atendimento da demanda de informações e solicitações da população, e esclarecimento de eventuais dúvidas da população.

A Central de Atendimento pode oferecer o serviço à população por meio de telefone e internet. Onde o cidadão pode solicitar qualquer informação e serviço pertinente ao âmbito administrativo municipal, facilitando o acesso, atendimento e conhecimento das ações e dos serviços públicos municipais por meio da utilização destes meios de comunicação com a Prefeitura.

Além disso, a Central pode atuar como um disk-denúncia, cujo cidadão atua como um agente de fiscalização. Esta medida engloba o cidadão e contribui para diminuição de irregularidades ambientais do ponto de vista do cidadão, despejos inadequados e indiscriminados de resíduos ou insatisfação com serviços de coleta e transporte. Ao ligar para a prefeitura, o denunciante fornece dados que possam identificar o local da irregularidade, por exemplo: o nome do logradouro, horário do despejo dos resíduos, número da placa do veículo usado no transporte, etc. Com as informações fornecidas, os fiscais vão atrás do local/infrator, que tem por obrigação a pagar multa ou retirar o resíduo para um destino final adequado. As reclamações feitas fora do horário comercial são registradas em uma secretaria eletrônica, e apuradas pelos fiscais do setor durante a semana. Estas ações colaboram também na melhoria da fiscalização ambiental.

13.3 Agentes envolvidos e parcerias

As atividades contarão com apoio de Agentes envolvidos e parcerias

- Câmara Municipal: fiscalização na aplicação das Leis existentes e dos recursos.
- Assessoria de Agricultura e Meio Ambiente: gestora do Programa Municipal de Coleta Seletiva;
- Setores Públicos Municipais: Implantação da Coleta Seletiva em seus ambientes de trabalho e encaminhamento dos materiais aos Catadores.
- Assessoria de Educação: promoção de educação ambiental à população geral
- CRAS: assistência social e apoio pedagógico às famílias dos catadores da ACARDA e participação efetiva nas ações municipais

de mobilização para sensibilização e conscientização da população em geral, no empedramento de suas funções para o bem de todos.

- Vigilância Sanitária: educação sanitária
- Sebrae: capacitação/ empreendedorismo aos catadores da ACARDA
- UNOESTE: apoio técnico-científico
- Comércio local: sistematização da coleta seletiva patrocínios e apoio financeiro
- Igrejas: divulgação do Programa
- Sabesp: apoio com materiais impressos, palestras, divulgação, orientações, tabulação de indicadores de economia de água – em relação à reciclagem - entre outros.
- SMA: com orientações, através do Programa Município Verde Azul
- Elektro: apoio com materiais impressos, palestras, orientações, tabulação de indicadores de economia de energia – em relação à reciclagem - entre outros.

14. METAS A SEREM ATINGIDAS

Com base no diagnóstico realizado no município, observaram-se a necessidade de propor as atividades com abrangência em todo o município, as atividades abaixo listadas:

Rota do serviço de coleta

A atual rota do serviço tradicional de coleta dos RSU de Anhumas deve ser revista a fim de aperfeiçoar o processo e evitar o efeito “caranguejo” assim como poupar combustível, com responsabilidade da secretaria Municipal de serviços e obras até Junho de 2013.

Implantação da coleta seletiva nos bairros da Noite Negra e Palmital

O recolhimento do resíduos atende 100% da coleta urbana, deste modo, para melhoria do desempenho da atividade de coleta de resíduos sólidos, entendeu-se recomendar melhorias na abrangência, frequência e regularidade da coleta, na solução dos pontos críticos existentes e, por fim, em redimensionamentos dos roteiros de coleta com abrangência aos bairros rurais Noite Negra e Palmital, até Fevereiro de 2013.

Fiscalização

Melhoria na fiscalização em relação ao manejo, coleta e disposição final dos RSU, com o objetivo de diminuir conflitos assim como evitar a disposição dos resíduos em locais inadequados. Sugere-se a criação de um disk denúncia, para que a população possa se manifestar e denunciar possíveis atos de infração, com responsabilidade da secretaria municipal de obras e serviços de obras, até Julho de 2013.

Resíduos do Serviço de Saúde

Elaborar o Plano de Gestão dos Resíduos do Serviço de Saúde, com responsabilidade de implantação da vigilância sanitária, que se encontra em andamento no município.

