



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



EDWANIL DE OLIVEIRA Pref.Municipal

RUBENS MARCELO Gestor Ambiental

LETÍCIA MARIA SECCHEZ PINTO Eng^a Agr^a e Interlocutora do PMVA

JOSÉ WALTER FIGUEIREDO SILVA Eng^o Agr^o e Gestor de Desenvolvimento de Cidades



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

ÍNDICE

1. INÍCIO
2. APRESENTAÇÃO
3. INTRODUÇÃO
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO
5. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL
6. DECRETO INSTITUINDO GRUPOS DIRETOR E DE SUSTENTAÇÃO
7. PORTARIA DENOMINANDO OS MEMBROS PARTICIPANTES DOS GRUPOS
8. CONSIDERAÇÕES GERAIS
9. POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL
10. SUBSÍDIOS RELATIVOS A RECURSOS HUMANOS NO SETOR DE RESÓDUOS SÓLIDOS
11. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS
12. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
 - 12.1 RESÍDUOS DOMICILIARES
 - 12.1.1 COLETA SELETIVA
 - 12.1.2 COMPOSTAGEM
 - 12.2. LIMPEZA PÚBLICA
 - 12.2.1. VARRIÇÃO, CAPINA E PODA
 - 12.3. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO
 - 12.4. VOLUMOSOS
 - 12.5. SAÚDE
 - 12.6. LOGÍSTICA REVERSA/RESÍDUOS ESPECIAIS
 - 12.7. SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO
 - 12.8. CEMITERIAIS
 - 12.9. ÓLEOS COMESTÍVEIS
 - 12.10. INDUSTRIAIS
 - 12.11. SERVIÇOS DE TRANSPORTE
 - 12.12. AGROSILVOPASTORIS
 - 12.13. MINERAIS
13. Cronograma
14. Conclusão
15. ART
16. BIBLIOGRAFIA
17. COLABORADORES MUNICIPAIS.
18. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
19. QUESTIONÁRIO: CONTRIBUIÇÃO COM A REVISÃO DO PLANO.
20. TABELAS: CONTRIBUIÇÃO COA A REVISÃO DO PLANO.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

1. INÍCIO

Iniciou-se o caminho de construção do Plano em Severinia em várias reuniões oficiais onde foram definidas as estratégias a serem seguidas, assim como a linha filosófica do mesmo onde, decidiu-se por um processo absolutamente transparente, democrático e plural onde todas as pessoas interessadas pudessem ouvir e serem ouvidas. Na primeira reunião oficial no município, o representante da empresa José Walter Figueiredo Silva-ME contratada com o intuito de propiciar treinamento e desenvolvimento junto aos quadros municipais apresentou metodologia, cronograma, atividades, e agenda para elaboração do Plano Municipal Integrado de Resíduos Sólidos.

Com o objetivo de tornar a reunião proveitosa, densa e representativa foram encaminhados convites a todos os setores da Administração Municipal e aberta a toda a população através de convite veiculado em mídia local.

Ficou definida nesta ocasião a coordenação municipal do Plano, a qual ficou responsável pela coordenação das atividades no município a Engenheira Agrônoma e Interlocutora do Programa Município VerdeAzul Letícia Maria Secchez Pinto e o Gestor Ambiental e Presidente da Ong Ambiental Angico Rubens Marcelo.

A reunião ocorreu nas dependências da Secretaria da Educação, foi precedida de apresentação de multimídia esclarecendo aos presentes o conteúdo da política Nacional de Resíduos sólidos e da Lei....

Os vários aspectos do assunto em epígrafe foram abordados pelas pessoas presentes e os trabalhos concluídos através de montagem de agenda e divisão de tarefas no tocante a levantamento de dados, diagnóstico e encaminhamento de soluções. Participaram das análises, discussões e encaminhamentos os municipes presentes: Diretor Municipal do Departamento de Água e Esgoto Maria Augusta dos Santos, Eng. Civil Alessandra Stefanelli, Assessores de Meio Ambiente e Biólogos Nilton Perez e Mirela Antunes Zamury, Responsável Municipal da Vigilância Sanitária Guacira Gibeli e Solange de Oliveira, os agentes técnicos Elaine Cristina Rissatti, Dinalva Elisa Moreira, Débora Regiane Bossolani, Helena Aparecida Moraes, Cintia Aparecida Chiapezan, responsáveis pelo Departamento de Obras e Serviços Srs. Sérgio e Zé Baiano, responsável pelo projetos da Assistência Social Carlos Zamariollo Netto.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A seguir, fotos da 1º reunião, ocorrida no dia 27/06/2012 na Secretaria de Educação Municipal.





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

2. APRESENTAÇÃO

O município de Severinia, contando hoje com uma população estimada de 15.525 habitantes, ocupa colocação bastante destacada no Ranking Municipal do IDH estadual estando o mesmo na casa de 0,750.

A principal atividade econômica do município é a agricultura com a predominância do cultivo da cana de açúcar e citricultura. O município conta com uma Usina produtora de açúcar e álcool- Usina Açucareira Guarani, com localização privilegiada junto a Rodovia Armando de Salles Oliveira tem como alternativa plausível o início de um processo de industrialização.

Há no município um montante de leis indispensáveis ao estímulo do crescimento, porém sinalizando que ao desenvolver e crescer necessariamente precisamos de instrumentos que funcionem como reguladores do mesmo, através de mecanismos que nos remetam a uma análise do meio natural. De tal forma que executivo, legislativo, gestores municipais e a sociedade como um todo estabeleçam limites.

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

A vontade política é determinante no avanço das questões ambientais, em Severinia foi verificada esta vontade através da criação da estrutura municipal voltada ao meio natural e tornando o Conselho Municipal de Meio Ambiente deliberativo e paritário. Estes fatos somados a indicação de técnicos compromissados, capazes e competentes fez com que florescesse no local as discussões, soluções e brotasse a criatividade gerando massa crítica e despertando na sociedade a vontade de quebrar paradigmas.

Esta postura pró ativa fez com que o município despontasse no cenário ambiental paulista, posicionando-se no ano passado em quinquagésimo primeiro lugar entre os municípios paulistas no Programa Município VerdeAzul, conduzido pelo Governo do Estado de São Paulo através da Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

Severinia tem se preparado ao longo dos anos em identificar, planejar e agir no sentido de direcionar corretamente todo o seu sistema municipal de resíduos sólidos, encontra-se hoje em situação privilegiada, o objetivo deste plano será no sentido de reorganizar todo o processo, ajustando os vários tipos de resíduos, intensificando a Educação Ambiental em todas as frentes, melhorando e acelerando



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

a prospecção de dados, já prevendo uma revisão para o próximo ano de dois mil e treze e que o mesmo faça parte do PPA- Plano Plurianual e que as ações, projetos e programas oriundos das soluções nascidas deste mesmo plano sejam contemplados na lei orçamentária.

Apesar desta visão claramente próspera e ufanista o município apresenta problemas de ordem orçamentária e financeira para conseguir a qualidade de vida desejada.

3. INTRODUÇÃO

O homem necessita de regras, disciplinas advindas de políticas públicas de todas as áreas que envolvam os vários setores da Administração Pública voltada à “Variável Ambiental” ou seja, que levem em conta os aspectos naturais e ambientais contrastando com desenvolvimento e crescimento.

Um Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Municipais (PGIRSM) traz em sua essência mecanismos compostos de diagnósticos, planejamento, propostas, soluções e sugestões de normas e outros Planos que se mesclam pelos quais a sociedade local irá guiar-se por um período de tempo visando estabelecer limites entre o Desenvolvimento tão pretendido por todos e o meio natural.

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



Foto da Audiência Pública



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

LISTA DE PRESENÇA
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

**AUDIENCIA PÚBLICA – 08 DE AGOSTO 2012.
15:00 HRS SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**

NOME	ASSINATURA
Kátia Regina Delfino Jorge	Kátia Jorge
Flávia Lampertich	Lampertich
Christiane A. Marotti Kfouri	Christiane
Márcia Góes	Márcia
Terez Carlos C. Moreira	Terez
Graça L. Domingos	Graça Domingos
Edson de Oliveira	Edson Oliveira
Carlos Zamarralho Netto	Carlos
Letícia Maria Soeiro Pinto	Letícia



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Nesta reunião ocorrida no dia 08 de Agosto de 2012, na secretaria da Educação do município de Severinia, Estado de São Paulo ficaram estabelecidos por unanimidade dos presentes alguns princípios que irão nortear este Plano.

Envolvimento daquelas pessoas, homens e mulheres que ao longo dos últimos anos tem sobrevivido e de forma salutar tem operado o “Nosso Lixo”, voluntariamente, realizando a separação da matéria prima do rejeito, os chamados catadores. A manifestação dos presentes foi no sentido da promoção e aproveitamento integral destas pessoas, pelo respeito, educação ambiental, apoio, organização em Associações destes doravante denominados: Agentes Ambientais.

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

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

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O sertanista José Severino de Almeida é considerado o fundador de Severínia. Por volta de 1880 a 1890, ainda residente em Batatais, estado de São Paulo, o sertanista adquiriu com seus filhos uma área de terra superior a 2.000 alqueires, englobando as fazendas Palmeiras e Bagagem, toda ela composta por matas virgens e inexploradas.

Com o desbravamento do sertão paulista, a região passou a ser servida pela Estrada de Ferro São Paulo-Goiás, que levava o progresso, até, onde hoje se encontra a cidade de Nova Granada. Com isso, no dia 19 de fevereiro de 1914, dava início à fundação do Patrimônio de São José, com 50 alqueires de terras doadas por José Severino de Almeida.

Neste local foi instalada a estação de embarque e desembarque de passageiros e cargas. A estação recebeu o nome de Severínia, em homenagem ao fundador, porém, no dia da inauguração, para surpresa de todos, mudaram a placa indicativa da localidade e o nome passou a ser Luís Barreto, em homenagem ao conhecido médico Luís Pereira Barreto.

Iniciou-se de imediato uma disputa pelo nome da localidade, que fora travada pelas famílias Almeida, pró "Severínia", e Junqueira Franco, que lutava por "Luís Barreto".

Em 1921, através da Lei nº 1.806, de 1 de dezembro, o Patrimônio de São José foi elevado à categoria de Vila, sede de distrito de paz, com território desmembrado dos distritos de Cajobi e Olímpia, com a denominação de Severínia.

No mesmo ano foi criado o distrito policial e paróquia. Voltou ao seu primeiro nome pelo Decreto nº 4.891-B, de 13 de dezembro de 1931. Este Decreto foi revogado pelo nº 9.532, de 20 de dezembro de 1938, entrando em vigor em 1939, segundo o Decreto nº 9.726, de 12 de dezembro de 1938, definitivamente com o nome de Severínia, foi elevado à condição de município na mesma Comarca, com sede no Distrito de igual nome e com o território do respectivo distrito, pela Lei nº 2.456, de 30 de dezembro de 1953, posta em execução em 1 de janeiro de 1954.

O Santo padroeiro de Severínia é São José, e comemora-se dia 19 de março.

O município de Severínia localiza-se a 20° 48' 34" de latitude Sul e 48° 48' 10" de longitude Oeste, tem área de 140,40 Km² e está situado na região noroeste do Estado de São Paulo, a 431 Km da capital. Apresenta topografia de conformação Planalto Paulista suavemente ondulado, com 605 m de altitude.

O clima, de acordo com Köppen, é Aw, ou seja, clima tropical com duas estações definidas, úmida e quente. Apresenta regime pluvial marcado por chuvas de verão e inverno seco. Possui verões cuja temperatura máxima média do mês mais quente é



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

de 30.7°C, sendo que, durante o inverno, o mês mais frio apresenta temperatura média inferior a 11.6°C. Sua pluviosidade média é de 256.7 mm.

Os solos da região do município de Severínia são do tipo arenito, podosol e latosol, originário dos sedimentos neocretácios da formação Bauru, sendo o relevo suave, ondulado e uniforme.

Formalmente, de acordo com o sistema de classificação do IBGE, a vegetação está caracterizada como estacional semidecidual.

De acordo com o último censo do IBGE de 2007 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, <http://www.ibge.gov.br>), o município de Severínia apresenta população de 14.713 habitantes. Destes, 13.954 residem na área urbana e 759 na área rural. Apresenta densidade demográfica de 96,6 habitantes por Km².

5. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

- 1- Lei Complementar nº 1.734, de 03/03/2009, que disciplina a arborização no Município de Severínia e dá outras providências.
- 2- Lei nº 1.785, de 18/08/2009, que Institui o Calendário de datas comemorativas Associadas a Temas Ambientais do Município de Severínia.
- 3- Lei nº 1.788, de 18/08/2009, que institui a Educação Ambiental na Educação básica da rede Municipal de Ensino, e dá outras providências.
- 4- Lei nº 1.786, de 18/08/2009, que dispõe sobre o uso na Construção civil de Madeira legalizada e de origem comprovada.
- 5- Decreto nº 3.573, de 30/09/2009, que estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras, serviços de engenharia e serviços gerais contratados pelo município.
- 6- Lei nº 1.803, de 02/10/2009, que institui a Política Municipal de proteção aos mananciais de água destinados ao abastecimento público e dá outras providências.
- 7- Lei nº 1.801, de 02/10/2009, que dispõe sobre o controle da poluição atmosférica, por meio da avaliação da emissão de fumaça preta de veículos e máquinas movidos a diesel da Prefeitura Municipal e dá outras providências.
- 8- Lei nº 1.866, de 15/10/2010, que proíbe a realização de queimadas nos lotes urbanos do município.
- 9- Lei nº 1.783, de 18/08/2009, que dispõe sobre a criação do Departamento Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências.
- 10-Lei nº 1.784, de 18/08/2009, que estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, cria o Conselho Municipal do meio Ambiente, Institui o Fundo Municipal do meio Ambiente e dá outras providências.
- 11-Lei nº 1.802, de 02/10/2009, que altera o Artigo 4º e Inciso I do Artigo 4º, da Lei nº 1.784, de 18/08/2009.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

12-Lei nº 1.941, de 18/10/2011, que cria o FUMDEMA- Fundo Municipal do Meio Ambiente e dá outras providências.

13-Lei nº 1.760, de 18/05/2009, que dispõe sobre as sacolas plásticas utilizadas pelos estabelecimentos comerciais no âmbito do município de Severinia.

6. DECRETO INSTITUINDO GRUPOS DIRETOR E DE SUSTENTAÇÃO

Decreto Nº 2.924 de 27 de julho de 2012.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Prefeitura Municipal de Guararapes³

ESTADO DE SÃO PAULO

DECRETO N° 2.924 DE 27 DE JULHO DE 2.012

DISPÕE SOBRE A CRIAÇÃO DO GRUPO DIRETOR E GRUPO DE SUSTENTAÇÃO, QUE TERÁ A FINALIDADE DE ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE GUARARAPES, Estado de São Paulo, usando de suas atribuições legais;

DECRETA:

Art. 1º Ficam criados os Grupos Diretor e de Sustentação, com a finalidade de elaboração e desenvolvimento do **PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**, com caráter técnico e responsável pela coordenação.

Art. 2º É de competência do **GRUPO DIRETOR**, as seguintes atribuições:

I - função executivo e de secretaria; pautas, convocação de reuniões, providenciar local, material, recursos;

II - sugerir diretrizes, projetos, programas, ações necessárias, prospecção e disponibilização de dados;

III - deliberar sobre estratégias;

IV - promover campanhas informativas e de divulgação e garantia do debate público;

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

Art 3º É de competência do **GRUPO DE SUSTENTAÇÃO**, as seguintes atribuições:

I - garantia do debate público;



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Prefeitura Municipal de Guararapes²

ESTADO DE SÃO PAULO

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

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

Art. 4º Os referidos Grupos instituídos por este Decreto, serão constituídos de forma paritária e deliberativa.

Art. 5º Para o Grupo Diretor serão indicados Diretores ou outros cargos da administração pública.

Art. 6º Para o Grupo de Sustentação, serão indicados representantes de entidades como Lions, Rotary, Maçonaria, Ongs, Associações e outros existentes na cidade.

Art. 7º Os serviços prestados pelos membros dos referidos grupos, não serão remunerados, sendo considerados de natureza pública relevante.

Art. 8º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Guararapes, 27 de julho de 2012

Edenilson de Almeida
Prefeito Municipal

PUBLICADO E ARQUIVADO pelo Departamento Administrativo da Prefeitura Municipal de Guararapes e pela imprensa local.

Stella Christina Marino Russo Covolo
Diretora do Deptº Administrativo



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

7. PORTARIA DENOMINANDO OS MEMBROS PARTICIPANTES DOS GRUPOS DIRETOR E DE SUSTENTAÇÃO

Portaria nº 6.897, de 01 de agosto de 2012.



Prefeitura Municipal de Guararapes

ESTADO DE SÃO PAULO

- PORTARIA N° 6.897, DE 01 DE AGOSTO DE 2.012

DISPÔE SOBRE A NOMEAÇÃO DOS MEMBROS PARA COMPOREM O GRUPO DIRETOR, QUE TERÁ POR FINALIDADE A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE GUARARAPES, Estado de São Paulo, usando de suas atribuições legais e nos termos do Decreto nº 2.924, de 27 de julho de 2.012;

RESOLVE:

DESIGNAR, à partir desta data as Senhoras **ANA MARIA DA ROCHA NOGUEIRA HEIDERICHI** – Assessora de Meio Ambiente, Nível II, **ALINE GASPARINI HERNANDES** – Assessora Meio Ambiente, Nível I, e os Senhores, **AREOVALDO COVOLO FILHO** – Diretor do Departamento de Engenharia, **FERNANDO ARRUDA HERNANDEZ** – Diretor do Departamento de Planejamento/Água e Esgoto, **MARCOS MITSURO KURAMOTO** – Assessor de Agronegócios, **WALTER DONIZETE LORENCETTI** – Diretor do Departamento de Obras e Serviços Municipais, **JORGE GEMEINDER** – Diretor do Departamento de Saúde e **RODRIGO DE PAULA FIORRETI GARCIA** – Diretor da Divisão de Vigilância Sanitária, para comporem o Grupo Diretor que terá por finalidade a elaboração e o desenvolvimento do Plano Integrado de Resíduos Sólidos.

PUBLIQUE-SE E ARQUIVE-SE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES, ao primeiro dia do mês de agosto do ano de dois mil e doze.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Prefeitura Municipal de Guararapes

ESTADO DE SÃO PAULO

Edenilson de Almeida

Prefeito Municipal

PUBLICADA E ARQUIVADA pelo Departamento

Administrativo da Prefeitura Municipal de Guararapes e pela imprensa local.

Stella Christina Marino Russo Covolo

Diretora do Deptº Administrativo



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

LIXO E RESÍDUO SÓLIDO

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

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

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

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

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

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

Fonte: IPT/CEMPRE, 2000.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

QUANTO À NATUREZA FÍSICA

Resíduos Secos e Úmidos

Os resíduos secos são os materiais recicláveis como, por exemplo: metais, papéis, plásticos, vidros, eletrônicos etc. Já os resíduos úmidos são os resíduos orgânicos e rejeitos, onde pode ser citado como exemplo: resto de comida, cascas de frutas, sobras de verduras e legumes, pó de café já utilizado, cascas de ovos e resíduos de banheiro, absorventes utilizados, embalagens deterioradas pela exposição a umidade etc.

QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Resíduo Orgânico

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

Resíduo Inorgânico

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE

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

Resíduos Classe 1 – Perigosos

São aqueles que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável, etc.)

Resíduos Classe 2 – Não Perigosos

Resíduos classe II A – Não Inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – perigosos ou de resíduos classe II B – inertes, nos termos da NBR 10. 004. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. (ex.: restos de alimentos, resíduo de varrição não perigoso, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.)

Resíduos classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de portabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (ex.: rochas, tijolos, vidros, entulho/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).

