



*Município de São Sebastião do Alto
Estado do Rio de Janeiro
Gabinete do Prefeito*

Lei n. 833, de 30 de novembro de 2020

Institui o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de São Sebastião do Alto-RJ, e dá outras providências.

O Prefeito do Município de São Sebastião do Alto – Estado do Rio de Janeiro

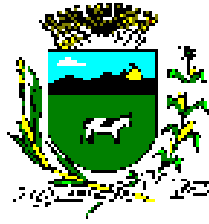
Faz saber que a Câmara Municipal aprovou, e é sancionada a seguinte Lei:

Artigo 1º - Fica, instuído o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de São Sebastião do Alto-RJ, em atendimento à Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 e em observância a Lei nº 14.026, de 15 de julho 2020, na forma do Anexo Único desta Lei.

Artigo 2º - Esta Lei entrará em vigor na data da sua publicação.

São Sebastião do Alto, 30 de novembro de 2020.

**Carlos Otavio da Silva Rodrigues
Prefeito Municipal**



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO ALTO
Secretaria Municipal de MEIO AMBIENTE

Anexo Único

Lei n.833, de 30 novembro de 2020
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

PGIRS – SÃO SEBASTIÃO DO ALTO / RJ



2020
ELABORAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO ALTO
PREFEITO ----- Carlos Otávio da Silva Rodrigues
Rua Dr. Júlio Vieitas, nº 88, Centro, CEP 28550-000, São Seb. Do Alto, RJ.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
SEC. ----- Vanessa Cristina Lopes Unes de Paiva
Rua Sebastião Manoel Brás, nº 01, Centro, CEP 28550-000, São Seb. Do Alto,
RJ.

SECRETARIA DE OBRAS
SEC. ----- Mario Henrique Daumas Martins
Rua Maria Faustina, nº 200, Centro, CEP 28550-000, São Seb. Do Alto, RJ.

SECRETARIA DE SAÚDE
SEC. ----- Claudiane dos Santos Pietrani
Rua Eurico Cerbino, nº 118, Centro, CEP 28550-000, São Seb. Do Alto, RJ.

EQUIPE TÉCNICA

BIÓLOGA..... Karina G. M. Clemente CrBio: 93286
ENGENHEIRO AMBIENTAL Victor G. Corguinha CREA: 2016129363
TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL....Fabrizio J. da S.Faria CRQ: 03253129
ENGENHEIRO CIVIL Celso Luiz Latini CREA: 2001623674

SUMÁRIO

ELABORAÇÃO.....	2
EQUIPE TÉCNICA.....	2
SUMÁRIO.....	3
1 - INTRODUÇÃO.....	5
2- HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO ALTO.....	6
3- DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	9
3.1- CLASSIFICAÇÃO.....	9
3.2- GERADORES.....	11
3.3- COLETA.....	17
3.4- TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS.....	24
3.4.1- LIXO DOMÉSTICO, URBANO RESULTANTE DE VARRIÇÃO E COMÉRCIO LOCAL	24
3.4.2- RESÍDUO DO SERVIÇO DE SAÚDE.....	25
3.4.3- RESÍDUOS ESPECIAIS.....	26
3.4.4- RESÍDUOS INDUSTRIAIS.....	26
4- RESÍDUOS DOMÉSTICOS DA ZONA RURAL.....	26
5- ATERRO SANITÁRIO EM FUNCIONAMENTO.....	28
6- COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	29
7-AÇÕES PARA MELHORIA DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO.....	30
<u>8- COLETA SELETIVA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</u>	<u>30</u>
9- ATERRO SANITÁRIO COMPACTO.....	33
10- BIBLIOGRAFIAS.....	35

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM I- MAPA FÍSICO DO MUNICÍPIO, DESTACANDO AS ESTRADAS E OS LIMETES.....	07
--	----