Divulgação das Campanhas de Coleta dos Resíduos Perigosos

As campanhas de coleta dos resíduos perigosos como Pilhas e Baterias, Lâmpadas Fluorescentes, pneus e como já acontece com o óleo de cozinha, devem ser realizadas com frequência pré-determinada, com ampla divulgação, com o objetivo de proporcionar a população ampla informação referente ao mesmo com Departamento de Agricultura e Meio Ambiente.

Logística Reversa

Será de responsabilidade do munícipe procurar o comércio onde ocorreu a venda de lâmpadas fluorescentes para realizar a logística reversa, onde pela Lei 12.305/10 no Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

Início das Atividades de Coleta Seletiva

O Programa municipal de Coleta seletiva que já está em processo final de planejamento, deve ser iniciado rapidamente no município, com responsabilidade da Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, até Fevereiro de 2013.

Apresentação do PGIRS de Anhumas

O presente PGIRS deve ser amplamente divulgado a todos os setores administrativos e sociais do município, com Todos os Departamentos Administrativos. Até novembro de 2012.

ANEXOS

ANEXO 1

LEGISLAÇÃO LOCAL EM VIGOR

=L E I MUNICIPAL NÚMERO 0370/2.010 =

Dispõe sobre a Implantação do Programa de Coleta Seletiva no Município de Anhumas - SP e de outras providencias.

CAPÍTULO I

Da Separação dos Resíduos Sólidos

Art. 1º - Fica instituída a implantação do Programa de Coleta Seletiva no Município de Anhumas - SP.

1º- Entende-se por Coleta Seletiva o recolhimento diferenciado de materiais recicláveis, já separados nas fontes geradoras, com o objetivo de reduzir os custos e danos ambientais decorrentes do armazenamento incorreto dos resíduos sólidos e propiciar geração de renda na comunidade envolvida na atividade de catação de materiais recicláveis.

2º - Administração Municipal desenvolve um conjunto de ações normativas, operacionais e de planejamento, baseando-se em critérios sanitários, ambientais e econômicos, para coletar, tratar e dispor os resíduos sólidos domiciliares no âmbito do município.

Art. 2º - Os resíduos sólidos domiciliares passíveis de reciclagem devem ser separados previamente na fonte geradora, visando a Coleta Seletiva.

1º - Entende-se por resíduos sólidos passíveis de reciclagem os diferentes tipos de papéis, plásticos, vidros e metais contidos na massa de resíduos sólidos domiciliares.

Art. 3º - Se elaboradas e divulgadas pela Assessoria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, as diretrizes para separação e destinação adequada dos resíduos sólidos.

Único - Destaca-se, também, a efetiva participação de todo o sistema educacional implantado no Município, na promoção da

educação ambiental, com ênfase em resíduos sólidos, aos alunos e também comunidade em geral.

CAPÍTULO II

Da Destinação dos Resíduos Separados

Art. 4^f- Para a execução do serviço de coleta seletiva na área do município poderá ser constituída cooperativa ou associação de catadores ou empresas privadas devidamente constituídas e estabelecidas neste município.

Art. 5^f - Caso o Município não possua cooperativa ou associação de materiais recicláveis, o resíduo oriundo da Coleta Seletiva será oferecido para catadores e artesãos devidamente cadastrados pela Assessoria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Art. 6^f - Estarão habilitadas a coletar os resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública municipal direta e indireta as associações, cooperativas, catadores e artesões de materiais recicláveis que atenderem aos seguintes requisitos:

I - Cooperativa e Associação:

a) estejam formalizadas e exclusivamente constituídas por coletores de materiais recicláveis que tenham a atividade como única fonte de renda:

b) possuam infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados;

II - Coletores e Artesãos:

a) que sobrevivam exclusivamente da coleta de resíduos sólidos e estejam cadastrados junto a Comissão Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

Art. 7[□] - O Poder Executivo Municipal, fica autorizado a ceder em parceria a cooperativa ou associação enquadrada no artigo 6[□]:

I - imóveis, instalações, máquinas e equipamentos pertencentes a Municipalidade;

II - orientação e apoio técnico, através de servidores dos órgãos da administração direta e indireta do Município.

Parágrafo primeiro - A Cooperativa ou Associação deveria ser cadastrada junto a Assessoria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, que seria responsável pela avaliação quanto a legalidade e constituição da mesma, contando para tanto com o apoio do Departamento Jurídico do município.

Parágrafo segundo - fica ainda o Poder Executivo autorizado a doar as Associações todo o resíduo reciclável produzido na área urbana do Município colocado a disposição para coleta.