QUANTO A ORIGEM

Doméstico



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

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

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

Comercial

Os resíduos variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos comerciais e de serviço. No caso de restaurantes, bares e hotéis predominam os resíduos orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.

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

Público

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Serviços de Saúde

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

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Grupo A (Potencialmente Infectante)	A4	Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados.
		Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.
		Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco quatro, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, liposculptura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.
		Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
		Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica.
		Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações.
Grupo A (Potencialmente Infectante)	A5	Bolsas transfusionais vazia ou com volume residual pós-transfusão.
		Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.
		Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Grupo B (Químicos)	<p>pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações.</p> <p>Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.</p> <p>Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).</p> <p>Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>
Grupo C (Rejeitos Radioativos)	<p>Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.</p> <p>Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínica, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.</p>
Grupo D (Resíduos Comuns)	<p>Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venoclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;</p> <p>Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;</p> <p>Resto alimentar de refeitório;</p> <p>Resíduos provenientes das áreas administrativas;</p> <p>Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;</p> <p>Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</p>
Grupo E (Perfurocortantes)	<p>Materiais perfuro cortantes ou escarificantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.</p>

Fonte: ANVISA/CONAMA, 2006.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Especial

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

Pilhas e baterias: As pilhas e baterias contêm metais pesados, possuindo características de corrosividade, reatividade e toxicidade, sendo classificadas como Resíduo Perigoso de Classe I. Os principais metais contidos em pilhas e baterias são: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) entre outros compostos. Esses metais causam impactos negativos sobre o meio ambiente, principalmente ao homem se expostos de forma incorreta. Portanto existe a necessidade de um gerenciamento ambiental adequado (coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final correta), uma vez que descartadas em locais inadequados, liberam componentes tóxicos, assim contaminando o meio ambiente.

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

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

Pneus: No Brasil, aproximadamente 100 milhões de pneus usados estão espalhados em aterros sanitários, terrenos baldios, rios e lagos, segundo estimativa



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos – ANIP (2006). Sua principal matéria-prima é a borracha vulcanizada, mais resistente que a borracha natural, não se degrada facilmente e, quando queimada a céu aberto, gera enormes quantidades de material particulado e gases tóxicos, contaminando o meio ambiente com carbono, enxofre e outros poluentes. Esses pneus abandonados não apresentam somente problema ambiental, mas também de saúde pública, se deixados em ambiente aberto, sujeito a chuvas, os pneus acumulam água, formando ambientes propícios para a disseminação de doenças como a dengue e a febre amarela. Devido a esses fatos, o descarte de pneus é hoje um problema ambiental grave ainda sem uma destinação realmente eficaz.

Embalagens de Agrotóxicos: Os agrotóxicos são insumos agrícolas, produtos químicos usados na lavoura, na pecuária e até mesmo no ambiente doméstico como: inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematicidas, herbicidas, bactericidas, vermífugos. As embalagens de agrotóxicos são resíduos oriundos dessas atividades e possuem tóxicos que representam grandes riscos para a saúde humana e de contaminação do meio ambiente. Grande parte das embalagens possui destino final inadequado sendo descartadas em rios, queimadas a céu aberto, abandonadas nas lavouras, enterradas sem critério algum, inutilizando dessa forma áreas agricultáveis e contaminando lençóis freáticos, solo e ar. Além disso, a reciclagem sem controle ou reutilização para o acondicionamento de água e alimentos também são considerados manuseios inadequados.

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Construção Civil / Entulho

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

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

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

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

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

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

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Industrial

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

Agrícola

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

8. POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL

No ano de 2007 o Município de Severinia aderiu ao Projeto Estratégico Município VerdeAzul assinando o Protocolo do Projeto e assumindo as responsabilidades de cumprimento de suas 10 Diretivas.

Cabe destacar que anteriormente ao Protocolo Município VerdeAzul a municipalidade já realizava ações ambientais diversas, isto explica o avanço conseguido pelo município nas questões relativas ao meio ambiente porém o fazia conforme a tendência de seus anteriores governantes sem uma sistematização conforme os moldes do protocolo. Antes já havia atividades esparsas principalmente via Educação.

O município apresentou bons resultados nas 10 Diretivas do Projeto, a saber: Esgoto Tratado, Lixo Mínimo, Mata Ciliar, Arborização Urbana, Educação



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Ambiental, Habitação Sustentável, Uso da Água, Poluição do Ar, Conselho Ambiental e Estrutura Ambiental.

A política ambiental municipal dos últimos anos vem cumprindo a proposta abrangente do Protocolo Município VerdeAzul que, inclusive contempla a elaboração de um Programa Municipal sobre Lixo Mínimo.

Abaixo texto sobre resíduos sólidos constante nas sugestões do estado para que o município compra a Diretiva intitulada Lixo Mínimo

“RESÍDUOS SÓLIDOS”

“Estabelecer a gestão dos resíduos sólidos, conforme as políticas nacional e estadual, vedada qualquer forma de deposição de lixo a céu aberto, promovendo, quando for o caso, a recuperação, a remediação ou a revitalização de áreas degradadas ou de áreas contaminadas”.

9. SUBSÍDIOS RELATIVOS A RECURSOS HUMANOS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

Segurança do Trabalho na Limpeza Pública

As estatísticas mais recentes mostram que os acidentes de trabalho no Brasil, além de representarem vultosos prejuízos econômicos à nação, constituem também, e principalmente, um mal social inaceitável que deve ser extinto, ou pelo menos minimizado, através de todos os meios possíveis.

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

As causas dos acidentes de trabalho na limpeza pública são, portanto, extremamente diversificadas. Não obstante, é preciso compreendê-las



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

perfeitamente, pois, sobre esta compreensão é que deverá estar apoiado qualquer plano de ação, visando à minimização da ocorrência de acidentes nesta área.

Principais Causas de Acidentes

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

- Desgaste físico dos trabalhadores em jornadas diárias geralmente extenuantes, agravadas, freqüentemente, pelo clima, condições topográficas, e condições de pavimentação das ruas;
- Não utilização do EPI - Equipamento de Proteção Individual, rotineiramente ouvimos queixas sobre a utilização de tais equipamentos, pois tira-lhes a liberdade de movimentos;
- Velocidade excessiva de coleta;
- Falta de atenção no desempenho da tarefa, esta causa é às vezes, um simples corolário da fadiga;
- Nas atividades de varrição e manutenção de equipamentos, também há registros de acidentes. Dentre as principais causas de acidentes nas atividades de varrição, são a:
 - Falta de atenção no desempenho da tarefa e,
 - Não cumprimento das recomendações gerais de segurança, trabalhadores de varrição desempenhando sua tarefa, de costas para o fluxo de trânsito, favorecendo assim a ocorrência de atropelamentos.

Tipos de Acidentes na Limpeza Pública



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

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

Cortes:

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

Contusões:

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

Atropelamentos:

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

Equipamentos de Proteção Individual – EPI's

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

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

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

Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)

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

- Deverão ser capacitadas as chefias para a detecção de problemas relacionados ao uso de substâncias não devidas, através de análise de indicadores como, pontualidade, assiduidade, produtividade, e outros. Deverão ser capacitados agentes de assistência social, para no caso de ocorrência destes casos, atuarem diretamente com os familiares, orientando sobre o combate e o tratamento;
- Programas de diagnóstico e análises nas relações de trabalho, propondo, quando for o caso, um reestudo das divisões das tarefas, turnos de trabalho, escalas, etc., que poderão gerar conflitos intersubjetivos que aumentem os riscos de acidentes e a diminuição da produtividade;
- Programas de saúde, com vistas a detectar o aparecimento de doenças ocupacionais, e também a de prevenção de doenças transmissíveis.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Promoção de ações visando o acompanhamento regular do estado de saúde física e mental, com enfoque na prevenção de aparecimento de doenças que podem ser evitadas.

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

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

EPI	CARACTERÍSTICAS	ILUSTRAÇÃO
Botina	As Botinas deverão ser de couro com biqueira de aço para a proteção de risco de queda de Materiais, Equipamentos, Acessórios ou objetos pesados sobre os pés, impermeável, resistentes, preferencialmente na cor preta e solado antiderrapante.	
Luva	Luvas confeccionadas em malha de algodão com banho de borracha látex na palma, resistentes e antiderrapantes. Proteção das mãos do usuário contra abrasão, corte e perfuração.	
Boné	Boné para a proteção da cabeça contra raios solares e outros objetos, com protetor de nuca entre 20 a 30 cm.	



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Capa de Chuva	Capa de chuva confeccionada em tecido forrado de PVC, proteção dos funcionários em dias de chuva.	A foto mostra um homem de pé, vendo de frente, usando uma capa de chuva amarela completa, que cobre o corpo e os pés. Ele também está usando calça e sapatos.
Protetor Solar	Protetor solar com FPS 50	A foto mostra uma garrafa de protetor solar com FPS 50. A garrafa é branca com uma etiqueta amarela que indica o FPS 50.
Uniforme	Com base nos uniformes já utilizados, o modelo deve ser de calça comprida e camisa com manga longa, de malha fria e de cor específica para o uso do funcionário do serviço de forma a identificá-lo de acordo com a sua função. O uniforme também deve conter algumas faixas refletivas, no caso de coleta noturna.	A foto mostra um funcionário de uniforme, usando uma camisa laranja com faixas refletivas e calça azul. Ele está segurando uma varinha e vendo para o lado.

Recomendações

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

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

Uma vez tomadas essas providências, o passo seguinte, e geralmente mais difícil, é o monitoramento contínuo. Em outras palavras, um esquema de



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

fiscalização e controle deve ser estudado. A experiência das empresas que têm buscado esforços para melhorar a segurança de seus trabalhadores indica que algumas medidas, algumas delas relativamente simples, podem contribuir significativamente para o cumprimento das recomendações de segurança. Essas medidas incluem:

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

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

- Previsão no refinamento de limpeza urbana do município, de disposições visando todas as formas corretas de acondicionamento de resíduos sólidos, com multas para os infratores;
- Distribuição domiciliar de impressos contendo instruções sobre acondicionamento adequado de resíduos sólidos;
- Veiculação destas mesmas instituições através dos fabricantes de sacos plásticos para acondicionamento de resíduos sólidos;
- Caracterização de insalubridade nas atividades de limpeza pública, de forma a definir o seu grau respectivo, e o limite máximo de exposição aos riscos, por tipo de atividade;



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

- Melhoria dos equipamentos de proteção individual fornecidos aos trabalhadores e,
- Pedidos de medidas punitivas às autoridades competentes para coibir os excessos dos motoristas de trânsito.

10. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

São os caminhos, rumos pelos quais irão trilhar o planejamento e as soluções após as análises dos diagnósticos, dados levantados e que darão suporte as ações, projetos e programas que visualizando metas exequíveis permitirão equacionar as demandas advindas das atividades urbanas geradoras de resíduo.

As diretrizes abaixo citadas foram escolhidas em reuniões de audiência pública e servirão como biruta como que será constituído o plano.

Os programas, projetos e ações em curso serão descritos quando forem relatados todos os resíduos em separado.

Aqueles programas, projetos e ações advindas da necessidade de reparos, mudança de rumo, ajustamentos etc em função de falhas ou necessidade de melhorias no sistema de coleta, transporte e disposição dos resíduos serão desenvolvidos, implantados à partir da aprovação do plano pela Câmara Municipal e no decorrer de sua Instalação.

Ficou estabelecido na Audiência Pública como parte das metas contidas nas estratégias a serem estabelecidas que aquele resíduo que estivesse a céu aberto teria a prioridade na implantação de ações, projetos e programas e deveria ser empreendidos nos anos de 2013 até o final de 2014.

Diretrizes:

levantamento de dados primários.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Caracterização de cada resíduo.

Recuperação de resíduos.

Minimização de rejeito.

Manejo integrado entre as atividades e atores responsáveis.

Proposição de normas.

Implementação de mecanismos de controle e fiscalização.

Proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas em razão da disposição de resíduos sólidos.

Capacitação das equipes gestoras locais.

Estruturar e implementar sistemas para os resíduos sujeitos a logística reversa.

Apoio a associações de agentes ambientais voltadas a reciclagem.

Implementação de iniciativas de gestão de resíduos e compras sustentáveis nos órgãos da administração pública.

Programas e ações de educação ambiental voltada para a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos.

Incentivo à implantação de atividades locais processadoras de resíduos.

Medidas para incentivar e viabilizar a gestão regional, consórcios intermunicipais de resíduos sólidos.



CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

RESÍDUOS DOMICILIARES

O município de Severinia apresenta uma população total de 15.525 habitantes para o ano de 2011, sendo que cerca de 94 % da população reside na cidade.

Quanto à geração de resíduos, o município apresentou uma média de geração em torno de 378 **ton/mês de resíduos sólidos domésticos dispostos no aterro sanitário**, ou seja, uma geração aproximada de 12,6 **ton./dia** o que resulta na produção diária por habitante em **0,812 kg/hab.dia**.

Cabe destacar que este valor não inclui os resíduos domiciliares da coleta seletiva.

No que se refere à **coleta seletiva**, a quantidade média de resíduos coletada pela Associação e coletores particulares (Klauber) e 9 (Cleusa) é de aproximadamente 100 **toneladas/mês o que reflete em 3,30 ton/dia, resultando em 0,10 Kg/hab/dia**.

Somando-se o resíduo doméstico disposto no aterro aquele da coleta seletiva conclui-se que em Severinia estima-se uma produção diária de 25,06 ton/dia de resíduos domésticos, resultando em 0,81 Kg/hab/dia ou 810 g/hab/dia. Nestes dados não estão incluídos os rejeitos provenientes da coleta seletiva.

Atualmente a municipalidade realiza a coleta de resíduos domiciliares através da Empresa Monte Azul Ferraz e esta o encaminha diretamente ao Aterro Municipal, localizado no município para destinação final.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

É de fundamental importância este levantamento de dados, assim como sua regularização, ajustes, sistematização e centralização na ASSESSORIA DE MEIO AMBIENTE. Esta ação deve ser imediata.

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

SETORES E ROTAS DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMESTICOS

A coleta dos resíduos domésticos tem sido realizada com eficiência, não existindo reclamações por parte da população sobre pontos de acúmulo de resíduos. Na realização da coleta são utilizados 02 **caminhões** no turno da manhã e tarde .

As rotas percorridas são definidas de acordo com a geração dos resíduos, sendo coletados de acordo com a demanda.

A seguir apresentam as características dos caminhões utilizados na coleta convencional bem como seus trajetos.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Caminhão	W
Ano	2010
Capacidade	7 ton-toco
Placa	DBA 7294
Motorista	Paulinho
Bairros	Centro, Cohab1, Cohab 2, Cohab 3, Cohab 4, Jardim Primavera, Jardim Vitória, Residencial Camacho 1 e 2.
Média Km P/Dia	40 km



Caminhão e coletor



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Coletores



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Caminhão



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Caminhão coletando –W- ano 2007





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Caminhão	W
Ano	2007
Capacidade	7 ton-toco



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Placa	DPS 0924
Motorista	
Zona Rural	Industrial,coabi iii,Francisco antoniolli, Roberto grosso, Severinia iii, aeroporto,clineu de Almeida, rancho grande
Média P/Dia	Km 40 km

DIMENSIONAMENTO DA FREQUÊNCIA

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

TABELA: TIPOS DE FREQUÊNCIA NA SEMANA.

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

de clima tropical, EM FUNÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO.

Fonte: WEBRESOL, 2008.

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

HORÁRIO DE COLETA.

HORARIO	VANTANGENS	DESVANTANGENS
Diurno	Possibilita melhor fiscalização do serviço Mais econômica	Interfere muita vezes no transito de veículos Maior desgastes dos trabalhadores em regiões de climas quentes, com a consequente redução e produtividade
Noturno	Indicada para áreas comerciais e turísticas Não interfere no transito em tráfego muito intenso durante o dia O resíduo não fica à vista das pessoas durante o dia	Causa incomodo pelo excesso de ruído provocado pela manipulação dos recipientes de lixo e pelos veículos coletores Dificulta a fiscalização Aumenta o custo de mão-de-obra (há um adicional pelo trabalho noturno)

Fonte: WEBRESOL, 2008

A cada equipe ou guarnição de coleta (o motorista e os coletores) cabe a responsabilidade pela execução do serviço de coleta nas determinadas freqüências e setores da cidade. Operacionalmente cada setor corresponde a um roteiro de coleta, isto é, o itinerário de uma jornada normal de trabalho por onde trafega o veículo coletor para que os coletores possam efetuar a remoção dos sacos de lixo.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

FREQÜÊNCIA DA COLETA DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS

SETOR	TURNO	DIAS DA SEMANA					
		2 ^a Feira	3 ^º Feira	4 ^a Feira	5 ^a Feira	6 ^a Feira	Sábado
01	Manhã	x		x		x	
02	Manhã	x		x		x	
03	Manhã		x		x		x
04	Manhã		x		x		x

Fonte: Prefeitura Municipal

DESTINAÇÃO FINAL

Para maximizar a vida útil do aterro sanitário, alternativas como redução na fonte, reutilização e reciclagem dos materiais recicláveis são ações que contribuem para reduzir a extração de recursos naturais.

Entretanto, a implantação bem sucedida de um programa de coleta seletiva depende de nível de conscientização da população envolvendo educação ambiental, questões culturais, mudança de comportamento , rupturas , capacitação, conhecimento e muita vontade política. Considerado, portanto uma medida que apresenta resultados a médio e longo prazo.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



FOTOS DO ATERRO SANITÁRIO.

É um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo, particularmente, resíduo doméstico que fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite a confinação segura em termos de controle de poluição ambiental, proteção à saúde pública; ou, forma de disposição



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

final de resíduos sólidos urbanos no solo, através de confinamento em camadas cobertas com material inerte, geralmente, solo, de acordo com normas operacionais específicas, e de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais (CEMPRE, 2000).

A antiga área utilizada como aterro licenciado, atualmente desativada, foi totalmente recuperada através de sistematização do terreno, plantio de espécies após a aprovação do Projeto Técnico de Encerramento de Recuperação da Área do local, apreciado pela CETESB e após aprovação será dado início as obras de encerramento do mesmo.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

PROPOSIÇÕES

Caracterização- 2013.....2032.

Educação Ambiental- 2012-2032.

Capacitação - 2013.....2050

Plano de encerramento Aterro atual -2014

Obras de encerramento -2015

Aquisição de Equipamento para Aterro- 2013

Decisão de novo aterro ou dispor fora-2013 (revisão)

COLETA SELETIVA:

HISTÓRICO

Próximos passos escolha do ícone

O Projeto de Reciclagem de Severínia teve início no ano de 1999,

Foi nas escolas com a capacitação de professores solucionar, hoje no município existe um clima favorável para que isso aconteça equacionar e resolver



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

problemas de ordem social, econômica e ambiental do município em relação aos resíduos sólidos urbanos provenientes das habitações, comércio, volumosos, construção civil etc. Os passos iniciais foram a estruturação dos catadores de rua em Associação denominada Associação dos Catadores de Papel e Papelão e materiais recicláveis de Severinia , a disponibilização de veículo, equipamentos como prensa, esteira para a realização do projeto se deu via Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê ,e a disponibilização do espaço físico energia e mão de obra foi a contrapartida da Prefeitura Municipal .A Associação atuou até meados de 2009 quando em face aos diversos problemas administrativos a Associação fechou as portas , estabelecesse uma tentativa de funcionamento junto com alguns catadores que sobrevive apenas por alguns meses , mediante as discussões do tema junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente,a Assessoria Ambiental a Assistente Social do Escadinha do Céu surgiu uma nova proposta de trabalho, também embasada na inclusão social, todavia focada na geração de renda. Surge então a “Associação de Reciclagem de Severinia” constituída parcialmente por catadores autônomos do município.

Para a organização dos catadores foi realizada ampla divulgação local, reuniões periódicas sobre a organização jurídica dos catadores para iniciar a Associação.