IMAGEM II- REMANESCENTES FLORESTAIS DO MUNICÍPIO.....	08
IMAGEM III- REDE HIDROGRÁFICA DO MUNICÍPIO.....	08
IMAGEM IV- REDE HIDROGRÁFICA DO MUNICÍPIO.....	09
IMAGEM V- ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO DA SEDE DO MUNICÍPIO.....	19
IMAGEM VI- ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO 3º DISTRITO (IPITUNA).....	20
IMAGEM VII- ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO 4º DISTRITO (IBIPEBA).....	22
IMAGEM VIII- ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO 2º DISTRITO (VALÃO DO BARRO).....	24
IMAGEM IX- CAMINHÃO DE COLETA DE LIXO.....	29
IMAGEM X- FOLHETO DE DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA.....	31
IMAGEM XI- PLALESTRA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	31
IMAGEM XII- PLALESTRA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	32
IMAGEM XIII- PLALESTRA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	32
IMAGEM XIV- EQUIPE TÉCNICA MEIO AMBIENTE.....	33
IMAGEM XV- PROJETO DE ATERRO SANITÁRIO.....	33
IMAGEM XVI- VISITA DE ALUNOS AO ATERRO SANITÁRIO.....	34

ANEXOS

- I- CARTILHA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- II- REMEDIAÇÃO DO LIXÃO
- III- CARTA CIRCULAR DA CAMPANHA
- IV FLUXOGRAMA DA UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- V- DECRETO MUNICIPAL QUE INSTITUI A COLETA SELETIVA
- VI-DESTINO ADEQUADO DE RESÍDUOS DE SAÚDE
- VII- OFÍCIO CIRCULAR INTERMINISTERIAL Nº 001/2011/GM/MDS/MMA

1. INTRODUÇÃO:

Decorrente do crescimento da população e dos hábitos de consumo da mesma, a geração de resíduos sólidos vem se tornando um dos grandes problemas a serem resolvidos pela Administração Pública, exigindo estudos e aplicação de técnicas que visem reduzir, reutilizar e reciclar esses resíduos. A qualidade do ambiente é um dos condicionantes da própria qualidade de vida do homem.

O presente Plano foi elaborado visando ao atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010 e em observância a Lei nº 14.026, de 15 de julho 2020 que tem a meta de alcançar a universalização do serviço de saneamento até 2033, garantindo que até 99% da população brasileira tenha acesso a água potável e 90% ao tratamento e a coleta de esgoto.

Como resultado de extensas discussões sobre os desafios e as temáticas relacionadas ao manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, após vinte anos de tramitação no Congresso Nacional tornou-se uma prioridade em nível nacional. Dessa forma, acabar com os lixões, implantar a coleta seletiva e a logística reversa, são desafios para o poder público e para o setor privado no País e, em especial, para os Municípios, titulares dos serviços de limpeza pública.

Sendo assim, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de São Sebastião do Alto -RJ se justifica não somente por se tratar de uma exigência estabelecida na legislação federal, mas, sobretudo, por se constituir em ferramenta de planejamento para alcançar a melhoria da gestão dos resíduos sólidos e da qualidade de vida da população.

Para a elaboração do PGIRS o município de São Sebastião do Alto tomou como ponto de partida, a realidade existente em função da destinação dada ao lixo, ao longo de vários anos. O resultado da destinação inadequada desses resíduos, proporcionou a possibilidade de haver um passivo ambiental constituído por dois lixões que poderiam ter trazido como consequência, a contaminação dos solos, da água e do ar, durante todo o período de sua existência.

Como resultado de um programa de gestão de resíduos sólidos, assumido pelo município antes mesmo de ser uma exigência por força da legislação, diversas etapas já foram implantadas como:

- Programa Continuado de Educação Ambiental junto às escolas, Clubes Sociais, Igrejas e Associação de Moradores;
- Distribuição de material informativo referente ao destino do lixo, junto à população;
- Promoção de visitas escolares e de funcionários públicos ligados ao setor de limpeza urbana, ao Aterro Sanitário de Santa Maria Madalena.
- Remediação dos lixões;
- Disciplina do sistema de coleta de resíduos e treinamento dos funcionários ligados ao setor de limpeza pública.