Art. 8f - A cooperativa ou associação atuante no programa de coleta seletiva fica obrigada a:

I - promover a coleta, classificação, processamento e comercialização dos materiais considerados recicláveis e reutilizáveis;

Parágrafo único - as cooperativas ficam ainda obrigadas a fornecer ao Poder Executivo e ao Legislativo, na devida forma legal, quando solicitado, todas as informações decorrentes da aplicação da Lei, inclusive de movimentações financeiras.

Art. 9f- A cessão seria autorizada em Ato do Prefeito Municipal e se formalizaria em termo ou contrato, do qual consta expressamente as condições especiais estabelecidas nesta Lei, entre as quais a finalidade de sua realização e o prazo de cumprimento, e tornar-se-ia nula, independente de ato especial, se o imóvel, instalações, máquinas, equipamentos, resíduos recicláveis, no todo ou em parte, vierem a ser dados aplicação diversa da prevista no ato autorizado e consequente termo ou contrato;

Art. 10□ - As despesas com a execução da presente lei correção por conta das dotações próprias constantes do orçamento;

Art. 11□ - Esta Lei entraria em vigor na data da sua publicação, revogadas as Disposições em contrário. Prefeitura Municipal de Anhumas, 24 de Março de 2010.

LEI ORGÂNICA

Dentro dos aspectos legais para gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos foram encontradas a seguintes legislações existentes na Lei orgânica deste

Município, e passíveis de serem utilizadas a nível de uma política de resíduos sólidos urbanos.

...CAPÍTULO IV

DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS NATURAIS E SANEAMENTO.

SEÇÃO I

DO MEIO AMBIENTE

Art. 106 - O Município, observados os princípios e normas das Constituições Federal e Estadual e com o fim de assegurar a sadia qualidade de vida, providenciará, com a participação do Estado e da coletividade, a preservação, a conservação, a defesa, a recuperação e a melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.

Art. 107 - A execução de obras, atividades, processos produtivos e empreendimentos definidos em lei, e a exploração de recursos naturais de qualquer espécie, quer pelo setor público, quer pelo privado, serão admitidos se houver resguardo do meio ambiente ecologicamente equilibrado, mediante sistema único de licenciamento ambiental, aplicado pelo órgão ou entidade governamental competente.

Art. 108 - Na concessão, permissão e renovação de serviços públicos, serão considerados, obrigatoriamente, a avaliação do serviço a ser prestado e o seu impacto ambiental.

Parágrafo Único - As empresas concessionárias de serviços públicos deverão atender rigorosamente às normas de proteção ambiental, sendo vedada a renovação da permissão, ou concessão nos casos de infrações graves.

SEÇÃO II

DOS RECURSOS HÍDRICOS

Art. 109 - O Município instituirá por lei diretrizes permanentes de conservação e proteção contra poluição das águas superficiais e subterrâneas, especialmente, as reservas estratégicas ou valiosas para o desenvolvimento econômico-social e para o suprimento de água à população.

Art. 110 - Através de lei, o Município obrigará os proprietários rurais a reflorestarem uma porcentagem das margens dos rios que se localizam em suas propriedades.

Parágrafo Único - Para dar cumprimento deste artigo, a Prefeitura poderá celebrar convênio com o Estado, bem como conceder apoio técnico aos proprietários.

SEÇÃO III

DO SANEAMENTO

Art. 111 - O Município, observada a legislação estadual, estabelecerá diretrizes e programas destinados a assegurar à população em geral os benefícios do saneamento, a utilização de bacias hidrográficas e os recursos hídricos.

TÍTULO VI DA ORDEM SOCIAL

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 112 - A ordem social, nos termos da Constituição Federal, tem como base o primado do trabalho e como objetivo o bem estar e a justiça social.

CAPÍTULO II

DA SEGURIDADE SOCIAL

SEÇÃO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 113 - O Município, com o auxílio do Estado e da União Federal, garantirá em seu território, o planejamento e o desenvolvimento de ações que viabilizem, no âmbito de sua competência, os princípios de seguridade social previstos nos artigos 194 e 195 da Constituição Federal.

SEÇÃO II

DA SAÚDE

Art. 114 - A saúde é direito de todos e dever do Estado.