Abordagem de rua direta com os catadores também foi realizada para informar sobre o projeto a ser iniciado.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES

Lista e nomes catadores

DIMENSIONAMENTO DA FROTA E FREQUÊNCIA DA COLETA SELETIVA

Compra contar a história da coleta de severinia mirela

A Coleta Seletiva é realizada por 1 caminhão envolvendo 04 funcionários (1 motoristas e 3 auxiliares) o. O caminhão é equipados com som auto-falante e reproduzem um “jingle”da reciclagem para informar sobre a sua passagem.





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Caminhão/funcionários e alunos na rua coletando materiais.

CATADORES

Para solucionar as deficiências apuradas pela atuação da Associação de Reciclagem de Severínia, a integração entre estes e os catadores autônomos relacionadas ao trabalho de materiais recicláveis no município, sugerem-se algumas proposições descritas a seguir:

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

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

Cadastro



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

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

Com base nas informações apuradas, deve-se realizar uma análise social, com as devidas providências, entre os quais, encaminhamento para inclusão no Cadastro Único do Governo Federal; emissão de documentação; e mobilização para participação na associação de catadores existente no município.

Celebrar convênio com a Associação com o objetivo de compartilhar a gestão de resíduos sólidos e promover a inclusão social destes trabalhadores no programa de coleta seletiva do município.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

PROPOSIÇÕES

Caracterização – 2013-2032
Educação Ambiental-2012-2032
Capacitação-2012-2032
Desenvolver Projetos-2013
Centro de Triagem-2013
Aquisição de Equipamentos (Prensa, Balança)-2013

COMPOSTAGEM

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

Ambientalmente correta sob o ponto de vista da reciclagem a compostagem deve e pode ser utilizada na gestão dos resíduos sólidos.

A maior porcentagem dos resíduos é composta por matéria orgânica e esta provoca um processo de degradação nos aterros, gera o conhecido chorume, um dos principais responsáveis pela contaminação, poluição do solo, das águas subterrâneas e as de superfícies.

O processo desenvolvido nos aterros via matéria orgânica gera a produção de gás, dentre eles, o metano diferencia-se negativamente, dissipando-o na atmosfera estaremos contribuindo com o aquecimento global.

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

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

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

Haverá dificuldades de toda ordem tais como: falta de conhecimento, resistência da população, resistência dos funcionários públicos, falta de informação, recursos financeiros escassos, ausência de mão de obra especializada etc.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A solução inicial preconizada no plano de resíduos sólidos em questão é que se façam imediatamente projetos piloto visando desmitificar, conhecer, aprender e divulgar a técnica e suas vantagens. Esta proposição foi aprovada em audiência pública.

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

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

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

Outra medida salutar a título de sugestão visando contribuir na estratégia a ser estabelecida é avaliar através de pesquisa o conhecimento e a opinião da população sobre a compostagem e o nível de aceitação com relação a uma separação prévia dos resíduos orgânicos compostáveis.

A segregação da matéria orgânica na fonte é indispensável para que o processo de compostagem seja eficiente e econômico.

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

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

	<p>-Potencial para recuperação de energia térmica.</p>	<p>- Risco de erro, difícil de ser reparado se o sistema for mal dimensionado ou a tecnologia proposta for inadequada.</p>
--	--	--

Fonte: Fernandes (1999)

OS BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM

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

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

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

“Conforme Inacio e Miller (2009) o composto orgânico por conter uma combinação de substâncias húmicas e elementos minerais, é um condicionante favorável para a fertilidade do solo. Os autores citam que os principais benefícios obtidos com o uso do composto no solo são: fonte de matéria-orgânica e nutrientes, elevação da capacidade de troca de



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

cátions do solo; redução das perdas por lixiviação, melhoria da aeração e drenagem dos solos; aumento da estabilidade do pH do solo; melhor aproveitamento de fertilizantes minerais e incrementa a biodiversidade da microbiota do solo”.

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA PROPOSIÇÕES

Caracterização..2013..2032.

Educação Ambiental .2012.....2032

Capacitação. – 2012.....2032

Início do “PILOTO” - 2013

Projeto: - 2014

Implantação Projeto – 2015

Espaço de Compostagem. 2015

Aquisição de veículos - 2015

Aquisição de equipamentos - 2015

LIMPEZA PÚBLICA

VARRIÇÃO:

A varrição das ruas, avenidas, realizado no município tem sido realizado de forma altamente satisfatória.

O sistema de varrição ocorre regularmente nos logradouros públicos, sendo executado manualmente, e mecanizada com emprego de mão-de-obra munida do ferramental e carrinhos auxiliares para recolhimento dos resíduos.

O serviço de varrição manual de vias e logradouros públicos pode ser executado por equipe ou individualmente, e deve obedecer a roteiros previamente elaborados, com itinerários, horários e frequências definidas em função da importância de cada área na malha urbana do Município, do tipo de ocupação, uso e grau de urbanização do logradouro.

Além disso, há serviços de varrição nos canteiros e áreas gramadas, que são executados de maneira análoga ao serviço de varrição de vias.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

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

- Problemas sanitários: Ex Leishmaniose;
- Interferências perigosas no trânsito de veículos;
- Riscos de acidentes para pedestres;
- Inundações das ruas pelo entupimento de galerias, bocas de lobo;
- Estético.

DIMENSIONAMENTO DA FREQÜÊNCIA

Uma das regras básicas para o traçado de itinerários de varrição por quadras é que ele seja em função da via principal.

Algumas informações são importantes para avaliação da eficiência do serviço, bem como para estimar os tempos produtivos e improdutivos dentro da jornada de trabalho, tais como:

- Tempo real de varredura;
- Tempo gasto no deslocamento do servidor até o local de início do serviço;
- Tempo gasto nos deslocamentos até os pontos de acumulação do resíduo;
- Intervalo necessário ao almoço dos trabalhadores;
- Tempo que o trabalhador leva para se deslocar do local de término do serviço até o lugar de guarda dos equipamentos e ferramentas.

A frequência de varrição atualmente é a seguinte:

FREQUENCIA	LOCAIS: centro (comercio), avenidas principais: aproximadamente 48.500 metros.
DIÁRIA	Todos os dias
FERIADOS	INCLUSIVE



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

SÁBADO	INCLUSIVE
DOMINGOS	Não

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA LIMPEZA PÚBLICA.

As máquinas e equipamentos que auxiliam na remoção são utilizados para evitar que o resíduo varrido fique muito tempo à espera da passagem do veículo coletor, amontoado ao longo dos logradouros e sujeito ao espalhamento pelo vento, pela água das chuvas, tendo como consequência a perda de todo trabalho realizado etc.

Quando a coleta é efetuada pelos mesmos varredores, são utilizados latões transportados por carrinhos com rodas de borracha e outros equipamentos assemelhados. As ferramentas e utensílios manuais de varrição são os seguintes:

- Vassoura grande e tipo "vassourão";
- Vassoura pequena e pá quadrada, usadas para recolherem resíduos e varrer o local;
- Carrinho de mão;

Da disposição:

O material recolhido é enviado ao Aterro Sanitário.



Foto limpeza de rua



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



A limpeza das ruas deve seguir o mesmo padrão estabelecido na Audiência Pública, ou seja, o material deve ser recolhido em separado, as folhas devem ser separadas na origem do material particulado composto de argilas, areia e terra e de materiais recicláveis.

As folhas hoje dispostas no aterro sanitário deverão com a introdução da “Compostagem” serem dirigidas a esta.

O material particulado deverá seguir para o aterro sanitário e o material reciclável conduzido ao Centro de Triagem.

CAPINA, ROÇA E PODA

Os serviços de capina, bem como o serviço de roçada no município são realizados pela municipalidade conforme a demanda, geralmente com maior intensidade no período chuvoso e ou a seguir do mesmo.

Já o serviço de poda é realizado por podadores informais, solicitado pelos municípios.

A Prefeitura é responsável pela coleta dos resíduos que após o recolhimento do mesmo é encaminhado para o Aterro sanitário.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Os serviços de poda em árvores também são realizados por servidores públicos, assim como as podas dos gramados das praças e avenidas. O material recolhido é endereçado ao Aterro sanitário.

As árvores que estão sob-rede de distribuição de energia elétrica são de responsabilidade da concessionária de energia, esta realiza as podas e recolhe o material dispondo em local previamente indicado pela órgão ambiental municipal.

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

O equipamento mais utilizados para os serviços de roçagem são as roçadeiras mecanizadas e roçadeiras manuais.

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

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

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

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

PROPOSIÇÕES

Caracterização. 2012.....2032

Educação Ambiental 2012.....2032

Capacitação 2013..... 2032

Disciplinar a poda –2013

Varrição terceirizada todo município. PPA/ 2013



3. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O município não conta com um **Plano de Gerenciamento de Resíduo da Construção Civil.**

Os dados estimados giram em torno de 1800 ton/mês de resíduos da construção civil coletados misturados e denominados localmente como “ Entulhos” I deste total de resíduo não temos as porcentagens do que pode ser encaminhado a Reciclagem, Perenização de Estradas Rurais e a porcentagem de terra que poderia ser aproveitada em aterramentos ou sistematização de alguma área.

A disposição deste material é em local público, o RCC fica provisoriamente depositado em área de transbordo.

A coleta deste entulho é totalmente executada pela prefeitura e executada por dois caminhões e uma pá carregadeira. Cada caminhão faz em média cinco viagens por dia de entulhos. A somatória do material recolhido no mês gira em torno de 800 000.Kg.

Este material é analisado e quando considerado limpo ele é depositado em próprio municipal localizado a rua Antonio Prado para futuro aproveitamento, ao ser dito sujo é depositado em outro local, ao lado da antiga lagoa de tratamento de esgoto, já desativada. O entulho denominado limpo é utilizado na recuperação das estradas rurais. No Km 4,2 da estrada vicinal Angelo Zancaner será instalado o triturador de entulhos recentemente adquirido, o entulhos será separado por funcionários e colocados a moagem.

Ocorre no município a coleta por tratores providos de carreta, trabalho este feito por particulares assim como duas empresas de caçamba terceirizadas juntam-se a este processo e também fazem o recolhimento. Estima-se que as carretas retirem das ruas em torno de 330 ton, uma das empresas de caçamba retira em torno de 350, ficando o restante para a outra empresa de caçamba. A somatória de todos os entulhos ficará em torno de 1800 ton/mês como já havia sido informado acima.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RCD DO MUNICÍPIO DE SEVERÍNIA

DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO DO RCC

Escrever um texto do que se espera

Classes	% nos Resíduos da Construção	% nos Resíduos de Ampliação/Reforma	% total
A			
B			
C			
D			
Total (%)			100,0

A proposta municipal visando a revisão do plano em 2013 prevê o levantamento completo dos resíduos da construção civil, a caracterização será mensal.

O RCD classe A, quando reciclado de acordo com as operações atende grande parte dos critérios estabelecidos para uso destes agregados reciclados em atividades de pavimentação.

IDENTIFICAM-SE BASICAMENTE TRÊS GERADORES NO MUNICÍPIO.

Construções > 3 m³ RCD/mês e ou acima de 1 caçamba.

Reformas > 3 m³ RCD/mês.

Reformas < 3 m³ RCD/mês. Grande Maioria.

MODELO DE IMPLANTAÇÃO

A partir da implementação do plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos sólidos, o município deverá desencadear uma série de ações e programas de Educação Ambiental para esclarecer, orientar e informar a população, bem como



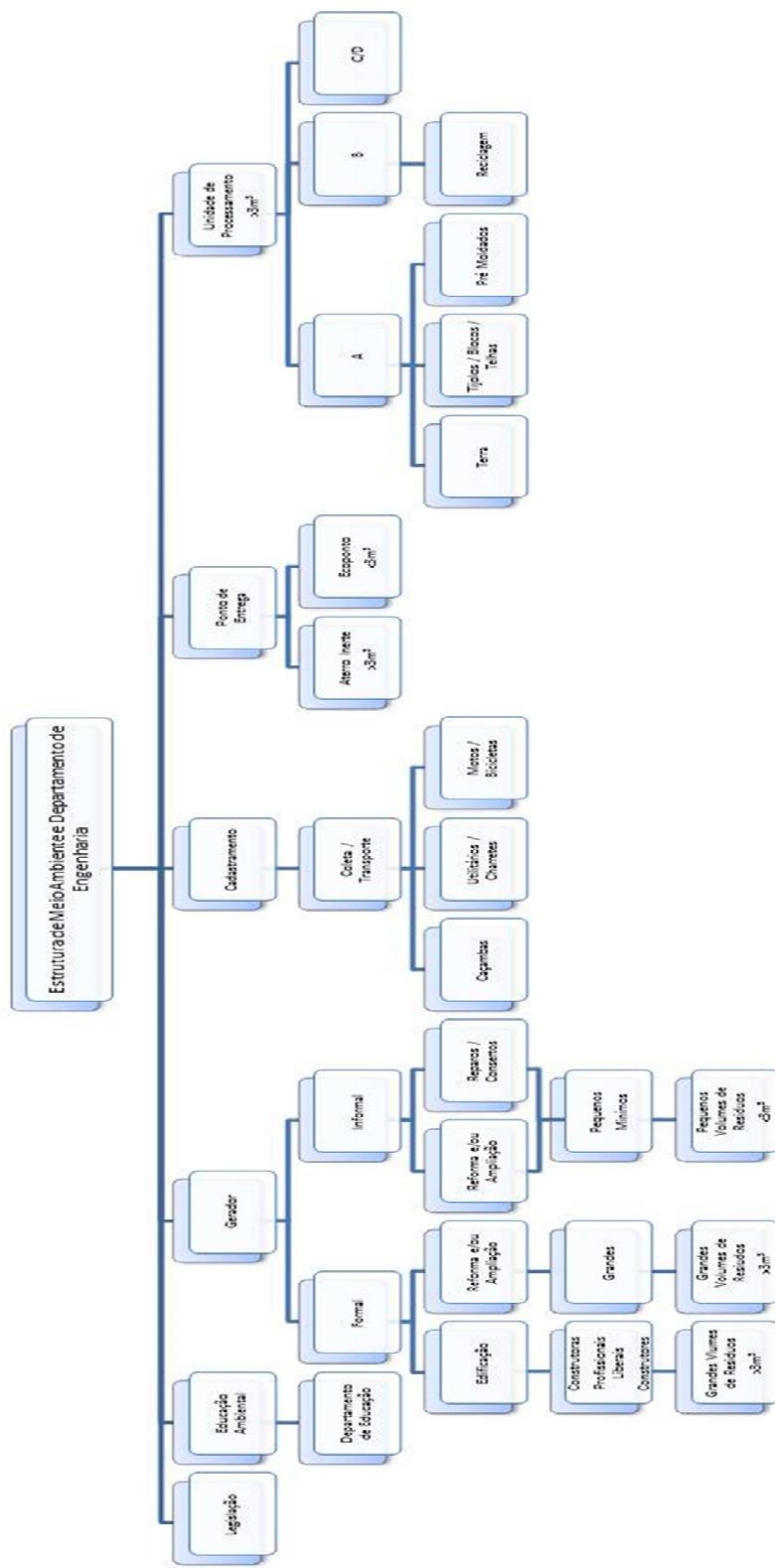
PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

deverá colocar a disposição da população mecanismos para o aperfeiçoamento e o correto gerenciamento destes resíduos.

Desta forma, para atender o pequeno gerador, **será criado um local-“ECOPONTO”** segundo a resolução CONAMA 307 (CONAMA, 2002), deverá estabelecer diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades.

O município deverá criar mecanismos para disciplinar as ações dos grandes geradores, solicitando que os mesmos elaborem os “Planos de distribuição dos resíduos nas obras”, fazendo parte do Alvará da Construção Civil, Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. Os projetos devem contemplar todas as etapas de um sistema de gerenciamento (planta baixa da obra com a disposição dentro da mesma, caracterização, triagem, acondicionamento, transporte e destinação).

Um sistema de gerenciamento está sendo proposto, com base no fluxo de resíduos gerados no município tanto pelos pequenos quanto pelos grandes geradores. Neste sistema, os serviços serão oferecidos ora pelo Poder Público e ora pela Iniciativa Privada.



Modelo de Gerenciamento de RCD para o Município de Severínia.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Fonte geradora

Os geradores devem separados em função do volume de RCD gerado. Até 3m³/mês tem-se um pequeno gerador, acima como sendo um grande gerador. Convém ressaltar que o gerador pode ser tanto pessoa física como jurídica. Em média, 1 m² de construção gera 0,150 t ou m³ de RCD e 1 m² de reforma gera 0,450 t ou m³. Um cidadão fazendo uma reforma em sua residência poderá ser considerado um grande gerador..

O pequeno gerador deverá ser atendido pelo município, o qual deverá disponibilizar gratuitamente ponto de entrega voluntária ECOPONTO, cabendo ao cidadão entregar o RCD nestes locais.

O grande gerador será totalmente responsável pelo gerenciamento de seus resíduos.

Segregação e acondicionamento de RCD

A segregação **na origem** é etapa importante para o êxito de qualquer sistema de gerenciamento de resíduos. No caso de RCD esta segregação na origem diz respeito à separação dos resíduos gerados nas quatro classes, conforme preconiza a resolução CONAMA 307. Desta forma, o gerador deverá dispor seus resíduos no local da obra processando o transporte e disposição em caçambas previamente disciplinadas em **legislação a ser revista**.

Desta forma, o município poderá orientar a população para que separe os RCD na origem, mediante esclarecimentos a população através de campanhas de educação ambiental voltadas para gerenciamento de RCD.

Coleta e transporte

Cadastramento das empresas que prestam serviço.

O município deverá prever também o cadastramento de pequenos prestadores de serviço de coleta e transporte de RCD.

A coleta deverá ser realizada com os resíduos devidamente acondicionados e que evite qualquer vazamento de material durante o transporte. O município



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

deverá coibir transporte inadequado, bem como a ação de prestadores de serviço que não estejam devidamente cadastrados.

Convém ressaltar que a inserção destes prestadores de serviço no novo modelo de gestão municipal necessita de um trabalho efetivo de educação, conscientização, orientação, de fiscalização e de controle.

Pontos de entrega para pequenos volumes. ECOPONTO

No ECOPONTO, o pequeno gerador, bem como o serviço de coleta e transporte contratado por ele poderá destinar os resíduos de RCD. Este serviço será disponibilizado pelo município aos pequenos geradores.

O horário de funcionamento deste local deve ser previsto imaginando-se turnos de funcionários para que ele exceda o horário comercial, e também seja operado em finais de semana e feriados.

Nesta unidade deverá ser instalada infraestrutura mínima para o funcionário que trabalhará no local. É essencial que se instale no ECOPONTO, uma pequena guarita, com sanitário, para facilitar a presença contínua de funcionários, que acompanhe o uso correto do equipamento público e as condições de higiene local.

Neste local está previsto a disposição de pequenos animais mortos, estes serão colocados em sacos plásticos e dispostos provisoriamente em freezer até que sejam devidamente recolhidos evitando-se assim que sejam indevidamente atirados em terrenos baldios, ruas e estradas.

Neste mesmo local será instalada máquina trituradora de pequenos ramos, galhos e folhas, material que deverá ser trazido pelo morador que porventura tenha feito pequena poda etc. Este material uma vez triturado será encaminhado ao local da compostagem.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



Representação gráfica do “ECOPONTO”

A operação correta do ponto de entrega depende muito de se oferecer um adequado treinamento aos funcionários que ficarão responsáveis pela unidade.

Aspectos operacionais importantes para abordagem nesse treinamento:

- O limite estabelecido para o volume máximo das cargas individuais de resíduos que possam ser recebidos. Em Severinia será considerado de pequeno volume a quantidade de 3 m³.
- Impedimento do descarte de resíduos orgânicos domiciliares, de resíduos industriais e de resíduos dos serviços de saúde.
- A organização racional dos resíduos recebidos conforme a planta em anexo, possibilitando a organização de circuitos de coleta que podem ser executados com o auxílio de equipamentos e meios de transporte adequados.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Processamento e destinação de RCD

O dimensionamento de todo o sistema é de importância capital.