Dessa forma, o PGIRS apresenta resultados práticos, decorrentes dessas iniciativas, tomadas como medidas administrativas indispensáveis à gestão pública dos resíduos sólidos, domésticos e urbanos.

2. HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO ALTO:

A colonização do município de São Sebastião do Alto foi motivada pela febre do ouro, que na metade do século XVIII, arrastou aventureiros para margens dos córregos afluentes dos Rios Macuco, Negro e Grande.

Em 17 de abril de 1891, através do decreto nº 194 foi criado o Município de São Sebastião do Alto, colonizado na época do crescimento da cafeicultura. Grandes áreas de encostas que deveriam ter sido mantidas cobertas pelas matas originais, foram desmatadas para dar lugar às lavouras de café.

Com a decadência do ciclo do café, estas áreas de encostas e até topos de morros, foram ocupadas por pastagens naturais e, mais recentemente, por pastagens formadas tecnicamente.

No entanto, como a fertilidade dos solos já havia sido comprometida e a maioria das nascentes de água estava expostas ao acesso direto dos animais, observa-se uma degradação das pastagens naturais e o comprometimento da vazão de muitas dessas nascentes. Em muitas glebas, o processo de erosão, tanto laminar como a de sulcos, se mostra avançado.

A topografia do município é acidentada e tem como limites, o Rio Negro pelo lado esquerdo e o Rio Grande pelo lado direito, juntando-se os dois no

extremo norte do território municipal, formando o Dois Rios, que por sua vez se junta ao Rio Paraíba do Sul. Como divisor de águas desses dois rios, conta com a Serra Deus-me-Livre e a Serra da Ibipeba as quais imprimem as características de inclinações acentuadas, em algumas áreas, terminando vales junto aos rios.

A atividade predominante é a agropecuária, com pequenos fazendeiros que cuidam da pecuária leiteira e de corte e trabalhadores rurais e agricultores que exploram a Olericultura.

No setor industrial a atividade é pouco expressiva, limitando-se a pequenas indústrias artesanais de massas, doces e confecção. Existem, entretanto, grandes jazidas de calcário no município, ainda não exploradas.

O setor comercial atende, em parte, a demanda local de bens de consumo e é realizado por pequenos comerciantes.

Quanto aos serviços, a maior fonte empregadora é a Agropecuária seguida da que atende Prefeitura Municipal que absorve grande parte da mão-de-obra dos munícipes.

São Sebastião do Alto, situado na região Serrana no Centro Norte Fluminense do Estado do Rio de Janeiro tem como municípios limítrofes: Norte (São Fidélis e Itaocara), Sul (Macuco), Oeste (Cantagalo), Leste (Santa Maria Madalena, Trajano de Moraes), distante a 219 km da capital do Estado.