Parágrafo Único - O Poder Público Estadual e Municipal garantirá o direito à saúde mediante:

I- políticas sociais, econômicas e ambientais que visem ao bem estar físico, mental e social do indivíduo e da coletividade e à redução do risco de doenças e outros agravos;

II - acesso universal do indivíduo às ações e aos serviços de saúde, em todos os níveis, com igualdade de atendimento;

III - direito à obtenção de informações e esclarecimentos de interesse da saúde individual e coletiva, assim como das atividades desenvolvidas pelo sistema;

IV - atendimento integral do indivíduo, abrangendo a promoção, preservação e recuperação de sua saúde;

Art. 115 - As ações e serviços de saúde são de relevância pública, cabendo ao poder público dispor nos termos da lei sobre sua regulamentação, fiscalização e controle.

§ 1º - As ações e serviços de saúde serão realizados, preferencialmente, de forma direta pelo poder público, admitida a realização através de terceiros.

§ 2º - A assistência à saúde é livre à iniciativa privada.

§ 3º - A participação do setor privado no Sistema Único de Saúde efetivar-se-á segundo suas diretrizes, mediante convênio ou contrato de direito público, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.

§ 4º - As pessoas físicas e jurídicas de direito privado, quando participarem do Sistema Único de Saúde, ficam sujeitas às suas diretrizes e às normas administrativas incidentes sobre o objeto do convênio ou do contrato.

§ 5º - É vedada a destinação de recursos públicos para auxílio ou subvenções a instituições privadas com fins lucrativos.

Art. 116 - O Conselho Municipal de Saúde, que terá composição, organização e competência fixados em lei, será formado de representantes da comunidade, em especial trabalhadores, entidades e prestadores de serviço da área de saúde, além dos do Poder Público.

Art. 117 - As ações e os serviços de saúde executados e desenvolvidos pelos órgãos e instituições públicas estaduais e municipais da administração pública direta, indireta e fundacional, constituem o Sistema Único de Saúde, nos termos da Constituição Federal.

Art. 118 - É vedada a nomeação ou designação para o cargo ou função de chefia ou assessoramento na área da saúde, em qualquer nível, de pessoa que seja credenciada ou participe de direção, gerência ou administração de entidades que mantenham contratos ou convênios com o Sistema Único de Saúde, no âmbito municipal ou estadual.

Art. 119 - O Município, através de convênio com o Sistema Unificado e Descentralizado da Saúde (SUD'S), ou com recursos próprios na contrapartida com convênio firmado com o mesmo, deverá proporcionar tratamento médico e dentário, para adultos carentes no período noturno.

ANEXO 2

LEGISLAÇÃO E NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS

A nova Política Nacional dos resíduos Sólidos – PNRS, instituída pela Lei nº 12.305 de 2 de Agosto de 2010 reúne princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações a serem adotados isoladamente pela União ou em parceria com Estados, Distrito Federal, Municípios ou ainda Particulares; visando a otimização do gerenciamento dos mais diferentes resíduos gerados na cadeia produtiva do país.

A PNRS provoca mudanças centrais na atual metodologia de gestão, instituindo metas a fim de pressionar Estados e Municípios a desenvolver critérios de prioridade para com os resíduos provenientes de seus respectivos territórios.

Em seu artigo 47 a PNRS é clara ao proibir as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

II - lançamento **in natura** a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