O custo estimado desta unidade de processamento e o ECOPONTO.

Recomendar-se realizar um levantamento da atual demanda do município para aplicação deste material no revestimento primário de vias.

A respeito da destinação das demais classes de resíduo, os vidrados cerâmicos triados, Classe B.

A madeira – Classe B, pode encontrar reaproveitamento, na reciclagem.

Classe C, caso não se encontre viabilidade, deve ser armazenado adequadamente e destinado para aterros especiais, junto com as telhas de cimento amianto, tintas/solventes, etc (Classe D).

Controle de entrada e saída.

Um dos eixos que possibilitam o êxito do sistema de gerenciamento depende do monitoramento e controle do fluxo de entrada e saída dos resíduos. O tratamento destes dados, como os volumes que foram coletados e destinados servem como dado de inventário de RCD diário. É importante ferramenta na construção de um banco de dados.

A ficha de entrada deve trazer informações como:

- a) Qual é o resíduo disposto;
- b) O volume;
- c) A hora da chegada;
- d) O veículo com o qual foi transportado;
- e) Qual o endereço de origem do resíduo;
- f) Nome do responsável pela geração do resíduo;
- g) Nome do responsável pelo transporte do resíduo.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Em relação à ficha de saída deve-se informar, por exemplo:

- a) Qual material saiu;
- b) Volume;
- c) Hora;
- d) Veículo que transportará;
- e) Qual é o destino;
- f) Será transformado em;

PROPOSIÇÕES

Caracterização.2012....2032

Educação Ambiental 2012.....2032

Capacitação 2013

Elaboração de projeto técnico ECOPONTO 2013

Implantação de eco-ponto-2014

Revisão de normas(lei de caçambas)-2013

Aprovação na câmara do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. Lei e decreto regulamentando 2013

Disciplinar a coleta na construção 2013

Aquisição de veículos e equipamentos 2013

Centro de Triagem 2013

VOLUMOSOS

Os resíduos volumosos são coletados através de carroceiros, utilitários e caminhões de aluguel realizados pela população e até mesmo aquelas pessoas que descartam seus volumosos em terrenos particulares, estradas etc.

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A disposição final dos resíduos Volumosos ocorre no Aterro Sanitário.
Com a construção do “ECOPONTO” serão capacitados membros da Associação de catadores para que recuperem móveis, sofás , estes serão depois comercializados pelos mesmos.

PROPOSIÇÕES

Caracterização. 2012.....2032

Educação Ambiental. 2012.....2032

Capacitação 2013

Destinar ao Ecoponto para ser(a) Desmontado.2014/2032

(b) Reformado.2014/2032

Aquisição de veículo 2014

5. SAÚDE

LEGISLAÇÃO

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



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O resíduo de saúde pode ser entendido como produto residual, não utilizável, resultante de procedimentos ou atividades exercidas por prestadores de serviços de saúde.

Classificação dos resíduos de saúde

- A resíduo infectante
- B resíduo especial
- C resíduo comum

Critérios para acondicionamento de resíduos infectantes:

Material Biológico: usar saco plástico, impermeável e resistente, de cor branca leitosa, com simbologia infectante.

Material Perfurocortante: Acondicionar em recipiente rígido, resistente, impermeável, identificado pela simbologia de resíduo infectante, com tamanho compatível com a quantidade de resíduos produzidos e o número previsto de coleta e, quando cheio, sem sobrecarga, deve ser devidamente fechado e acondicionado em saco plástico de cor branca leitosa para facilitade de transporte e identificação.

As agulhas não devem ser destacadas das seringas com as mãos, nem reencapadas, a fim de evitar contaminação do pessoal e garantir segurança do manipulador.

Critérios para acondicionamento de resíduos comuns:

Acondicionar em recipiente com tampa (lixeira), forrado com saco plástico.

Elaborado por

Alfredo Henrique Zuiim

CRF | 10418 |

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

Esta tarefa desenvolvida no município de Severinia é realizada através da execução do Plano Municipal de Saúde e os estabelecimentos prestadores de



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

serviços de saúde do município cumprem o determinado pelo município e é exemplarmente executada pela Vigilância Sanitária Municipal articulada com o Setor Municipal de Meio Ambiente.

Cadastro:

A Prefeitura de Severinia, através a Vigilância Sanitária possui cadastro de todas as fontes geradoras dos referidos resíduos.

EMEB Professora Ivete Abdo T de Oliveira – R Rui Barbosa, s/n

Creche Eurides Amaral M de Oliveira – R Rui Barbosa, 555

UBS Santo Antonio – Av Tiradentes, 283

Creche Dr Joaquim M de Oliveira – R Izabel Parrilha Bonilha, 57

Rosecler Laurentino Covolo Rodrigues – Av Rio Branco, 03

Novais & Torrente LTDA – ME – Av Rio Branco, 403

A S Jacomo do Carmo & Cia LTDA – Av Rio Branco, 512

Rodolfo Michel Rainha – ME – Av Rio Branco, 773

Rafael Guimaraes Troian – R Engenheiro Castilho, 30

Clinica Integrada de Medicina Especializada – Duque de Caxias, 150

Yarita e Recco LTDA – Av Marechal Floriano, 839

Custódio e Stivanelli LTDA-ME – Praça N S da Conceição, 460

M G Giacometti Drogaria LTDA – ME – Praça N S da Conceição, 60

Roberto Ponce e Cia LTDA – EPP – Av Marechal Floriano, 1067

Zuim & Zuim LTDA – ME – Praça N S da Conceição, 30

Juvêncio Mendes Santana & Filho LTDA – ME – Praça N S da Conceição, 86

Drogaria Central de Severinia LTDA – ME – Praça N S da Conceicao, 374

Farmácia Frutal LTDA – Av Marechal Floriano, 1163

Gláucio Wander – Stélio Machado Loureiro, 230

Centro de Saúde – Maestro Pedro Sala, 920

Casa de Saúde – Praça Marx Wirth, 14

Achitti & Fioretti S/C LTDA – Campos Sales, 1140



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Clínica de Ortopedia e Medicina Especializada LTDA – Av Marechal Floriano, 1275

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Alimentação – Quintino Bocaiuva, 515

Sindicato dos Trabalhadores Rurais de ATA – Prudente de Moraes, 335

UBS Santo Antonio – Av.Tiradentes, 283

Noeli Seila Boian – ME – Av. Rio Branco, 953

Ailton Fuzetti – R Antonio Carlos Torrente, 10

Toshihiko Tomyama – Rio Branco, 1237

Jorge Satoki Yano – Armando Sales de Oliveira, 375A

Max Anderson Gomes – Duque de Caxias,526B

Vera Lucia Gasparini Bertuzzo – Padre Gustavo Digianpietro,99

Luidy Hiroshi Watanabe – Carlos Batista, 265

Oeste e Oeste Clinica Odontológica LTDA – Prudente de Morais, 850

José Eduardo Lima Frade – Prudente de Morais, 958

Marcio Henrique Iere Yamanari – Luiz Lincoln de Oliveira, 710

Márcia da Silva Ferreira – Marechal Deodoro -680

Francisco Becker Junior – Armando Sales de Oliveira, 503

Antonio Hakuo Shiguemoto – Marechal Floriano, 1085

Creche Vila Nova – Inconfidentes , s/n

Nelson Augusto da Silva – Praça Nossa Senhora da Conceição, 372

Paulo Sussumo Saito – Fernando Costa, 139

Asilo São Vicente de Paulo de Severínia - Campos Sales, 1491

Eustáquio Zacour de Azevedo – ME - R Fernando Costa, 93

Teo Marcos Hayashida Sanches – R Campos Sales, 819

Rose Mary Sabane – Rachel Caldas de Oliveira,191

Laboratório Severínia – Campos Sales, 859

Laboratório São Marcos – Prudente de Morais, 845

Laboratório Perez – Luis Lincoln de Oliveira, 304

EMEB Dr Antonio Pinto de Oliveira - Marechal Floriano, s/n



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Daniela Georgina S. Teixeira - Marechal Floriano, 1127

Santa Casa de Misericórdia – Bandeirantes, s/n

EMEB Adelmo Almeida – João Batista Peres Marques, s/n

Brigida Cagnin Zancaner - Campos Sales, s/n

COFI – Prudente de Moraes, 795

Funerária Ferreira - Av Marechal Floriano, 774

A coleta de resíduos hospitalares é realizada as quarta e sextas-feiras por veículo próprio da Prefeitura Municipal (imagem abaixo) em todas as repartições e estabelecimentos comerciais que utilizam material de saúde, como consultórios médicos e odontológicos, clínicas médicas, ambulatórios e congêneres, clínicas e farmácias veterinárias, prestadoras de serviços médicos de qualquer natureza, laboratório de análises clínicas, anatomo-patológicas e congêneres, farmácias, drogarias, ervanárias, hospitais e maternidade, entre outros.



A separação, identificação e acondicionamento são de responsabilidade do gerador. Os resíduos do Grupo A, B e C são separados, acondicionados em sacos plásticos na cor branca conforme a referência NBR 9190, identificados e fechados com lacre inviolável. A coleta e transporte são realizados por 01 **funcionário** que recebe instrução sobre o correto manuseio, uniforme e EPI's.

O material é transportado por veículo próprio da Prefeitura Municipal exclusivo para este fim duas vezes por semana, sendo todas as quartas e sextas-feiras até o local de transbordo situada à Estrada Vicinal Ângelo Zancaner, Km 4.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Neste local preparado para tal fim, e fica a espera do transporte realizado até a cidade de São José do Rio Preto, onde ocorre a disposição final.

Todo resíduo hospitalar é encaminhado à empresa Monte Azul Ferraz, empresa vencedora do processo licitatório nº451/2012, devidamente licenciada pela CETESB, localizada na cidade de São José do Rio Preto onde é dado o destino adequado para os mesmos por meio da incineração controlada.

O fluxograma abaixo apresenta as ações realizadas em Severinia, quanto aos resíduos da Saúde.

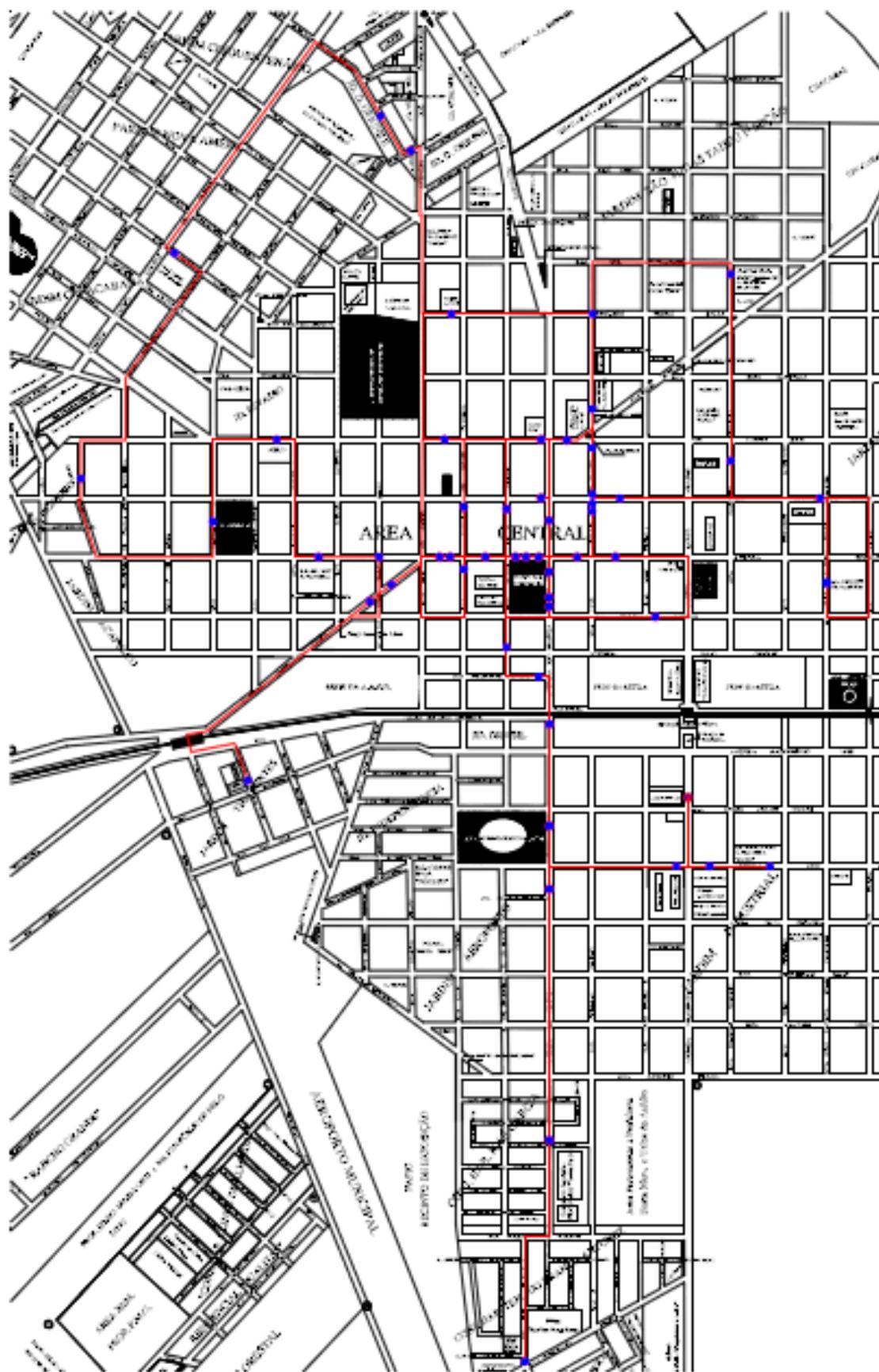


PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

FLUXOGRAMA DE MANEJO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A seguir os quantitativos de volume e preço de resíduos da saúde desde o ano de 2010.

Coleta e Destinação de Resíduos de Saúde - Despesas

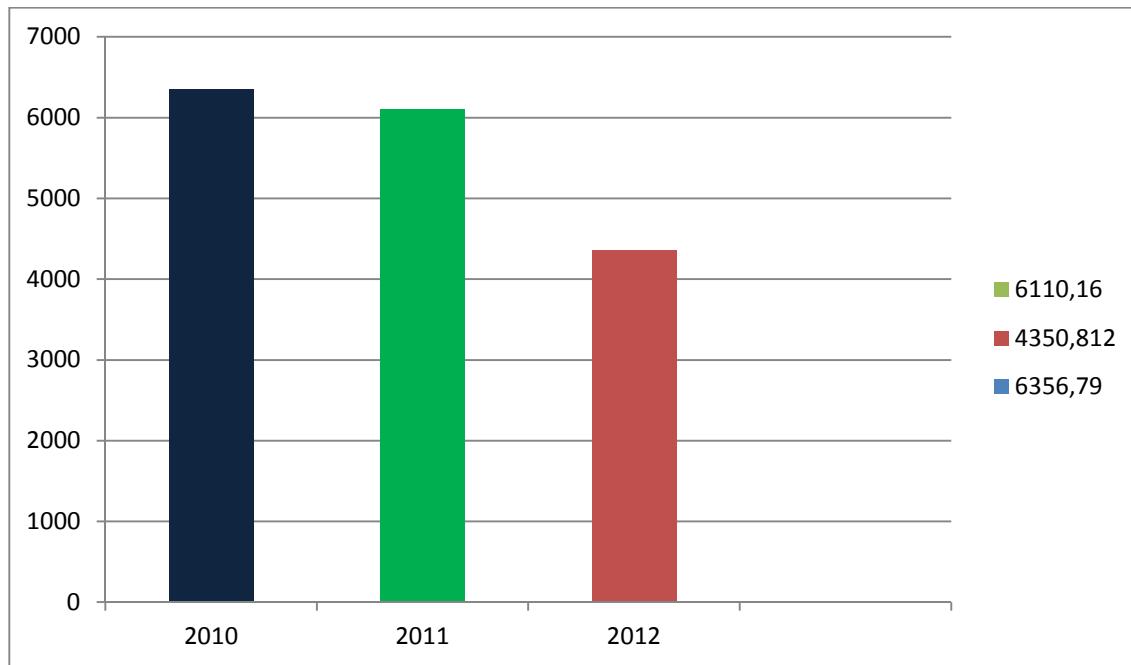
DATA	VOLUME (Kg)	PREÇO	TOTAL
jan/10	301,44	R\$3,08	928,43
fev/10	633,88	R\$3,08	1.952,35
mar/10	595,67	R\$3,08	1.834,66
abr/10	681,54	R\$3,08	2.589,85
mai/10	453,2	R\$3,08	1.722,16
jun/10	505,83	R\$3,08	1.557,95
jul/10	587,85	R\$3,08	1.810,57
ago/10	527,82	R\$3,08	1.625,68
set/10	344,53	R\$3,08	1.061,15
out/10	494,3	R\$3,08	1.522,44
nov/10	502,37	R\$3,08	1.547,29
dez/10	628,43	R\$3,08	1.935,56
jan/11	415,42	R\$ 3,86	1.603,52
fev/11	220,13	R\$ 3,86	849,70
mar/11	461,89	R\$ 3,86	1.782,89
abr/11	478,62	R\$ 3,86	1.847,47
mai/11	496,33	R\$ 3,86	1.915,83
jun/11	483,06	R\$ 3,86	1.864,61
jul/11	479,17	R\$ 3,86	1.849,59
ago/11	495,42	R\$ 3,86	1.912,32
set/11	572,08	R\$ 3,86	2.208,22
out/11	579,6	R\$ 3,86	2.237,25
nov/11	557,61	R\$ 3,86	2.152,37
dez/11	529,73	R\$ 3,86	2.044,75



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

jan/12	528,93	R\$ 3,98	2.041,66
fev/12	613,6	R\$ 3,98	2.442,12
mar/12	441,44	R\$ 3,98	1.756,93
abr/12	422,19	R\$ 3,98	1.680,31
mai/12	756,3	R\$ 3,98	3.010,07
jun/12	470,96	R\$ 3,98	1.874,42
jul/12	582,49	R\$ 3,98	2.318,31
ago/12	316,22	R\$ 3,98	1.258,55

No Quadro a seguir as médias anuais de resíduos da saúde em Severínia.





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

PROPOSIÇÕES

Caracterização. 2012....2032

Educação Ambiental.2012....2032

Capacitação 2012.....2032

Cadastro- atualização 2013-2032

Aquisição veículo...2014

Estabelecer cobrança por peso em função da geração.2013(Revisão)

6. LOGÍSTICA REVERSA/ RESÍDUOS ESPECIAIS

LEGISLAÇÃO

As legislações federais referentes aos resíduos especiais podem ser consultadas na Tabela abaixo, sendo mais comentadas nos itens a seguir referentes a cada tipo de resíduo especial.

TABELA: LEGISLAÇÕES FEDERAIS SOBRE RESÍDUOS ESPECIAIS.

PILHAS E BATERIAS Resolução CONAMA nº. 257, de 30 de junho de 1.999

Resolução CONAMA nº. 263 de 12 de novembro de 1999

LÂMPADAS FLUORESCENTES Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981

Lei nº. 10.165, de 27 de dezembro de 2000

ÓLEOS E GRAXAS Resolução CONAMA nº362 de 23 de junho de 2005

PNEUS Resolução CONAMA nº. 258, de 26 de agosto de 1999

AGROTÓXICOS

Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Lei nº. 9.974 de 6 de junho de 2000

Resolução CONAMA nº. 334 de 3 de abril de 2003

A Resolução CONAMA nº. 257, de 30 de junho de 1.999, estabelecem procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente.