Localização do Município no Estado

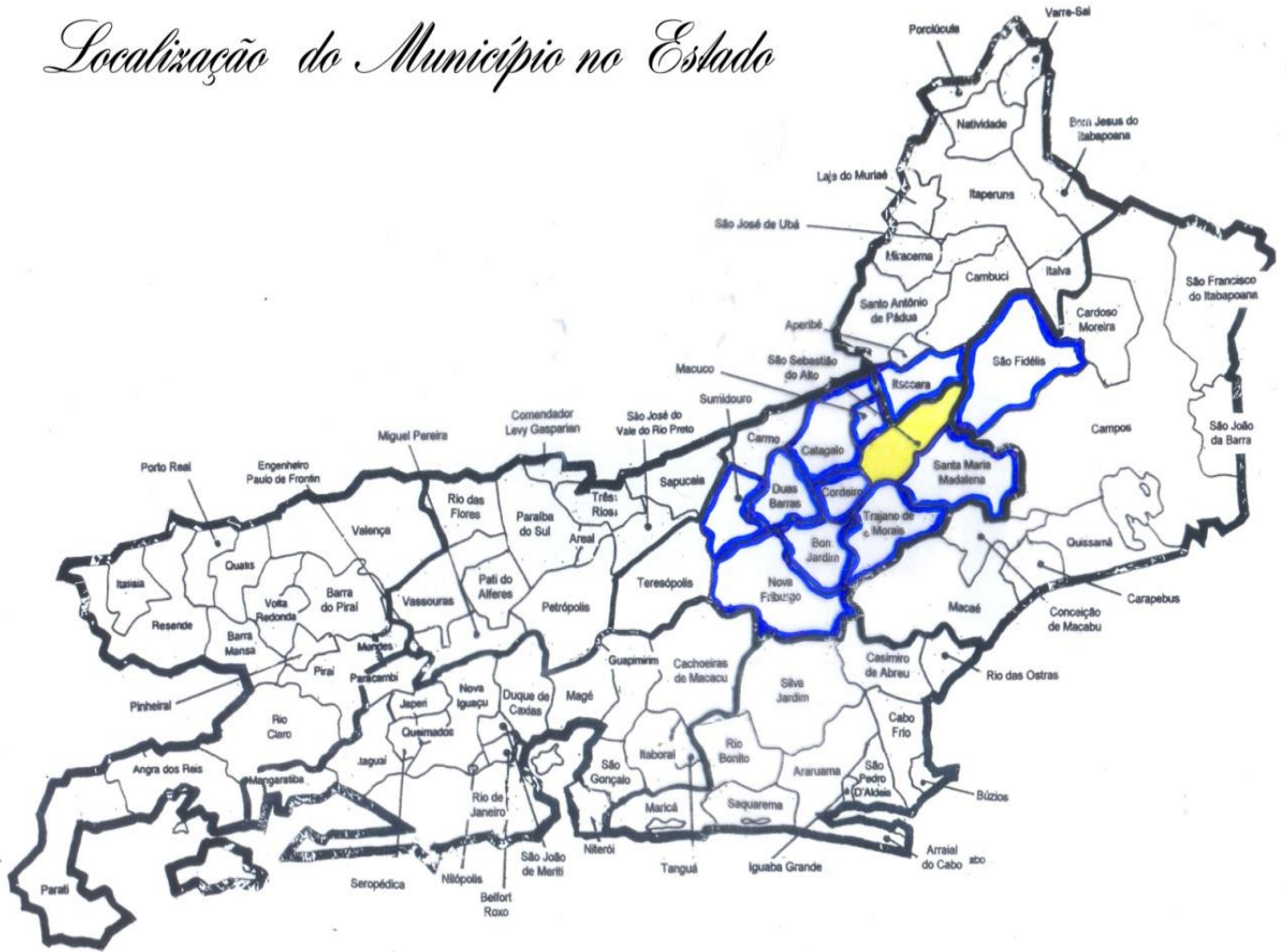


IMAGEM I - MAPA FÍSICO DO MUNICÍPIO, DESTACANDO AS ESTRADAS E OS LIMITES.