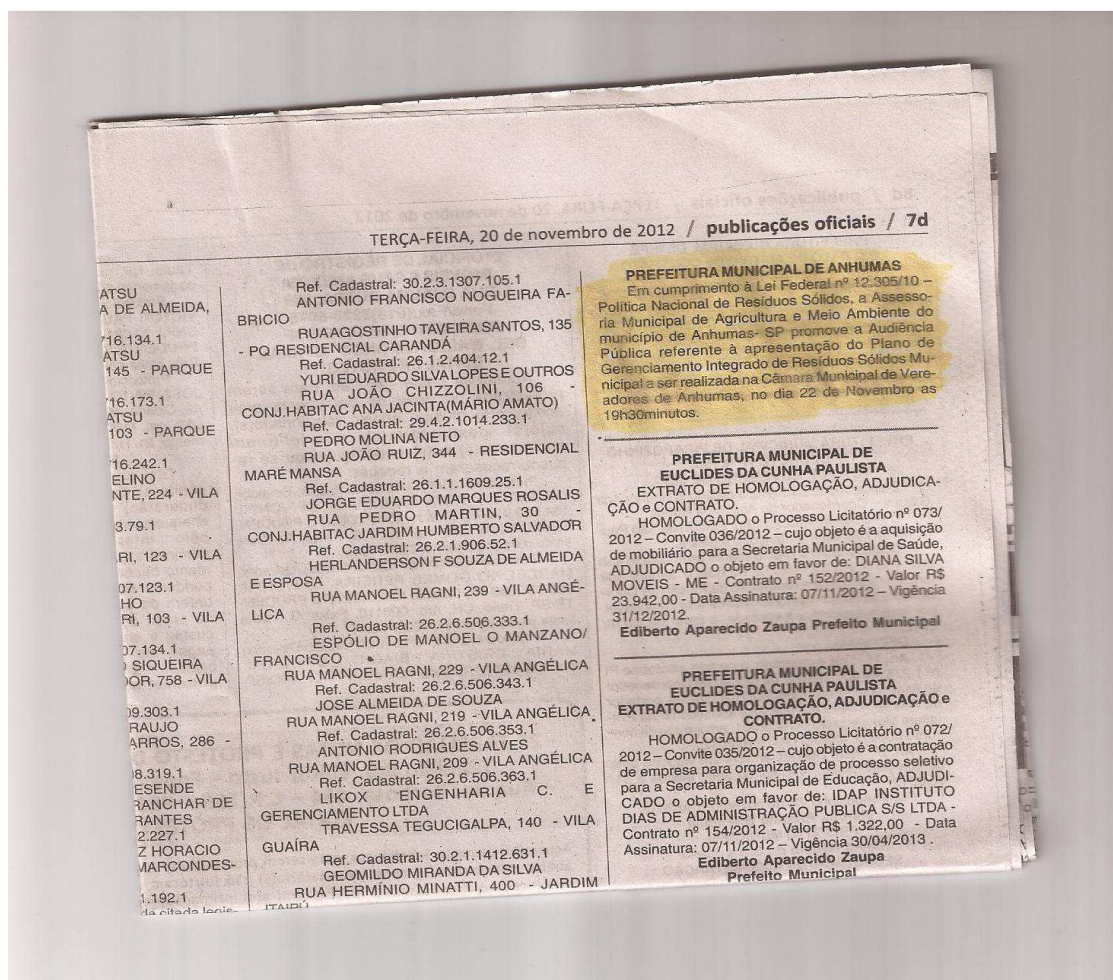
IV - outras formas vedadas pelo poder público.

Sendo assim, os lixões a céu aberto, como também os aterros controlados ficam proibidos a operar, ficando, portanto, toda a administração pública no âmbito municipal, independentemente de seu porte ou localização, obrigadas a encerrarem suas atividades no prazo mínimo de 4 anos como disposto no artigo 54. Os lixões e aterros controlados deverão ser substituídos por aterros sanitários ou industriais, sendo os mesmos, por meio da coleta

seletiva, utilizados apenas para a disposição de resíduos sem qualquer possibilidade de reciclagem e/ou reaproveitamento. Além da reciclagem, a presente Lei obriga também os municípios a implementarem a técnica da compostagem para com os resíduos orgânicos. Ficam proibidos também a disposição de Resíduos da Construção Civil e de demolição, nos aterros sanitários, sendo dever dos municípios providenciarem uma área ambientalmente adequada para esse devido fim.

Os artigos 15, 16 e 17 trazem o fator chave para que todas as demais normas contidas em seu conteúdo possam ser desenvolvidas com eficiência e clareza. Trata-se do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos, que tem por objetivo organizar as atividades pertinentes à gestão dos resíduos, e fornecer informação e clareza à população.

ANEXO 3: PUBLICAÇÃO NO JORNAL IM PARCIAL DIA 20 DE NOVEMBRO DE 2012.



C.N.P.J. (MF) 44.853.331/0001-40

[illegible]

ANEXO 5: LISTA DE PRESENÇA NA AUDIÊNCIA PÚBLICA REALIZADA NO DIA 22 DE NOVEMBRO DE 2012.

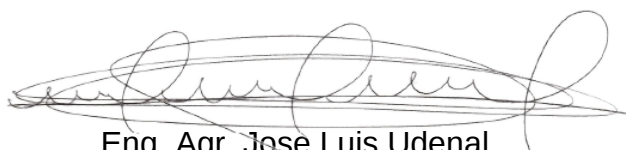
AUDIÊNCIA PÚBLICA REALIZADA NO DIA 22/11/2012 – 19H30MIN