Com base nesta Resolução e ainda na Resolução CONAMA nº. 263 de 12 de novembro de 1999, que regulamentam a destinação final dos resíduos de pilhas e baterias⁴, recomenda-se que a devolução das pilhas e baterias, após seu esgotamento energético, seja realizada pelo próprio cidadão nos locais devidamente autorizados pela prefeitura como pontos de devolução ou nas redes técnicas autorizadas pelos fabricantes e importadores de pilhas e baterias.

As pilhas e baterias que atendem aos limites previstos pela Resolução CONAMA nº. 257 poderão ser dispostas juntamente com os resíduos domésticos em aterros sanitários licenciados, conforme demonstrado na Tabela a seguir:

TABELA: LIMITES ESTABELECIDOS PARA O DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS.

FABRICAÇÃO	TIPO DE PILHA/ BATERIA	
	Zinco-Manganês Alcalina-Manganês	Pilhas Miniatura e Botão
A partir de 1º de janeiro de 2000	0,025% em peso de mercúrio	25 mg de mercúrio por elemento
	0,025% em peso de cádmio	
	0,400% em peso de chumbo,	
A partir de 1º de janeiro de 2001	0,010% em peso de mercúrio	25 mg de mercúrio por elemento
	0,015% em peso de cádmio	
	0,200% em peso de chumbo	

Fonte: Resolução CONAMA nº. 257, de 30 de junho de 1999 e Resolução CONAMA nº. 263 de 12 de novembro de 1999.

É de responsabilidade da Prefeitura Municipal:



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

- A definição do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos referente aos resíduos especiais em estudo, obedecendo a critérios técnicos, legislação ambiental e outras orientações regulamentares.
- A designação de profissional, para exercer a função de Responsável pela implantação e fiscalização do PGIRS em todos os pontos de devolução, estabelecimentos comerciais que comercializam o produto e redes de assistência técnica autorizadas.
- A capacitação, o treinamento e a manutenção de programa de educação continuada para o pessoal envolvido na gestão e manejo dos resíduos.
- Fazer constar nos termos de licitação e de contratação sobre os serviços referentes à coleta, ao transporte e à destinação de resíduos especiais, as exigências de comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários das firmas prestadoras de serviço de limpeza e conservação que pretendam atuar nos transporte, tratamento e destinação final destes resíduos.
- Requerer das empresas prestadoras de serviços terceirizados a Licença Ambiental de coleta, transporte e destinação final dos resíduos.
- Manter cópia do PGIRS disponível em cada ponto ou estabelecimento de coleta para consulta sob solicitação da autoridade sanitária ou ambiental competente, dos empresários, funcionários e ao público em geral.
- A responsabilidade, por parte dos detentores de registro de produto que gere resíduo classificados na Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96), de fornecer informações documentadas referentes ao risco e disposição final do produto ou do resíduo. Estas informações devem acompanhar o produto até o gerador do resíduo.

É de responsabilidade das empresas prestadoras de serviços terceirizados a apresentação de licença ambiental para as operações de coleta, transporte ou destinação final dos resíduos, ou de licença de operação fornecida pelo órgão público responsável pela limpeza urbana para os casos de operação exclusiva de coleta.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

TABELA: RESPONSABILIDADE PELO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS

ETAPAS	RESPONSABILIDADE
Coleta	Prefeitura; Empresas terceirizadas.
Armazenamento	Pontos de devolução; Estabelecimentos comerciais que comercializam o produto; Redes de assistência técnica autorizadas.
Transporte	Prefeitura; Empresas terceirizadas
Destinação final	Responsabilidade do fabricante*

Fonte: ECOTÉCNICA, 2008.

* Apesar de ainda não existir uma legislação que regulamente a destinação final de lâmpadas fluorescentes, pode ser enquadrado conforme as legislações de pilhas e baterias, pneumáticos e óleos e graxas cujos fabricantes são responsabilizados pela destinação final do resíduo.

É de responsabilidade do fabricante e do importador de produtos que gere resíduos classificados na Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96) fornecer informação documentada referente ao risco inerente ao manejo e destinação final do produto ou do resíduo. Estas informações devem acompanhar o produto até o gerador do resíduo.

É de responsabilidade dos fabricantes a apresentação de documento aos geradores de resíduos especiais, certificando a responsabilidade pela destinação final dos resíduos especiais, de acordo com as orientações dos órgãos de meio ambiente.

PILHAS E BATERIAS



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A Figura a seguir apresenta a estrutura geral para coleta de pilhas e baterias. Cada cidadão tem como responsabilidade identificar e realizar a triagem das pilhas e baterias dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

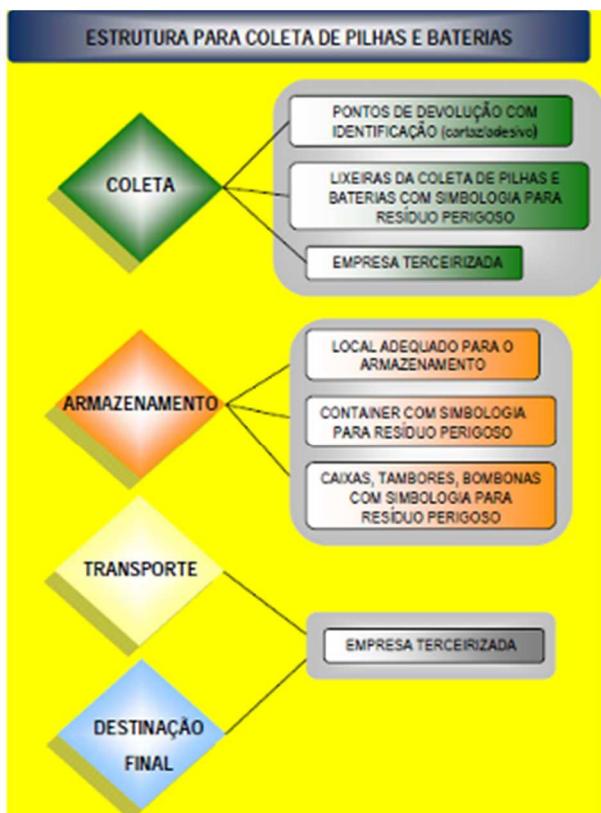


FIGURA 17: ESTRUTURA PARA COLETA DE PILHAS E BATERIAS.
Fonte: ECOTÉCNICA, 2005.

As pilhas e baterias devem ser recebidas, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

O armazenamento é de forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em bombonas, tambores, própria embalagem original e em caixas de papelão próprias para o recolhimento de vários tipos de resíduos, devendo também ser observada a periculosidade de cada resíduo.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

COLETA E PONTOS DE DEVOLUÇÃO: SEVERÍNIA NÃO DISPÕE DE SISTEMA DE COLETAS DE BATERIAS E PILHAS

TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

O transporte, procedimento simbologia deverá estar de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e legislações referentes, como o Decreto Lei nº. 96.044 de 18 de maio de 1988, que trata do transporte rodoviário de produtos perigosos, legislação e normas técnicas complementares. Seguem abaixo algumas recomendações:

- Os veículos deverão ter afixados painéis de segurança (placas), contendo número de identificação do risco do produto e número produto: 88/2794, e rótulos de risco (placa de corrosivo) conforme NBR 8.500, com motorista credenciado e carga lonada ou caminhão furgão.
- O veículo deverá ter “kit de emergência” e EPI.
- O motorista deve manter envelope com ficha de emergência com instruções para acidentes, incêndio, ingestão, inalação, fone de contato etc.

O art. 8ºda Resolução CONAMA nº. 257 de 30 de junho de 1999, proíbe as seguintes destinações finais de pilhas e baterias usadas de quaisquer tipos:

- Lançamento "*in natura*" a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais;
- Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados, conforme legislação vigente;
- Lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, em redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A Tabela abaixo demonstra os tipos de pilhas e baterias que podem ter como destinação final o resíduo doméstico.

TABELA: PILHAS E BATERIAS DESTINADAS À COLETA DE RESÍDUO DOMÉSTICO

TIPO / SISTEMA	APLICAÇÃO MAIS USUAL	DESTINAÇÃO FINAL
Comuns e Alcalinas: Zinco/Manganês Alcalina/Manganês	Brinquedo, lanterna, rádio, controle remoto, rádio-relógio, equipamento fotográfico, pager, walkman	Resíduo doméstico
Especial: Níquel-metal-hidreto (NiMH)	Telefone celular, telefone sem fio, filmadora, notebook	Resíduo doméstico
Especial: Iões de lítio	Telefone celular e notebook	Resíduo doméstico
Especial: Zinco-Ar	Aparelhos auditivos	Resíduo doméstico
Especial: Lítio	Equip. fotográfico, relógio, agenda eletrônica, calculadora, filmadora, note book, computador, videocassete	Resíduo doméstico
Especial: Tipo botão e miniatura, de vários sistemas	Equipamento fotográfico, agenda eletrônica, calculadora, relógio, sistema de segurança e alarme.	Resíduo doméstico

LÂMPADAS FLUORESCENTES: SEVERÍNIA NÃO DISPÓE DE SISTEMA PARA RECOLHIMENTO DE LÂMPADAS.

LEGISLAÇÃO

Mesmo que deficiente no embasamento legal, é sabido quanto aos impactos negativos do descarte de lâmpadas fluorescentes devendo, portanto, adotar os mesmos princípios das legislações existentes para pilhas e baterias (resolução 257 e 263 do CONAMA – Conselho nacional do Meio Ambiente) e/ou pneus (resolução 258 do CONAMA), onde cabe aos revendedores a coletar e destinar os resíduos aos fabricantes, para dar o tratamento e a destinação mais adequada.

Existem requisitos legais exigidos às empresas que realizam atividades de tratamento e recuperação do mercúrio por meio das lâmpadas fluorescentes. Conforme estipulado pela Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

nº. 10.165, de 27 de dezembro de 2000, as empresas que realizam a recuperação de mercúrio deverão fazer parte do "Cadastro Técnico Federal - Atividades Potencialmente Poluidoras", emitido anualmente pelo IBAMA.

Com base no Decreto Federal nº. 97.634, de 10 de abril de 1989, bem como nas Portarias do IBAMA nº. 32, de 12 de maio de 1995 e nº. 46, de 06 de maio de 1996, que dispõem sobre o controle da produção e da comercialização de substância que comporta risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, em específico para o Mercúrio Metálico, as empresas que realizam o tratamento e recuperação de mercúrio a partir de lâmpadas são obrigadas a possuir o Cadastro Técnico Federal. Além disso, para as atividades acima descritas é realizado o recolhimento das taxas: "Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA", "Taxa de produção de Mercúrio", e "Taxa de comercialização de Mercúrio". Devendo apresentar ao IBAMA relatórios periódicos das quantidades de mercúrio produzidos e comercializados.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem das lâmpadas fluorescentes dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados. Em cada posto de coleta deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

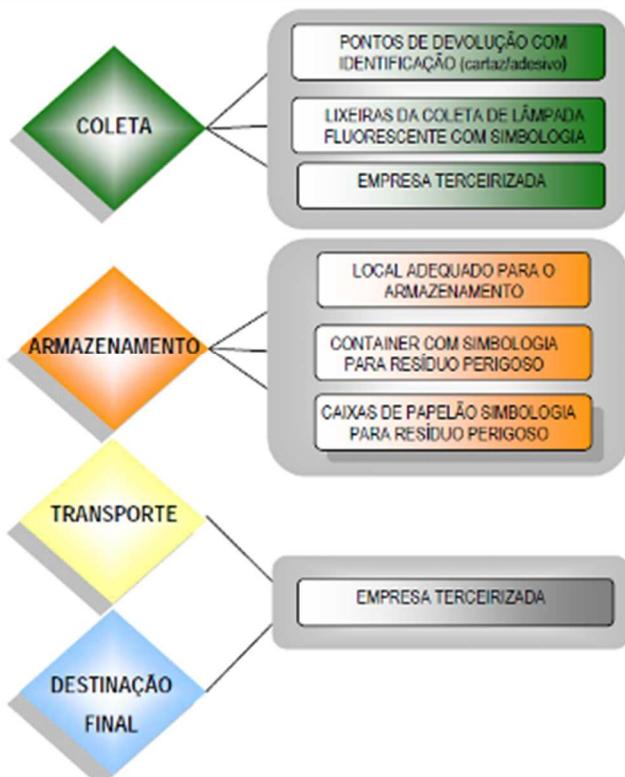
Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, as lixeiras deverão estar corretamente acondicionadas e identificadas conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de lâmpadas fluorescentes.

As lâmpadas fluorescentes são recebidas nos pontos de recolhimento, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

ESTRUTURA PARA COLETA DE LÂMPADA FLUORESCENTE



Os pontos de recebimento dos resíduos de lâmpadas fluorescentes poderá ser realizado por meio do próprio estabelecimento que comercializa os produtos de lâmpadas fluorescentes, devendo o estabelecimento tomar todas as precauções necessárias para o manejo do resíduo (coleta, armazenamento e manuseio) conforme especifica as normas e legislações vigentes.

DESTINAÇÃO FINAL DE LÂMPADAS: ESTÃO SENDO ARMAZENADAS NOS PRÓPRIOS ESTABELECIMENTOS ONDE SÃO COMERCIALIZADAS



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

ÓLEOS E GRAXAS: EXISTE NO MUNICÍPIO UMA PARCERIA DA ESTRUTURA DE MEIO AMBIENTE E: Núcleo Automotivo Severínia, NAG.

LEGISLAÇÃO

Na legislação federal, a Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005, dispõe sobre o Rerrefino de Óleo Lubrificante e estabelece algumas diretrizes.

Conforme o Art. 1º da Resolução todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos.

O Art. 3º e Art. 4º da resolução definem que os óleos lubrificantes utilizados no Brasil devem observar obrigatoriamente o princípio da reciclagem, e todo o óleo lubrificante usado ou contaminado coletado deverá ser destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino, sendo que os processos utilizados para a reciclagem do óleo lubrificante deverão estar devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente.

O Art. 5º e Art. 6º da mesma resolução dispõem sobre as responsabilidades dos produtores, importadores e revendedores pelo recolhimento do óleo lubrificante usado ou contaminado. Os mesmos deverão coletar ou garantir a coleta e dar a destinação final ao óleo lubrificante usado ou contaminado, de forma proporcional em relação ao volume total de óleo lubrificante acabado que tenham comercializado.

Em cada posto de combustível ou nos locais de troca e venda de óleos lubrificantes, deverá apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

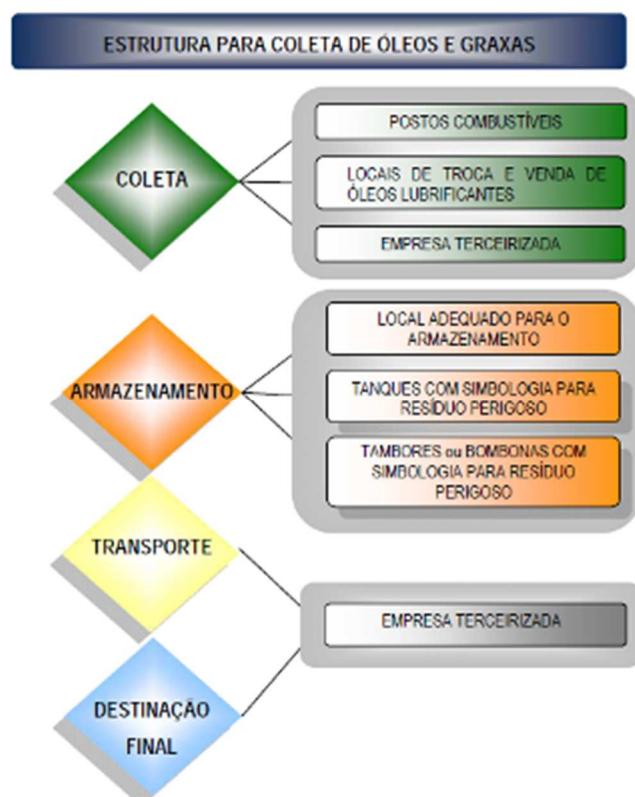


PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento de óleos e graxas deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de óleos e graxas, como pode ser visto:

TABELA: TABELA RESUMO SOBRE ÓLEOS E GRAXAS.

Na Figura abaixo um esquema geral da estrutura de coleta para óleos e graxas.



O transporte deverá ser realizado segundo a Portaria nº 125, de 30 de julho de 1999, que regulamenta a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado, cujo produtor e o importador de óleo lubrificante acabado ficam obrigados a garantir a coleta e a destinação final do óleo



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

lubrificante usado ou contaminado, na proporção relativa ao volume total de óleo lubrificante acabado por eles comercializado.

Para cumprimento da obrigação prevista na portaria, o produtor e o importador poderão:

- Contratar empresa coletora regularmente cadastrada junto a ANP;
- Cadastrar-se junto a ANP como empresa coletora, cumprindo as obrigações previstas no art. 4º da Portaria nº. 127, de 30 de julho de 1999.

Segundo a Resolução CONAMA nº. 362/05 o produtor, importador e revendedor do óleo lubrificante são responsáveis pelo recolhimento e destinação final, conforme pode ser observado no modelo indicado pela resolução para alertar a situação das embalagens e pontos de revenda.

PNEU

LEGISLAÇÃO

A Resolução CONAMA nº. 258, de 26 de agosto de 1999, dispõem sobre os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública.

Esta Resolução determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis. O Art. 3º define os seguintes prazos e quantidades para coleta e destinação final, de forma ambientalmente adequada, dos pneumáticos inservíveis de que trata esta Resolução, são os seguintes mostrados na Tabela.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A PARTIR DE 1º DE JANEIRO DE:	AS EMPRESAS FABRICANTES E AS EMPRESAS IMPORTADORAS* DEVERÃO DAR DESTINAÇÃO FINAL:	
2002	A cada 4 pneus novos	1 pneu inservível
2003	A cada 2 pneus novos	1 pneu inservível
2004	a) A cada 1 pneu novo b) A cada 4 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	a) 1 pneu inservível; b) 5 pneus inservíveis
2005	a) A cada 4 pneus novos fabricados no País ou pneus novos importados b) A cada 3 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	a) 5 pneus inservíveis b) 4 pneus inservíveis

A resolução resolve ainda que os distribuidores, revendedores e consumidores finais de pneus, em articulação com os fabricantes, importadores e Poder Público, deverão colaborar na adoção de procedimentos, visando implementar a coleta dos pneus inservíveis existentes no País.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem dos pneumáticos dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

Nos locais de troca e venda de pneus, deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de pneus, como pode ser visto Tabela.

CLASSIFICAÇÃO	Classe II – Não Inertes (NBR 10.004/96)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 11.174/89 Procedimento para resíduos: Classes II – Não Inertes e Classe III – Inertes
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500 Símbologia: NBR 7.500 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Reciclagem por empresas de recauchutagem, produtores importadores.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA PONTOS DE DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

Com respaldo na Resolução CONAMA nº. 258/99, cujas empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final aos pneus inservíveis, recomenda-se que o recebimento dos resíduos de pneus seja realizado no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos. Os moradores na região rural deverão encaminhar os resíduos de pneus no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos mais próximos às suas residências.

Um dos maiores problemas encontrados no armazenamento de pneus para a coleta ou reciclagem está no fato de propiciar o acúmulo de água quando estocado em áreas sujeitas a intempéries. Este cenário facilita a criação de diversos vetores causadores de doenças. Nesse sentido, recomenda-se que o acondicionamento de pneus para a coleta siga as seguintes recomendações:

- Nunca acumular pneus, dispondo-os para a coleta assim que se tornem sucata;
- Se precisar guardá-los faça-o em ambientes cobertos e protegidos das intempéries;
- Jamais os queime.

Por causa dos problemas relacionados à destinação inadequada dos pneus, e a exemplo do que foi feito para as pilhas e baterias, o CONAMA publicou a Resolução nº. 258/99, onde "as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional".