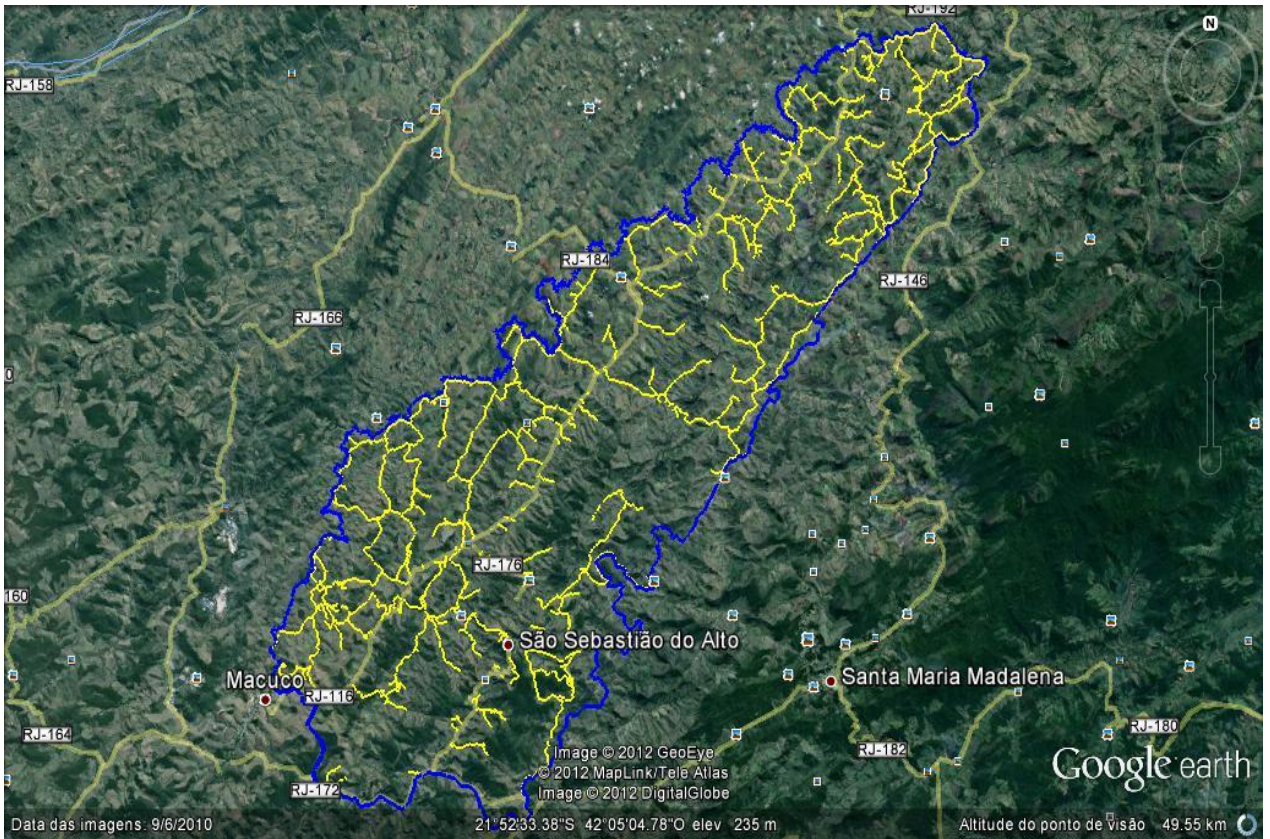
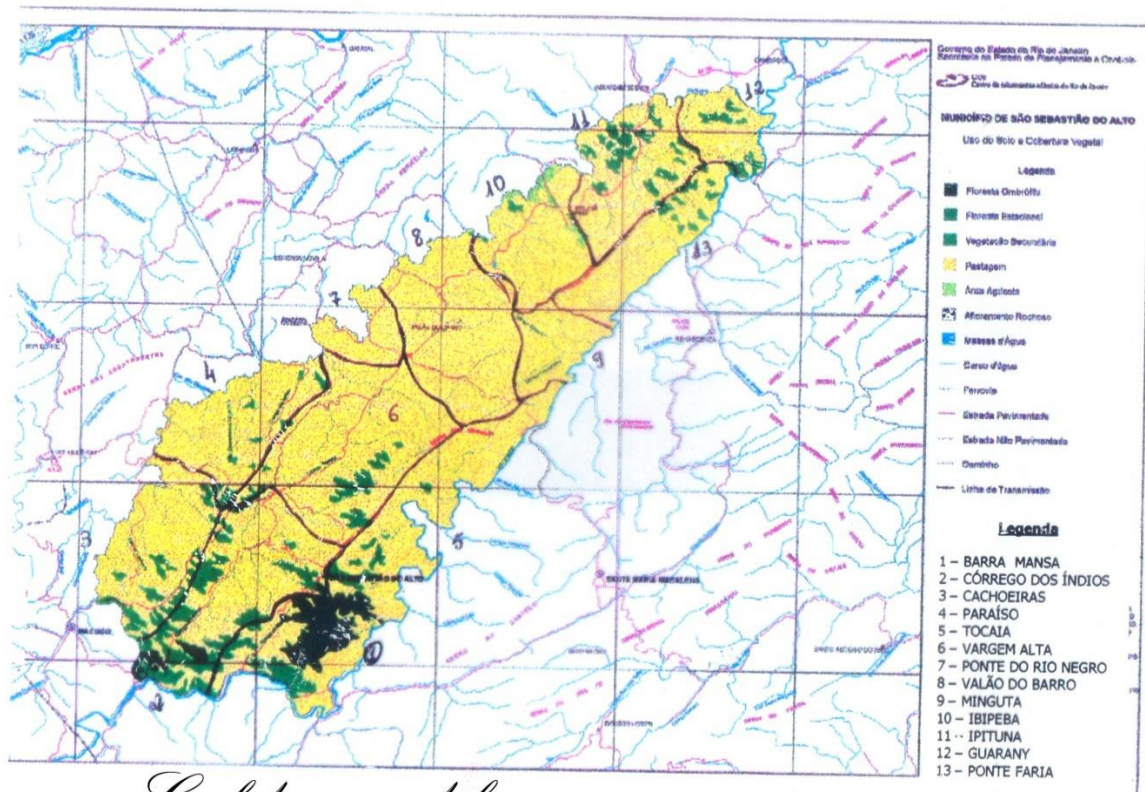