ASSUNTO: DISCUSSÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	SETOR	ASSINATURA
01	Luciane Ap. Bernardi	Fundo Social	[Assinatura]
02	Alfredo Barbaresco de Azevedo	Comércio	[Assinatura]
03	Filomena Ramimelli	Agricultura	[Assinatura]
04	Luana J. Sts Ramimelli	Municipal	[Assinatura]
05	JOSÉ LUIS LOPES ASSENCIO	PRES. Câmara Municipal	[Assinatura]
06	Mariana L. Louro	Serviço	[Assinatura]
07	Geraldo Luis Barbosa	Municipal	[Assinatura]
08	Marina A. Lopes Assencio	Saúde	[Assinatura]
09	SILVIO CESTAC ZACARI	Comércio	[Assinatura]
10	Sebastião Cruz	Condensador P.	[Assinatura]
11	Jose Luis Udenal	Aqui e Meio Ambiente	[Assinatura]
12	Marlene Ap. Udelato	Educação	[Assinatura]
13	Luani Milano	Educação	[Assinatura]
14	Gláucia A. Ambrósio	Saúde / VISA	[Assinatura]
15	Alana da C. F. Cavaliere	Educação	[Assinatura]
16	Wladimir S. Cavaliere	Municipal	[Assinatura]
17	Rodrigo José de Brito	Educação / Esporte	[Assinatura]
18	Marcelo Cristóvão Udelato	Esporte	[Assinatura]
19	Marcelo Udelato	Infância	[Assinatura]
20	Marcelo Udelato	Infância	[Assinatura]
21	Guilherme Gomes Ramimelli	Estagiário C.A.	[Assinatura]
22	Thiago Souza Santos	Estagiário / C.A.	[Assinatura]
23	Deila Maria Freitas e Silva	Engenharia Ambiental	[Assinatura]
24			
25			
26			
27			

Anhumas, 10 de Outubro de 2012.


Eng. Agr. José Luis Udenal
Crea. 506.2195407/D

REFERÊNCIAS

ANHUMAS. Site Oficial. Disponível em:
<http://www.anhumas.sp.gov.br/portal1/intro.asp?ildMun=100135027>

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Resíduos sólidos: classificação. NBR – 10004-2004. Disponível em:
<<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2011.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n.º 257 de 30 de junho de 1999. Diário Oficial da União 30 de junho de 1999. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res99/res25799.html>

BRASIL. Congresso Nacional. Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 de ago 2010. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em 22 ago. 2011.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n.º 263 de 12 de novembro de 1999. Diário Oficial da União 12 de novembro de 1999. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res99/res26399.html>

BRAGA B. **Introdução à engenharia ambiental**. Editora: Person – Pretence Hall. 2002.

CASSINI, S.T. **Digestão de resíduos sólidos orgânicos e aproveitamento do biogás**. Rio de Janeiro:ABES, 2003. (RiMa - Projeto PROSAB)

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Disponível em <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em: 08 jul. 2011.

CHEIRO VERDE AMBIENTAL, Disponível em:
<http://cheiroverdeambiental.com.br/quemsomos.php>. Acesso em: 19 out. 2011.

CDI. Pilhas. Disponível em: <http://www.cdi.org.br/photo/albums/pilhas-1>. Acesso em 27 out 2011.

FUZARO, João Antônio; RIBEIRO, Lucilene Teixeira. **Coleta Seletiva para prefeituras**. 5ª Ed. São Paulo: SMA/CPLEA, 2.007

IDEIAS FORA DA CAIXA. Papa pilhas. Disponível em: <http://marianaideiasforadacaixa.wordpress.com/2010/10/11/o-lado-positivo-da-pilha-%E2%80%93-parte-v-solucoes-3/>. Acesso em 23 out 2011

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saneamento básico 2008. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/tabelas_pdf/tab093.pdf. Acesso em: 27 out. 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso: 05 out. 2011.

PEREIRA S. N. **Terra planeta poluído** – Vol. 1. Editora: Sagra AS.

PANAROTTO, C. **O meio ambiente e o consumo sustentável**: Alguns hábitos que podem fazer a diferença. Disponível em: http://procon.caxias.rs.gov.br/site/uploads/publicacoes/publicacao_5.pdf. Acesso em 17 set 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Agenda 21, 1992. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&ididEstrutura=18&idConteudo=597>. Acesso em: 10 set. 2011

São João do Pau D'Alho. Site Oficial. Disponível em: <http://paudalho.sp.gov.br/>. Acesso em 25 set.2011

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/>. Acesso em 14 out. 2011

WEB-RESOL, Cartilha de limpeza Urbana. Disponível em: <http://www.resol.com.br/cartilha/coleta.php>. Acesso em: 18 out. 2011.