Em SEVERÍNIA o entreposto de recebimento de pneumáticos está em funcionamento desde o ano de 2004.

Esta ação está sob responsabilidade da Vigilância Sanitária, há um termo de convênio e os pneus são encaminhados à Associação Reciclanip, instituição que promove a reciclagem de pneus.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Tabela com pesagens de 2011 a 2012 e as respectivas médias mensais/ ano.

ANO	MES	PESO (kg)
2011	JAN.	12070
2011	FEV.	12660
2011	MAR.	7960
2011	ABR	8108
2011	MAI	12380
2011	JUN	8330
2011	JUL	21684
2011	AGO	13600
2011	SET	35680
2011	OUT	22890
2011	NOV	12380
2011	DEZ	8030
TOTAL		
MÉDIA MENSAL		14648

ANO	MES	PESO (kg)
2012	JAN.	11190
2012	FEV.	5999
2012	MAR.	8570
2012	ABR	29570
2012	MAI	9360
2012	JUN	9860
2012	JUL	7260
2012	AGO	21080
2012	SET	19900
2012	OUT	
2012	NOV	
2012	DEZ	
TOTAL		
MÉDIA MENSAL		13643



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

RECICLAGEM

O pneu pode ser reutilizado ou reciclado na forma inteira ou picada. Quando picado, apenas a banda de rodagem é reciclada e quando inteiro, há inclusão do aro de aço. Na Tabela abaixo pode ser observada algumas formas de reuso e reciclagem dos pneus inservíveis no Brasil.

TABELA: FORMAS DE REÚSO E RECICLAGEM DO PNEU.

FORMAS DE UTILIZAÇÃO	DESCRÍÇÃO
Pavimentos para estradas	Pó gerado pela recauchutagem e os restos de pneus moídos podem ser misturados ao asfalto aumentando sua elasticidade e durabilidade.
Contenção de erosão do solo	Pneus inteiros associados a plantas de raízes grandes, podem ser utilizados para ajudar na contenção da erosão do solo.
Combustível de forno para produção de cimento, cal, papel e celulose	O pneu é muito combustível, um grande gerador de energia, seu poder calorífico é de 12 mil a 16 mil BTUs por quilo, superior ao do carvão.
Pisos industriais, Sola de Sapato, Tapetes de automóveis, Tapetes para banheiros e Borracha de vedação	Depois do processo de desvulcanização e adição de óleos aromáticos resulta uma pasta, a qual pode ser usada para produzir estes produtos entre outros.
Equipamentos para Playground	Obstáculos ou balança, em baixo dos brinquedos ou nas madeiras para amenizar as quedas e evitar acidentes.
Esportes	Usado em corridas de cavalo, ou eventos que necessitem de uma limitação do território á percorrer.
Recauchutagem ou fabricação de novos pneus	Reciclado ou reusado na fabricação de novos pneus. A recauchutagem dos pneus é vastamente utilizada no Brasil, atinge 70% da frota de transporte de carga e passageiros.
Sinalização rodoviária e Para choques de carros	Algo vantajoso é reciclar pneus inteiros fazendo postes para sinalização rodoviária e para choques, por que diminuem os gastos com manutenção e soluciona o problema de armazenagem de pneus usados.
Compostagem	O pneu não pode ser transformado em adubo, mas, sua borracha cortada em pedaços de 5 cm pode servir para aeração de compostos orgânicos.
Reprodução de animais marinhos	No Brasil é utilizado como estruturas de recifes artificiais no mar para criar ambiente adequado para reprodução de animais marinhos.

Fonte: RECICLAR, 2006.

EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

LEGISLAÇÃO E CONSIDERAÇÕES SOBRE O SETOR

A Lei nº. 9.974 de 6 de junho de 2000, altera a Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989 e dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Esta lei determina que os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersáveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas.

As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas às normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes."

Além desta legislação, a Resolução CONAMA nº. 334 de 3 de abril de 2003, dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Os Decretos Federais nº. 3.694 de 21 de dezembro de 2000 e nº. 3.828 de 31 de maio de 2001, ambos alteram e incluem dispositivos ao Decreto nº. 98.816, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos. (Revogado pelo Decreto 4.074/02).

O usuário do produto de agrotóxicos tem como responsabilidade realizar os procedimentos de lavagens das embalagens bem como de efetuar a devolução das embalagens vazias aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos.

Os locais de venda dos agrotóxicos deverão apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

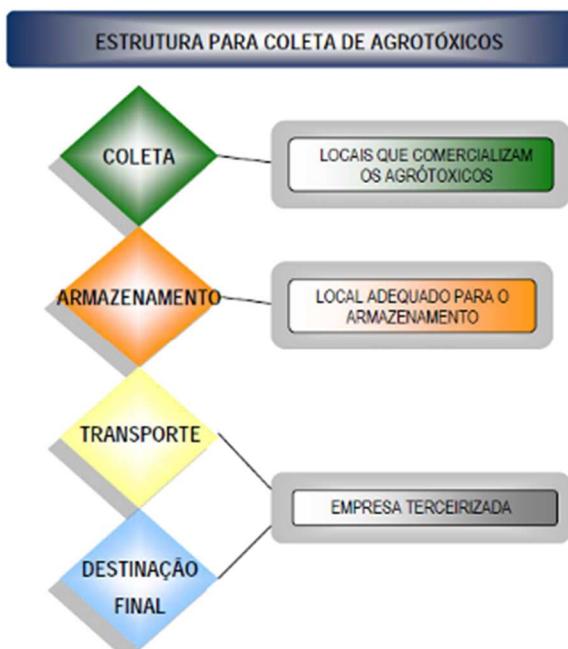
precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos perigosos, como pode ser visto na Tabela abaixo.

CLASSIFICAÇÃO	Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88 Procedimento para resíduos: Classe I Procedimento de lavagem - Embalagem rígida vazia de agrotóxico: NBR 13.968
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Reciclagem e/ou Incineração.

Fonte: FIESP/CIESP, 2003.

Na Figura abaixo, pode ser observado um fluxograma das etapas e estruturas mínimas necessárias.





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Antes do armazenamento o agricultor ou usuário do produto deverá realizar a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão da embalagem vazia de agrotóxico e inutilizá-la evitando o reaproveitamento, conforme ilustra a Figura a seguir.



FIGURA: TRÍPLICE LAVAGEM E LAVAGEM PRESSÃO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICO.

Fonte: inpEV, 2006.

TRÍPLICE LAVAGEM

1. Esvaziar totalmente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador;
2. Adicionar água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume;
3. Tampar bem a embalagem e agitar por 30 segundos;
4. Despejar a água da lavagem no tanque do pulverizador.
5. Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo;
6. Armazenar em local apropriado até o momento da devolução.

Após acumulado uma quantidade de embalagens que justifique o seu transporte de uma forma economicamente viável, os agricultores deverão devolvê-las na unidade de recebimento indicada na nota fiscal do produto em até um ano após a compra. As embalagens podem ser armazenadas com ou sem suas tampas, lembrando que as tampas também deverão ser armazenadas e entregues, podendo ser acondicionadas separadamente em sacos plásticos novos e resistentes.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

DIAGNÓSTICO EM SEVERÍNIA:

Este material é recolhido pelos próprios vendedores, A Vigilância Sanitária recolhe este material e o leva até o município de Bilac, onde está localizado o ponto de coleta regional.

As indústrias fabricantes de agrotóxicos estão representadas pelo inpEV, cuja instituição realiza o devido destino a todas as embalagens de agrotóxicos que estarão sendo devolvidas e estocadas nos postos e unidades regionais ou centrais.

O inpEV recomenda que a coleta seja realizada por meio de Unidades de recebimento, cujas mesmas deverão estar ambientalmente licenciadas para o recebimento das embalagens. As Unidades de recebimento podem ser classificadas em Postos ou Centrais de acordo com o tipo de serviço efetuado.

NECESSIDADES	UNIDADES DE RECEBIMENTO
Localização	Zona rural ou industrial em terreno preferencialmente plano, não sujeito a inundação e distante de corpos hidricos
Área necessária	Além da área necessária para o galpão, observar mais 10 metros para movimentação de caminhões
Área cercada	A área deve ser toda cercada com altura mínima de 2 metros
Portão de duas folhas	2 metros cada folha
Área para movimentação de veículos	Com brita, outro material similar ou impermeabilizada
Área total do galpão (mínimo) p/ lavadas	Posto 80 m ² - Central 160 m ²
Área para embalagens não laváveis	Sim (80 m ² mínimo)
Caixa de contenção	Sim
Pé direito	Posto 3,5 a 4 metros - Central 4,5 a 5 metros
Fundações	A critério
Estrutura	A critério (definição regional) Ex: metálico, alvenaria
Cobertura	A critério, com beiral de 1 metro e lanternim lateral
Piso do galpão	Piso cimentado (mínimo de 5cm com malha de ferro)
Mureta lateral	2 metros
Telado acima da mureta	Sim
Calçada lateral	1 metro de largura
Instalação elétrica	Sim
Instalação hidráulica	Sim
EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Sim
Instalações sanitárias	Sim (com vestiário e chuveiro)
Sinalização de toda a área	Sim
Gerenciamento	Sim
Licença ambiental	Sim

Fonte: INPEV, 2006.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

As Unidades de Recebimento devem possuir todas as licenças ambientais necessárias. São elas: (LP – Licença Prévia, LI – Licença de Instalação e LO – Licença de Operação) para poder ser implantada.

Depois de tomados todos os requisitos e procedimentos, com toda a documentação aprovada, a Unidade de Recebimento de Embalagens solicita seu credenciamento junto ao inpEV, cujo objetivo é a inclusão da Unidade no sistema de logística do inpEV para o recolhimento das embalagens vazias recebidas e encaminhamento ao destino final. Toda a documentação e procedimentos para o credenciamento são disponíveis no site da inpEV.

O **transporte** apropriado das embalagens vazias até a unidade de recebimento indicada na nota fiscal de compra é de responsabilidade do usuário, lembrando que o prazo é de um ano da data da compra. Após o prazo remanescente do produto na embalagem, é facultada sua devolução em até seis meses após o término do prazo de validade. Esse transporte não pode ser realizado junto com pessoas, animal, alimento, medicamento ou ração animal, como também não deve ser transportado dentro das cabines dos veículos automotores.

Com toda a documentação aprovada, a Unidade de Recebimento de Embalagens solicita seu credenciamento junto ao inpEV, objetivando a inclusão da Unidade no sistema de logística do inpEV para o recolhimento das embalagens vazias recebidas e encaminhamento ao destino final. Realizado os procedimentos⁶, o inpEV tornasse responsável pelo transporte adequado, inclusive dos custos do transporte, das embalagens devolvidas de Postos para Centrais e das Centrais de Recebimento para destino final (Recicladoras ou incineradoras) conforme determinação legal (Lei 9.974 / 2000 e Decreto 4.074 / 2002). Todo o transporte, dos postos às unidades regionais ou centrais, como também, das unidades regionais ou centrais aos seus destinos, como reciclagem ou destruição, estarão a cargo e custeados pelo inpEV.

A indústria ou fabricante dos agrotóxicos têm a responsabilidade de recolher as embalagens vazias devolvidas às unidades de recebimento e dar a destinação final correta (reciclagem ou incineração). Também devem colaborar com o Poder Público difundindo programas educativos de orientação e conscientização do agricultor.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A Lei Federal nº. 9974/2000 disciplina a destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos determinando responsabilidades para o agricultor, o canal de distribuição, o fabricante e o poder público. A Tabela abaixo, apresenta as responsabilidades de cada agente atuante na produção agrícola.

RESPONSABILIDADES	
Agricultor	Realizar a tríplice lavagem e a lavagem sob pressão nas embalagens vazias; Não reaproveitar as embalagens vazias; Armazenar temporariamente as embalagens vazias na propriedade; Entregar as embalagens vazias na unidade de recebimento indicada na nota fiscal (prazo de 1 ano); Manter os comprovantes de entregas das embalagens vazias por 1 ano.
Canal de Distribuição	Informar na nota fiscal o local de entrega das embalagens vazias; Disponibilizar e gerenciar o local de recebimento das embalagens vazias; Fornecer o comprovante de entrega das embalagens vazias; Orientar e conscientizar os agricultores.
Fabricante	Recolher as embalagens vazias entregue nos locais de recebimento; Destinar corretamente as embalagens vazias (reciclagem e incineração); Orientar e conscientizar os agricultores.
Poder Público	Fiscalizar o funcionamento do sistema de destinação final; Emitir as licenças de funcionamento para as unidades de recebimento das embalagens vazias; Criar programas de educação e conscientização do agricultor quanto à suas responsabilidades dentro do processo.

Fonte: INPEV, 2006.

PROPOSIÇÕES

PILHAS E BATERIAS / LÂMPADAS / ÓLEOS e GRAXAS / PNEUS E EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS.

Caracterização....2013.....2032

Educação Ambiental 2013.....2032

Capacitação 2012-2032

Cadastro 2012

Instituir norma municipal disciplinando coleta/disposição. 2013

Consórcio/ convênio regional 2013



7. SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

O LODO é o principal resíduo advindo do serviço de saneamento básico resultante do tratamento do esgoto sanitário.

O sistema pode tornar-se ineficiente quando houver um processo de saturação da lagoa.

É de integral responsabilidade da empresa concessionária de água e esgoto a limpeza do sistema compreendido pelas lagoas de tratamento quando ocorrer esta saturação.

Severinia possui sistema autônomo de Água e Esgoto.

A destinação do lodo retirado destas lagoas resultando na sua limpeza é de responsabilidade de quem o gerou, portanto deve ser executado pela concessionária e este procedimento deve ter sua fiscalização empreendida pela administração municipal através principalmente pelos técnicos da Estrutura Ambiental, de preferência acompanhados pelo conselho municipal de meio ambiente, que deve trazer para si esta responsabilidade, exigindo boa qualidade nas técnicas de tratamento e sua destinação.

Deverão ser cobrados os devidos relatórios de destinação dos resíduos de forma periódica, informando a quantidade, datas e processo de destinação que farão parte do Sistema municipal de dados “BANCO DE DADOS”, corroborando com a gestão ambiental.

A limpeza das grades componentes das saídas das lagoas e de suas entradas devem ser permanentemente fiscalizadas para que sejam estabelecidas boas práticas de retirada, secagem e translado ao destino final.

A retirada de entulhos, lixo de toda ordem que entopem bueiros, bocas de lobo, espaços de drenagem pluvial é realizada pela prefeitura municipal.

A área do poder público deve levantar deve levantar estes dados sistematicamente, periodicamente e prover o “BANCO DE DADOS”.

Todos esses procedimentos seguindo normas rígidas objetivam fazer com que a qualidade aos recursos hídricos do município seja mantida e melhorada evitando meios de poluição de tão precioso bem natural, a contaminação pela falta de manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário e de drenagem urbana é comum no meio urbano e deve ser evitado a qualquer custo, a água é um bem finito, sua falta e ou deterioração maculam a vida de maneira indelével.

Severinia está resguardada em relação a esta questão, devendo tão somente manter a atenção para que se mantenha a qualidade observada em todo o sistema.

Melhorando a gestão, prospecção e fornecimento de dados, corroborando com a gestão ambiental.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

O município dispõe de “ PLANO DE MACRO E MICRO DRENAGEM” E PROJETO. Recentemente concluídos, o que evidencia a preocupação principalmente da “estrutura ambiental” através seu quadros, estes planos foram possíveis via comitê de bacias pelo FEHIDRO.

Os investimentos devem ser de ordem educacional, valorizando a situação que se encontra, enaltecendo os resultados obtidos e utilizar profundamente o espaço como ponto de apoio a Educação Ambiental.



Fotos da ETE (Estação de tratamento de Efluentes) Rondon.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Proposições:

Caracterização 2012-2032

Educação Ambiental 2012-2032

Capacitação 2012-2032

Implantação de Ações de Macro e Microdrenagem 2015

Reutilização de águas de servidão 2015

CEMITERIAIS

Os resíduos sólidos originários de um cemitério possuem semelhança com Resíduos Domiciliares, Resíduos da Construção Civil e de Limpeza Pública.

São gerados resíduos advindos de flores naturais e artificiais, vasos plásticos e cerâmicos, garrafas pets, resíduos de construção, notadamente, tijolos pós-exumação; argamassa; cerâmica; mármore, velas, silicone, suportes das coroas de flores de madeira ou isopor, madeira não decomposta de urnas e caixões, panos não compostos de roupas e mortalhas, folhas resultantes da varrição.

Específicos são os resíduos de decomposição de corpos como ossos provenientes da exumação. Geralmente estes resíduos são acondicionados ao lado das novas urnas ou ossuários.

O material constituído de restos de caixões e urnas, panos de roupas e mortalhas é disposto no aterro municipal.

Decidiu-se em audiência pública que este resíduo será disposto no próprio local previamente determinado pela administração, constituindo uma espécie de túmulo com fundo cego onde este material é depositado para terminar a decomposição, obviamente depois de ter sido perguntado aos familiares.

A separação deixa de ser somente uma atividade de foco ambiental, e passa a ser também uma questão de organização da área em questão.

Deverão ser colocados no interior do cemitério recipientes e ou vasilhames e ou caçambas, em pontos estratégicos, identificados induzindo a separação onde possam ser dispostos provisoriamente todos os tipos de resíduo até que haja o translado para outro local final ou para transformação.

O ideal pelo grande tamanho da área é que as operações fossem mecanizadas, dispõem-se quatro carretas em pontos estratégicos, cobertas com toldo, estas carretas devem possuir divisões para que o material seja colocado já separado pelos funcionário e ou usuários e ou prestadores de serviços.

Aqueles materiais que se prestam a Reciclagem podem perfeitamente seguir este caminho, RCC segue para ponto de triagem deste material, folhas para compostagem.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

A limpeza do cemitério local é feita diariamente e realizada por quatro funcionários e um coordenador e seus resíduos são encaminhados para o aterro.

A Resolução CONAMA nº 368 de 28 de março de 2006 altera dispositivos da Resolução nº 335, de 03 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Alterada pela Resolução nº 402, de 17 de novembro de 2008 deve ser tomada como base no licenciamento do próximo cemitério, bem como na criação de Plano de Gestão dos Resíduos Cemiteriais oferecido ao órgão licenciador.

A solução de coleta e transporte observada para estes resíduos que se assemelham aos demais é a mesma e a destinação final também.





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA



PROPOSIÇÕES:

Caracterização. 2012-2032

Educação Ambiental 2012-2032

Capacitação 2012-2032

Cadastro dos Prestadores de Serviço 2012/2032

Disposição resíduos mortuários. 2012

9. ÓLEOS COMESTIVEIS

O projeto “Jogue Limpo com seu óleo de cozinha usado” é um trabalho iniciado em 2009 em parceria da Assessoria Ambiental, com o Conselho Municipal de Meio Ambiente e a Associação Amor Exigente, entidade filantrópica a qual vende o óleo doado para a Agroindústria ALMAD que o utiliza como biodiesel.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

São desenvolvidas campanhas pontuais de arrecadação do óleo usado nas escolas, igrejas, mas o óleo usado também é recebido em um ecoponto permanente que fica no Centro Ambiental Daisy Ferraz (Assessoria Ambiental). O caminhão que coleta reciclagem também coleta continuamente o óleo de cozinha usado.

Neste ano de 2014, uma indústria transformadora de óleo usado em biodiesel se instalou na cidade e assim esse óleo usado também terá como destinação esse local.





PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA GERAÇÃO

Considerando-se a produção mensal de 1L de resíduo de óleo de cozinha por residência e que em SEVERÍNIA há aproximadamente 6.000 residências URBANAS, logo a produção mensal de resíduo de óleo de cozinha é de 2.000 litros.

Proposições:

Caracterização: 2012-2032.

Educação Ambiental 2012-2032

Capacitação 2012-2032

Intensificar Coleta 2013

10. INDUSTRIAS

Estes resíduos são de absoluta responsabilidade de seus geradores, no entanto é preciso que o município disponha de informações e absoluto controle do que ocorre em seu território relativo aos resíduos industriais.

As indústrias que geram resíduos não perigosos podem construir um acordo com a administração e seus resíduos serem recolhidos pela administração e inclusive servirem ao programa de Coleta Seletiva e ou constarem da pauta do Programa Municipal de Compostagem .

Toda esta situação esta sob controle pela CETESB que o faz com eficiência, no entanto, como já foi evidenciado acima é preciso que haja sistemas de gestão baseados em cadastro, regras, normas, laudos, caracterizações, levantamento de dados etc.

Informações de empresas que operam no município:
Rejeitos e Descartes da USINA(Plano)



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

PROPOSIÇÕES

Cadastro-2013

Educação Ambiental 2012-2032

Capacitação- 2012-2032

11. SERVIÇOS DE TRANSPORTE

Resíduos dos Serviços de Transporte

Em SEVERÍNIA identificamos os meios de transporte a seguir: Terminal Rodoviário, onde acontece a maior movimentação de passageiros.

O aeroporto municipal recebe pequenas aeronaves, possui baixa movimentação e atende principalmente a aviação voltada para as práticas agrícolas, fato que requer uma preocupação no tocante a fiscalização, disposição de embalagens etc

De acordo com as informações obtidas e relatadas nas reuniões não existe nenhum tipo de segregação, orientação dos resíduos gerados nestes terminais.

Devido a grande circulação de pessoas, e a proximidade com divisas estaduais torna-se prudente e necessário que se providencie normas municipais disciplinando este tipo de resíduo e uma gestão adequada dos materiais coletados.

A legislação federal evidência este tipo de resíduo como um risco à saúde pública quanto aos meios de propagação de epidemias.

Uma das formas mais prováveis da propagação de doenças transmisíveis é por meio do deslocamento de indivíduos entre as cidades e países.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Aqueles resíduos sépticos, provenientes de materiais de higiene, asseio pessoal e restos de alimentos podem veicular doenças provenientes de outras cidades, estados e até mesmo outros países.

A Resolução CONAMA nº 005 de 05 de agosto de 1993, dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Alterada pela Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.

Os resíduos assépticos provenientes da rodoviária são considerados semelhantes aos resíduos domiciliares, resíduos das lanchonetes, comércios vários etc, tomando-se o cuidado para que não se misturem com aqueles sépticos.

PROPOSIÇÕES:

Caracterização 2013.....2033

Educação Ambiental. 2013.....2033

Capacitação 2012-2032

Decreto regulamentando o a disposição local, recolhimento, coleta, transporte e disposição final. 2013

12. AGROSILVOPASTORIS

Resíduo da laranja e cana de açúcar(bagaço)

Os resíduos provenientes das atividades agrosilvopastoris demandam uma análise segundo suas características orgânicas ou inorgânicas.

Dentre as características orgânicas deve-se considerar os resíduos de culturas perenes e aquelas de cunho temporário como a cana que se desenvolve no município com grande extensões de canaviais assim como o funcionamento de usina de açúcar e álcool.

As criações de animais necessitam ser consideradas sob qual regime ocorre a atividade, se extensiva ou não, bovinos são preocupantes quando da ocorrência de confinamentos, equinos se alojados em baías, caprinos e ovinos caso estejam confinados, suínos, aves e outros, bem como os resíduos gerados nos abatedouros e outras atividades agroindustriais.

O que se espera é que o município apresente um controle absoluto sobre cadastros destas atividades e os faça computando dados e disponibilizando-os.

Os resíduos de natureza inorgânica abrangem os agrotóxicos, os fertilizantes e os produtos veterinários e as suas diversas formas de embalagens.

1. **Geral:** todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

2. **Culturas:** Quais as culturas e industrias existentes no município?

Se possuem programas de sustentabilidade e diminuição de agentes poluidores. E como são trabalhados os rejeitos como coleta, transporte e local de disposição.

3. **Informar os dados das culturas existentes.**

CULTURA: CANA-DE-AÇÚCAR

Indústria: UNIALCO S/A.

Rejeitos (100%)

Vinhaça: volume total aplicado nas lavouras de cana da usina, transporte por tubos, canais e caminhões tanques, depositados em grandes tanques de terra revestidos por lonas ou concreto. Produção estimada anual: 1.120.000 toneladas por ano

Água de lavagem: volume parcial reaproveitado pela indústria após limpeza e o restante é aplicado nas lavouras de cana da usina, transportado junto com a vinhaça por tubos e canais. A água de lavagem é depositada em grandes tanques de terra onde os sedimentos após decantação são recolhidos e transportados com caminhões basculantes para serem distribuídos nas lavouras de cana. Produção estimada (não disponível).

Torta de filtro: volume total aplicado nas lavouras de cana. Transportados com caminhões basculantes e depositados a céu aberto. Produção estimada anual: 35.000 toneladas por ano

Bagaço branco: volume total queimado nas caldeiras para geração de energia. Transporte feito por caminhões basculantes e depósito a céu aberto. Produção estimada anual: 270.000 toneladas por ano



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Obs: a empresa possui programas de sustentabilidade e diminuição de agentes poluidores, principalmente pelo uso de sistema de filtros nas caldeiras, reduzindo a emissão de gases.

PROPOSIÇÕES

Caracterização. 2012/2013.....2033
Educação Ambiental.2012/2013.....2013
Capacitação 2012-2032
Cadastro.2012

13. MINERAIS

No município de Severinia não existe qualquer geração deste tipo de resíduo

CRONOGRAMA FÍSICO.

Conclusão:

O MUNICÍPIO DE SEVERÍNIA ASSEMELHASSE A MAIORIA DOS MUNICÍPIOS PAULISTAS APRESENTA PROBLEMAS DE ORDEM ORÇAMENTARIA E FINANCEIRA E DIFICULDADES QUANTO AO LEVANTAMENTO, FIXAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS PARA O PLANEJAMENTO.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

O FINANCEIRO REFLETE NO ORÇAMENTO DIRECIONADO A ÁREA DO MEIO AMBIENTE TORNANDO-O INSUFICIENTE E AS QUESTÕES RELATIVAS AO PLANEJAMENTO SUCUMBEM NO HÁBITO JÁ CULTURAL DE NÃO PROSPECTAR, ORGANIZAR, SISTEMATIZAR E TRABALHAR SEM DADOS CONFIÁVEIS.

NÃO SIGNIFICA EM ABSOLUTO QUE ENTRAR NA AGENDA FEBRIL DE UMA PREFEITURA E VALER-SE DA EXPERIÊNCIA, PREPARO, HONESTIDADE DE PRINCÍPIOS, COMPETENCIA VÁ FAZER COM QUE A GESTÃO NÃO VÁ BEM.

MAS O FATO É QUE NÃO SABEMOS SEO MUNICÍPIO PODERIA SER MAIS BEM GERIDO.

TRABALHANDO COM DADOS CONSISTENTES, ÍNDICES, TRANSPARÊNCIA A QUALIDADE DA GESTÃO MELHORA.

DO PONTO DE VISTA ESTRUTURAL E DE MATERIAL HUMANO NÃO EXISTEM MUITOS PROBLEMAS, EQUIPE DIMINUTA ALTAMENTE CAPACITADA, SEM DIFICULDADES DE CAPACITAÇÕES EM CURSOS, CONGRESSOS NA BUSCA DA ATUALIZAÇÃO, DO CONHECIMENTO.

TRANSPORTE, MOBILIDADE FACILITANDO A LOCOMOÇÃO DOS TÉCNICOS PARA ATENDER DENUNCIAS, FAZER LAUDOS, É UM PROBLEMA INFINDÁVEL, DESPONTA-SE SEM SOLUÇÃO. É PRECISO QUE HAJA UMA MAIOR PREOCUPAÇÃO DOS SETORES PÚBLICO ESTADUAL E MUNICIPAL NESTA QUESTÃO TÃO CRUCIAL PARA O CUMPRIMENTO DAS ATIVIDADES AMBIENTAIS RELACIONADAS A UMA ESTRUTURA DE MEIO AMBIENTE.

A NECESSIDADE DE MAIS QUADROS COMPONDO UM GRUPO MULTIDISCIPLINAR É IMPERIOSA, ESTAGIÁRIOS, FUNCIONÁRIOS ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS.

ESTE QUADRO ANACRÔNICO JÁ ESTEVE PIOR EM PASSADO RECENTE, A VISÃO MODERNA DO ATUAL EXECUTIVO, SUA VONTADE POLÍTICA E DETERMINAÇÃO POSSIBILITARAM MUDANÇAS CRIANDO A ESTRUTURA ATUAL DE MEIO AMBIENTE. A QUEBRA DE PARADIGMA OCORREU TAMBÉM EM FUNÇÃO DA EXTRAORDINÁRIA PARTICIPAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SEVERÍNIA NO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL DESENVOLVIDO PELO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

A PARTIR DA SUGESTÃO DE QUE OS MUNICÍPIOS INSTITUISSEM LEIS CRIANDO ESTRUTURAS DE MEIO AMBIENTE, CONSELHOS DE MEIO AMBIENTE E CONSTITUISSEM EQUIPES DE SERVIDORES PÚBLICOS COMPROMETIDOS COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL GEROU UM GRANDE MOVIMENTO NO ESTADO SINALIZANDO PARA TODA A SOCIEDADE QUE O VETOR DE DESENVOLVIMENTO DESENFREADO NECESSITAVA DE UM NOVO RUMO, DISPUNHA DE ALTERNATIVA, A VARIÁVEL AMBIENTAL.

O OBJETIVO DESTE PROGRAMA É FAZER COM QUE A VARIÁVEL AMBIENTAL FAÇA PARTE DA AGENDA DOS QUADROS COMPONENTE DE UMA ADMINISTRAÇÃO, A PARTIR DO MOMENTO QUE ESTES QUADROS SE CONCIENTIZEM DA IMPORTANCIA DO ELEMENTO NATURAL NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO, QUE É PRECISO CONSTRUIR "LIMITES" ENVOLVENDO TODA A SOCIEDADE PARA QUE GERAR RENDA, EMPREGO, MELHORIA DE SALARIOS, MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA PASSE OBRIGATORIAMENTE PELAS LEIS NATURAIS QUE REGEM O MEIO AMBIENTE.

MEIO AMBIENTE NÃO É SINAL DE NÃO, PUNIÇÃO, FISCALIZAÇÃO, MAS CAMINHO DO SIM, DO EQUILIBRIO, DA RAZÃO E EXIGE QUE AS PESSOAS PRINCIPALMENTE AQUELAS QUE ADMINISTRAM O



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

BEM PÚBLICO TENHAM CONHECIMENTO, DISCERNIMENTO E CONSCIENCIA DA NESCESSIDADE DA CONSTRUÇÃO CONJUNTA DESSES “LIMITES”. ESTES SENDO ESTABELECIDOS POR REGRAS “XIITAS” FARÃO COM QUE NÃO SE CONSIGA O TÃO DESEJÁVEL CRESCIMENTO, CAPITAL NENHUM SOBREVIVE E OU PROCURA ESPAÇO ONDE HAJA REGRAS QUE NÃO PERMITAM AJUSTES E ACERTOS, NO ENTANTO, A SOCIEDADE ATRESENTANDO-SE LASCIVA E DESCONSIDERANDO AS LEIS NATURAIS COLOCARÁ EM RISCO O CRESCIMENTO QUE VIRÁ NUM PRIMEIRO MOMENTO E DEPOIS SE AFASTA COM OS PRIMEIROS SINTOMAS DE TERRA ARRASADA NA AUSENCIA DA ÁGUA, POLUIÇÃO DO AR, DO SOLO ETC.

O MODELO DE DESENVOLVIMENTO ADOTADO PELO HOMEM HOJE É UM MODELO EM QUE A SUSTENTABILIDADE FICA COMPROMETIDA, HOUVE UM CRESCIMENTO MUITO GRANDE DA POPULAÇÃO, A EXPLORAÇÃO INTENSIVA DOS RECURSOS NATURAIS OBJETIVANDO ALIMENTAR AS LINHAS DE PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA, A SOCIEDADE DE CONSUMO, A BUSCA PELO DESENVOLVIMENTO A QUALQUER CUSTO E A QUALQUER PREÇO VÃO FAZENDO COM QUE ESTES RECURSOS NATURAIS FIQUEM ESCASSOS E A AMEAÇA A VIDA NO PLANETA TERRA UMA VERDADE INSOFISMÁVEL.

QUAL ARGUMENTO TÉCNICO RESISTE AS PRESSÕES QUE OCORREM EM FUNÇÃO DESTE FAMIGERADO PROCESSO QUE ENVOLVE OS VÁRIOS ASPECTOS, SOCIAIS, ECONÔMICOS E CULTURAIS DA SOCIEDADE SE O MEIO POLÍTICO NÃO ENTRAR COMO REGULADOR, ATENUANTE.

É PRECISO DISPOSIÇÃO, CRIATIVIDADE E MUITA VONTADE POLÍTICA ALÉM DE BONS PROJETOS, PLANOS E AÇÕES COM METAS BEM DEFINIDAS E PLAUSÍVEIS E QUE SEJAM REALMENTE POSTAS EM PRÁTICA.

SEVERÍNIA DISPÕE DE UM CICLO DE BOA GESTÃO, A CIDADE É ORGANIZADA PELA CAPACIDADE, DISPOSIÇÃO, COMPETÊNCIA DE SEUS DIRIGENTES, NO TOCANTE AOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ENTANTO A SITUAÇÃO EXIGE ATENÇÃO ESPECIAL: A GESTÃO, INTEGRAÇÃO ENTRE OS VÁRIOS ATORES E A NECESSIDADE IMPERIOSA DE SE PRODUZIR BONS PROJETO, PLANOS E AÇÕES QUE SEJAM POSTAS EM PRÁTICAS A PARTIR DE UM ROL DE INFORMAÇÕES ALTAMENTE CONFIÁVEIS.

OUTRA FERRAMENTA INDISPENSÁVEL, FUNDAMENTAL NESTE PROCESSO É EDUCAÇÃO AMBIENTAL, OS PROFESSORES MUNICIPAIS TEM DADO SUA CONTRIBUIÇÃO, O ENVOLVIMENTO DA CLASSE DESTES ABNEGADOS NA BUSCA DE INCUTIR VALORES NOBRES NA SOCIEDADE É EMOCIONANTE. ESPECIALMENTE EM SEVERÍNIA.

EXISTEM VÁRIAS EXPERIÊNCIAS DA CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ATRAVÉS A REDE ESCOLAR, AS ESCOLAS SÃO O CAMINHO, GRANDE MULTIPLICADOR DAS TESES DE MEIO AMBIENTE, O ALUNO RECEBE A INFORMAÇÃO DO MESTRE E AO ENTENDER, COMPREENDER A NOVIDADE QUE LHE É PASSADA, TRANSMITE AOS FAMILIARES ENCONTRANDO NO SEU MEIO, NO DIA A DIA AMBIENTE PROPÍCIO A APLICAÇÃO PRÁTICA PARA O CONHECIMENTO RECEBIDO.

FECHA-SE UM CICLO EXITOSO DE SOLUÇÕES TÉCNICAS, ATRELADAS AO PLANEJAMENTO, LEVANTAMENTO DE DADOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTEGRA ESTA PARCERIA DESEJÁVEL NO MUNICÍPIO. ANTES DE PASSAR ASSUNTOS RELATIVOS A PAUTA FIM TRATANDO DO MEIO NATURAL DEVE TRATAR DE UMA PAUTA RELATIVA A TEMAS VOLTADOS A



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

CIDADANIA, COLETIVO, SOCIALIZAÇÃO E ASSIM É FEITO EM SEVERÍNIA, MAS É NECESSARIO MASSIFICAR, INTENIFICAR ESTE MECANISMO PARA QUE A SOCIEDADE SE APODERE DO PROCESSO DA CONSTRUÇÃO DOS “LIMITES”, PERENIZANDO O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

NO CRONOGRAMA FÍSICO DESTE PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESTÁ PREVISTO UMA REVISÃO AMPLAMENTE DEMOCRATICA, COM PARTICIPAÇÃO INTESA DE TODOS OS SETORES DA SOCIEDADE LOCAL POR OCASIÃO DO PRÓXIMO PLANO PLURI ANUAL DE SEVERÍNIA, EM DOIS MIL E TREZE.

A TÍTULO DE SUGESTÃO ESPERA-SE DO EXECUTIVO, E LEGISLATIVO MUNICIPAL, SENDO POSSÍVEL, QUE SEJA ESTUDADO A POSSIBILIDADE DE INCLUIR NO ORÇAMENTO DO ANO DOIS MIL E TREZE , CASO AINDA NÃO TENHA SIDO FEITO, DAS QUESTÕES RELATIVAS A RESÍDUOS ACÉU ABERTO.QUE INSTALE IMEDIATAMENTE ESTE SISTEMA DE “BANCO DE DADOS” ATRELADO A ESTRUTURA DE MEIO AMBIENTE, E QUE AS CARACTERIZAÇÕES INICIEM-SE JÁ A PARTIR DO MÊS DE NOVEMBRO DE DOIS MIL DOZE PARA QUE NÃO SEJA PREJUDICADO O PLANEJAMENTO DESTA REVISÃO NO ANO VINDOURO JÁ DISPONDO DE AMPLA GAMA DE DADOS, CONFIÁVEIS, ORGANIZADOS.

É PERFEITAMENTE POSSÍVEL ESTABELECER ESTE RUMO, VISTO QUE, O MUNICÍPIO NÃO APRESENTA GRAVES E GRANDES PROBLEMAS DE RESÍDUO A CÉU ABERTO NOS DIAS ATUAIS, MAS PEQUENAS DIFICULDADES DE ACERTOS DE GESTÃO, CUJAS SOLUÇÕES JÁ SE ENCONTRAM EM CURSO.

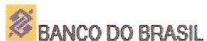
- RECOMENDA-SE A CRIAÇÃO DE UM “BANCO DE DADOS” COM ACENTO NA ASSESSORIA DE MEIO AMBIENTE.**
- CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS DIVERSAS ÁREAS DA ADMINISTRAÇÃO.**
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**
- REVISÃO DO PLANO, CONTANDO COM DADOS CONFIÁVEIS, NA ÉPOCA DO PPA- PLANO PLURI ANUAL EM DOIS MIL E TREZE.**
- FINALMENTE SUGERIMOS COMO SOLUÇÃO PARA OS VÁRIOS PROBLEMAS DE RESÍDUOS, AS SOLUÇÕES REGIONAIS.**

ART



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

<http://creanet1.creasp.org.br/Art/ArtResolucao1025/PopUpImprimeB...>



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Agência / Código do Cedente: 3336-7/00401783-8
Nosso Número: 92221220121263440

Recibo do Sacado

SACADO: JOSE WALTER FIGUEIREDO SILVA	CREASP: 0600592924
Data de Emissão: 25/09/2012	Data Vencimento: 04/10/2012
Numero ART: 92221220121263440	
Valor	R\$ 40,00

Depósitos ou transferências entre contas não serão reconhecidos por nossos sistemas.
A quitação do título ocorrerá somente após a informação do crédito bancário.

Autenticação Mecânica

CORTE AQUI

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00199.22210 29222.122011 21263.440212 5 54760000004000

Local de pagamento PAGUE PREFERENCIALMENTE NAS AGÊNCIAS DO BANCO DO BRASIL					Vencimento 04/10/2012
Cedente Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo					Agência / Código do Cedente 3336-7/00401783-8
Data da Emissão 25/09/2012	Número do Documento 92221220121263440	Espécie doc. RC	Aceite N	Data do Processamento 25/09/2012	Nosso número/Código Documento 92221220121263440
Uso do banco	Carteira 18-027	Espécie Moeda R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento R\$ 40,00
Instruções (Texto de responsabilidade do cedente) NAO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. BOLETO REFERENTE AART N°92221220121263440					(-) Desconto / Abatimentos
					(-) Outras deduções
					(+) Mora / Multa
					(+) Outros acréscimos
					(=) Valor cobrado
Unidade Cedente: 3336					
Sacado JOSE WALTER FIGUEIREDO SILVA					
Sacador/Avalista					

Código de barra
Ficha de Compensação/Autenticação mecânica



CORTE AQUI



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

BIBLIOGRAFIA

AQUINO,LUCILENE: Tese de mestrado: SUBSÍDIOS PARA IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO DE COMPOSTAGEM EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE: ESTUDO DE CASO EM CORUMBATAÍ-SP

SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Histórico dos Municípios.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) Censo Demográfico.

SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. O Estado dos Municípios 2000-2002: Índice Paulista Responsabilidade Social.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2003.

SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. População e estatísticas vitais.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. Atlas SEADE da Economia Paulista.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. IPRS – Índice Paulista de Responsabilidade Social – Região Administrativa de Araçatuba.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. PAEP – Pesquisa de Atividade Econômica Paulista.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC 306 de 07 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10007: amostragem de resíduos sólidos. Rio de Janeiro:ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação – compostagem: NBR 13591. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.

BRASIL. **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.

Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>

Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Compostagem: a outra metade da reciclagem.
2.ed. São Paulo:CEMPRE, 200

FERNANDES, F., SILVA, S. M. C. P da. **Manual prático para compostagem de bioresíduos.** 1. ed. Rio de Janeiro: ABES, 1999.

GIL, A C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INÁCIO, C.T ; MILLER, P.R.M. **Compostagem:** ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.

KIEHL, E.J. **Fertilizantes orgânicos.** Piracicaba: Ceres, 1985.

Manual de compostagem: maturação e qualidade do composto. Piracicaba: Degaspari, 1998.

LEITE, V.D. et al. Bioestabilização de resíduos sólidos orgânicos. In: CASSINI, S.T. (org.). **Digestão de resíduos sólidos orgânicos e aproveitamento do biogás.** Rio de Janeiro: ABES, Rima, 2003.

MARTIN, D.L; GERSHUNY, G. **The Rodale book of composting:** easy methods for every gardener. Emmaus, Pensilvânia:Rodale Press, 1992.

SILVA-SANCHES, S. **Cidadania Ambiental:** novos direitos no Brasil. São Paulo: Humanitas, 2000.

VAILATI, J. **Agricultura alternativa e comercialização de produtos naturais.** Botucatu : Instituto Biológico de Desenvolvimento Rural, 1998



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Colaboradores Municipais:

Arquiteto: Ariovaldo Covolo Filho.

Eng. Civil: Fernando Arruda Hernandes.

Bióloga: Ana Maria da Rocha Nogueira Heiderich.

Bióloga: Aline Gasparini Hernandes.

Rodrigo Fioretti Garcia.

Elaine Lagrotti.

José Luis Cruz.

Walter Donizete Lorencetti.

Luis Eduardo Araujo.

Claide.....

Cabreira.....

Fabiano Fernandes.

Marcelo Teixeira



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

RESPONSÁVEIS:

Ecólogo e Mestre em Engenharia Urbana Sérgio Henrique Rezende Crivelaro.

Eng. Florestal Leandro Brabo da Crús – CREA 5062345836H.

Arquiteta Nelci Barros Maia – CAU.

Arquiteta Josiane Aparecida Ipólito – CAU.

Advogada Silvana Rodrigues Silveira.

Médica Veterinária Elisabete de Lourdes Baleiro Teixeira Inácio.

Eng. Agrônomo José Walter Figueiredo Silva - CREASP 0600592924.

ART DO TREINAMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO

Nº:

Contato:

José Walter Figueiredo Silva-ME

Av: Caramuru 2730-Ribeirão Preto-SP-CEP: 14 030 000

CNPJ: 13 634 527/0001-10

Tel: 16 99 94 98 45

Email: jwfigueiredo@terra.com.br/figueiredo.m.e@bol.com



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Contribuição para Construção do Cronograma Físico-financeiro do Plano De Resíduos Sólidos

1. Domiciliares

1.1. – Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

1.2. – Dados sobre a Coleta:

1.2.1. Mão de obra? Pública ou terceirizada?

1.2.2. Custos? Por Dia, Mês ou Ano por tonelada e quantificar.

1.2.3. Transportes: Público ou Terceirizado? Se for público qual o valor do equipamento (caminhão) e sua vida útil.

1.2.4. Disposição: Público ou Terceirizado? Se for Público qual o local, suas condições físicas, vida útil, e qual o custo do Hectare no município.

1.2.5. Educação Ambiental: Como é feita a educação ambiental nas escolas e com a população em geral, por exemplo se existe a distribuição de folders e cartilhas explicativas. Qual o custo estimado para esta ação?

1.2.6. Agente Ambiental (Catadores): Existe? Ele é capacitado, treinado? É contratado da prefeitura, terceirizado, ou voluntário ou através de ONGs?

1.2.7. Coleta Seletiva: Se existe? Se pública ou terceirizada? Quais são os procedimentos adotados? Qual o valor estimado de custos.

1.2.7.1. Eco Pontos: Se existem? Como funcionam? Qual o local? Qual o valor estimado de custos?

1.2.7.2. Cooperativas e\ou Associações: Se existem? Como funcionam? Qual o local? Qual o valor estimado de custos? Informar o valor estimado dos seguintes equipamentos: Bag's, Bob-kat, Prensa, balança, bem como suas durações (vida útil).

1.2.7.3. Centros de Triagem e Seleção: Se existem? Como funcionam? Qual o local? Qual o valor estimado de custos? Caso não exista informar se existe o interesse de aquisição de áreas para implantação e informar o valor metro quadrado dos terrenos no município.

1.2.7.4. Transportes: Se existem? Como funcionam? Qual o local? Qual o valor estimado de custos?

2. Limpeza Pública

2.1. Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

2.2. Varrição:

2.2.1. Equipamentos: Público ou Terceirizado? Se público: possui Carrinhos, vassouras, Pás, Material para coleta, informar seus custos e vida útil.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

- 2.2.2. Galhos: Se público: qual a quantidade dos seguintes itens: caminhões, trituradores ou maquinas mecanizadas, assim como seus custos e vida útil.
- 2.2.3. Transportes: Publico ou Terceirizado? Se for Público, como é coletado? Qual o valor por quilometro? Onde é disposto?

3. Construção Civil e Demolição

3.1. Geral:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

3.2. Caracterização:

Se são separados os seguintes itens: Madeiras, Metais, material inerte e rejeitos.

3.3. Coleta:

- 3.3.1. Como é feita se o material coletado é separado ou não?
- 3.3.2. Transporte: Por Caçambas, Caminhões e\ou Tratores? Se é Pública ou Privada?

3.4. Disposição:

- 3.4.1. Eco Pontos para pequenas quantidades: Se existem? Como funcionam? Qual o local? Qual o valor estimado de custos?
- 3.4.2. Aterro para Material inerte: Se existem? Como funcionam? Qual o local? Qual o valor estimado de custos?

3.5. Legislação:

Se existe Legislação Municipal ou propostas para criação de normas regulamentares para a coleta e disposição dos resíduos da construção civil. E se existe programas de reutilização.

4. Volumosos

4.1. Geral:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

4.2. Coleta (Móveis e utensílios):

Se existe? Se pública ou terceirizada? Quais são os procedimentos adotados? Qual o valor estimado de custos.

4.3. Transporte:

Se pública ou terceirizada?

4.4. Disposição:

- 4.4.1. Eco Pontos: Se existem? Como funcionam? Qual o local? Qual o valor estimado de custos?
- 4.4.2. Ocorre o desmonte desses materiais? Como acontece? Qual o local? E qual o valor estimado de custos?

5. Saúde:

5.1. Geral:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

5.2. Coleta: Se pública ou terceirizada? Se ocorre a coleta seletiva separando todos os produtos: biológicos, químicos, radioativos, perfurocortantes e o material comum que pode ser reciclado como embalagens, bulas etc.

5.3. Transporte: Qual o equipamento existente para o transporte e qual seu custo?

5.4. Disposição: Qual o local de disposição: Público ou privado? Se público como é feito? Se privado qual a empresa? Qual os custos gerados?

6. Logística Reversa

6.1. Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

6.2. Pontos de Coleta: Se existem, e se são aplicadas a todos os estabelecimentos. Como é feita a troca? Quais os componentes trocados: pilhas, baterias, lâmpadas, óleos e agrotóxicos.

7. Serviços Públicos de saneamento Básicos

7.1. Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

7.2. Tratamento de água e esgoto: Se existem tratamentos de água potável e de esgoto. Como é feito? Qual o local? Quais os valores de custos?

7.3. Lodo de lagoas: Onde é disposto? Qual os valores de custos?

7.4. Aguas Pluviais: Como é feita a captação dessas águas? Se existe um plano de Macro e Micro dreangem? E se existe um programa de reutilização dessas águas no setor da construção civil (exemplo: descontos de IPTU para as residências e\ou Construções em geral que reutilizam a agua pluvial – Ecosustentáveis)

8. Cemiteriais

8.1. Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

8.2. Coleta e disposição: Como é feita? Se existe local de disposição dentro do cemitério? Ou se é disposto em Aterro Sanitários.

9. Óleos Comestíveis:

9.1. Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

9.2. Coleta, transporte e disposição: Se existem providencias do setor público para coleta (por exemplo distribuição de vasilhames) e para transporte?

10. Industriais



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

10.1.

Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

10.2.

Categorias: Se existem os seguintes segmentos: Couro, Petróleo, Álcool,

Química, Agrícola, etc. E informar todos os dados relacionados, como local, disposição, quantidades, custos, etc.

11. Serviços de Transporte:

11.1.

Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

Quantidades		Levantamento	sim	não
Domiciliar: Produção e Caracterização				
____ ton/dia	Umidos ____ %	Pesa		
____ kg/habitante/dia	Secos ____ %	Compostagem		
	Rejeitos ____ %	Faz caracterizações ¹		
		Reciclagem		
Domiciliar: Coleta e Transporte				
Dias da semana ² :	Área Urbana ____ %	Numero de Veículos é adequado		
	Área Rural ____ %	Numero de Equipamentos é adequado		
Domiciliar: Disposição				
Aterro: Vida útil restante ____ anos		Aterro controlado		
		Aterro Sanitário		
		Aterro Sanitário Particular ³		
		Céu Aberto		
Domiciliar: Coleta Seletiva				
Dias da semana ² :	*Reciclado total ____ %	Cooperativa		
	Papel ____ %	Associação		
	Papelão ____ %	Informal (catador) - sem controle público		
	Alumínio ____ %	Informal (colaborador) - há controle público		
	Plástico Filme ____ %	Veículos adequados		
	Plástico Rígido ____ %	Número de Veículo adequado		
	Tetrapark ____ %	Centro de Triagem próprio		
	Vidro ____ %	Centro de Triagem alugado		
	Área Rural ____ %	Numero de Equipamento é adequado		
	Área Urbana ____ %	Triagem inadequada em espaços informais		
	Domiciliar: Compostagem			
Quantificar: _____	cascas frutas ____ %	Cooperativa		
	restos ver. Legumes	Associação		



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

___%			
cascas ovos ___ %	Público		
Pó de café ___ %	Privado		
Restos jardim ___ %	Espaço de compostagem		
Vegetais triturados ___ %			

11.2. Coleta, transporte e disposição: Se é permitida a coleta na cidade dos resíduos dos ônibus, onde é disposto? Qual o local? Quais os custos gerados?

12. Agrosilvopastoris: Orgânico e Inorgânico

12.1. Geral: todos os tópicos deverão conter as seguintes caracterizações:

Condições de Geração: Quantidade total gerada: Tonelada/mês e Kg/mês; porcentagem de cada componente: lixo seco, lixo úmido e rejeitos.

12.2. Culturas: Quais as culturas e industrias existentes no município? Se possuem programas de sustentabilidade e diminuição de agentes poluidores. E como são trabalhados os rejeitos como coleta, transporte e local de disposição.

12.3. Informar os dados das culturas existentes.

Arquiteta: Nelci Barros Maia | e-mail: nelcimaia@terra.com.br

Arquiteta: Joseane Ipolito | e-mail: Josypolito@yahoo.com.br

Agrônomo: José Walter Figueiredo | email: jwfigueiredo@terra.com.br

Tabelas: Contribuição para desenvolver a revisão do Plano Integrado de Resíduos Sólidos em 2013.



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Limpeza Pública		
____ ton/dia	Varrição viário ____ %	Pesa
____ kg/hab/dia	Capinas viária manual ____ %	Faz caracterizações ¹
		Compostagem
	Capina Viária Químico ____ %	
	Restos podas particular ____ %	
	Aparas jardinagem particular ____ %	
	Aparas jardinagem Pública (parques praças) ____ %	
	Restos podas concessionárias ____ %	
	Restos podas público ____ %	
	Rejeitos ____	
Limpeza Pública: Coleta e Transporte		
Dias da semana ² :	Área Urbana ____ %	Numero de Veículos é adequado
	Área Rural ____ %	Numero de Veículos é suficiente
		Numero de Equipamentos é adequado
		Numero de Equipamentos é suficiente
Limpeza Pública: Disposição		
Aterro:		Triturador móvel
Vida útil restante _____ anos		Triturador estacionario
		Aterro Sanitário
		Aterro Sanitário Particular
		Aterro controlado
		Céu Aberto
		Cobertura Morta
		Compostagem
		Consortio Regional
Construção Civil e Demolição		
____ ton/dia	Inertes ____ %	Pesa
____ kg/habitante/dia	Reciláveis ____ %	Existe Legislação para caçambas
	Terra ____ %	Faz caracterizações ¹
	Rejeitos ____ %	Reciclagem
	Madeiras ____ %	
Construção Civil e Demolição: Coleta e Transporte		
Dias da semana ² :	Área Urbana ____ %	Numero de Veículos é adequado



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Área Rural _____ %	Numero de Equipamentos é adequado
	Caçambas Privadas
	Caçambas PÚblicas

Construção Civil e Demolição: Disposição



Aterro de inerte:
Vida útil restante

anos

PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERINIA

Vossoroca

Estrada Rural

Centro de triagem de coleta seletiva

Ecoponto

Aterro de Inerte

Volumosos

___ ton/dia

Imóveis ___ %

Pesa

___ kg/habitante/dia

Eletrodomésticos

___ %

Legislação

Faz caracterizações¹

Reciclagem

Volumosos: Coleta e Transporte

Dias da semana²:

Área Urbana ___ %

Numero de Veículos é adequado

Área Rural ___ %

Numero de Equipamentos é adequado

Volumosos: Disposição

Aterro Sanitário

Aterro Sanitário Particular

Aterro controlado

Céu Aberto

Ecoponto

Centro de triagem de coleta seletiva

Saúde

___ ton/dia

Potencialmente
infectantes ___ %

Pesa

___ kg/habitante/dia

Existe Legislação

Químicos ___ %

Faz caracterizações¹

Rejeitos
radioativos ___ %

Reciclagem

Perfurocortantes ___ %

Comuns
Embalagens ___ %

Saúde: Coleta e Transporte

Dias da semana²:

Área Urbana ___ %

Numero de Veículos é adequado

Área Rural ___ %

Numero de Equipamentos é adequado

Saúde: Disposição

Transbordo Municipal

Autoclavagem

Incineração



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Logistica Reversa			
____ kg/habitante/dia	Eletroeletronico/pilhas ____ %	Pesa	
		Consorcios Regionais	
	Pneus ____ %	Faz caracterizações ¹	
	Lâmpadas ____ %	Convênios - Programas	
	Oléos/graxas ____ %	Legislação	
	Agrotóxicos ____ %		
Logistica Reversa: Coleta e Transporte			
Dias da semana ² : _____	Área Urbana ____ %	Numero de Veículos é adequado	
	Área Rural ____ %	Numero de Veículos é suficiente	
		Numero de Equipamentos é adequado	
		Numero de Equipamentos é suficiente	
Logistica Reversa: Disposição			
		Posto Translado Provisório	
		Pontos Coleta	
		Pontos Troca	
Saneamento			
____ kg ____ ton/dia	Rejeito Grande ____ %	Pesa	
		Faz caracterizações ¹	
____ ton/dia	Esgoto ____ %		
	Manejo águas Pluviais ____ %		
	Residuos dragagem ____ %		
Saneamento: Coleta e Transporte			
Dias ____ semanas ____ Meses ____	Área Urbana ____ %	Numero de Veículos é adequado	
		Numero de Equipamentos é adequado	
		Existe outro sistema de limpeza	
Saneamento: Disposição			
		Aterro Sanitário	
		Aterro Controlado	
		Céu Aberto	
Oléos Comestíveis			
____ L/Hab/Dia ____ L/Dia	Oléo ____ %	O Municipio monitora a entrada	
		Existe Reciclagem	
Oléos Comestíveis: Coleta e Transporte			
Dias da semana ² : _____	Área Urbana ____ %	Numero de Veículos é adequado	
	Área Rural ____ %	Numero de Equipamentos é adequado	



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Oléos Comestíveis: Disposição

		Programa de Troca		
		Sistema de Esgoto		
		Reciclagem		

Industriais

<u> </u> ton	Couro <u> </u> %	Pesa		
	Petróleo <u> </u> %	Faz compostagem		
	álcool <u> </u> %	Reciclagem		
	Químico <u> </u> %	Subsídios		
		Reutilização		

Industriais: Coleta e Transporte

Dias da semana ² : _____	Área Urbana <u> </u> %	Município Contribui com transporte		
	Área Rural <u> </u> %			

Industriais: Disposição

Aterro: Vida útil restante _____ anos		Aterro Sanitário		
		Aterro Controlado		
		Cobertura Morta		
		Céu Aberto		

Transporte

<u> </u> ton	Rodoviário <u> </u> %	Permite descarga de rejeitos		
<u> </u> Kg/Hab/Dia	Aéreo <u> </u> %	Legislação		
	Ferroviário <u> </u> %	Fiscalização		
	Hidroviário <u> </u> %			

Transporte: Coleta e Transporte

Dias da semana ² : _____	Área Urbana <u> </u> %	Número de Veículos adequados		

Transporte: Disposição

Aterro: Vida útil restante _____ anos		Aterro Sanitário		
		Aterro Controlado		
		Sistema de Saúde/ Vigilância Sanitária		

Agropastoril

<u> </u> ton	Cultura Perenes <u> </u> %	Pesa		
<u> </u> Kg/Hab/Dia		Fiscalização		
	Cult. Temporaria <u> </u> %	Faz compostagem		
		Legislação		
	Animais <u> </u> %			
	Abatedouros <u> </u> %			
	Confinamento <u> </u> %			



PLANO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SEVERÍNIA

Agropastoril: Coleta e Transporte						
Dias da semana ² :			Área Urbana	_____ %	Numero de Veículos é adequado	
			Área Rural	_____ %	Numero de Equipamentos é adequado	
Agropastoril: Disposição						
			Cobertura Morta			
			Filtros			
			Tratamento			
			In Natura			

Estado de Conservação	bom	ruim	Ano	Vida Útil	Substituição-Ano	R \$ - 0km
Coleta e Transporte						
Caminhão Compactador						
Caminhão Basculante						
Caminhão Baú						
Caminhão Carroceria						
Trator com Carreta						
Tração Animal						
Equipamentos para Aterro						
Trator de Esteria						
Retroescavadeira						
Pá Carregadeira						
Coleta Seletiva						
Caminhão Basculante						
Caminhão Baú						
Trator com Carreta						
Carrinho de Mão						
Coleta Seletiva - Equipamentos						
Empilhadeira						
Prensa						
Balança						