IMAGEM II - REMANESCENTES FLORESTAIS DO MUNICÍPIO.



Cobertura vegetal

IMAGEM III - REDE HIDROGRÁFICA DO MUNICÍPIO.

Mapa do município com a cobertura vegetal e delimitação das Micro - áreas Hidro - gráficas

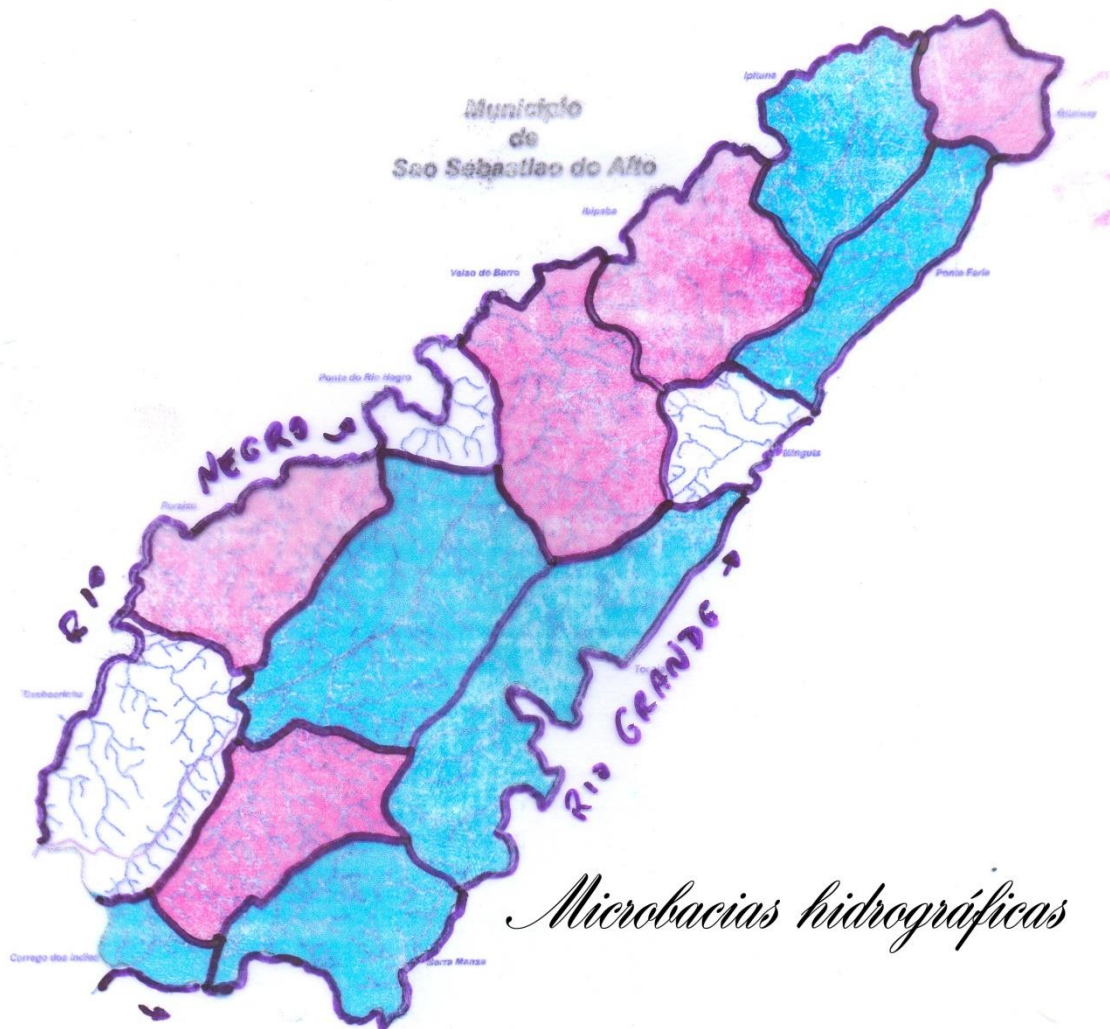


IMAGEM IV -REDE HIDROGRÁFICA DO MUNICÍPIO.

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS:

3.1 CLASSIFICAÇÃO:

Os resíduos sólidos são resultantes das diversas atividades desenvolvidas pela sociedade e classificados com base em diferentes critérios, considerando suas propriedades e características.

As classificações expostas na tabela abaixo influenciam diretamente na disposição adequada de cada resíduo.

<u>CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS</u>	
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
	INDUSTRIAIS
	PORTOS, AEROPORTOS E TERMINAIS RODOVIÁRIOS E FERROVIÁRIOS
AGRÍCOLA	

3.2 GERADORES:

Como município possui poucas indústrias, o maior percentual do lixo provém das residências caracterizando-se como lixo doméstico e das unidades comerciais.

Do lixo doméstico, aproximadamente 50% é constituído por componentes orgânicos como restos de alimentos e cascas de legumes, verduras frutas. A outra metade é composta por embalagens diversas, garrafas de refrigerante tipo PET, papel higiênico, vidros, plásticos, fraldas descartáveis e outros.

Dados de avaliações atualizadas indicam que cada habitante gera aproximadamente 0,6 a 1,0 Kg de lixo por dia, de onde se estima um volume aproximado de 10 toneladas de lixo doméstico que são destinados ao Aterro Sanitário dia.

Os resíduos sólidos dos estabelecimentos comerciais variam de acordo com a atividade exercida. Bares e lanchonetes geram principalmente resíduos orgânicos, latas de bebidas e copos plásticos. Enquanto que bancos, escritórios, órgãos públicos e mercados geram em sua maioria, papéis e papelões.

O serviço de limpeza urbana efetuado pelos garis e trabalhadores, engloba resíduos provenientes de varrição de via pública urbana, lixeiras públicas, restos de podas de árvores e resultantes da limpeza de eventos públicos.

Além destes, os resíduos de saúde provenientes do hospital e unidades de saúde são destinados corretamente. Segundo a Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005, os resíduos de saúde são classificados em função de suas características de acordo com a tabela abaixo.

GRUPO A - Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	
A1	1. 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; 2. Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com

	<p>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>3. 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>4. Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;</p>
A2	<p>1. 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 microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica;</p>
A3	<p>1. 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 familiares;</p>
A4	<p>1. Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;</p> <p>2. Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;</p> <p>3. 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 4, 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.</p> <p>4. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;</p> <p>5. Recipientes e materiais resultantes do processo de assis-</p>

	<p>tência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;</p> <p>6.Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica;</p> <p>7.Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações; e</p> <p>8. Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.</p>
A5	<p>1. Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificastes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.</p>
<p>GRUPO B - Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.</p>	
	<p>a)Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;</p> <p>b) Resíduos de saneantes, desinfetante; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;</p> <p>c) Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);</p> <p>d)Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e</p> <p>e)Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>
<p>GRUPO C - Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.</p>	
	<p>a)Enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nu-</p>

	clear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.
GRUPO D - Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.	
	<p>a) 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>b) Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;</p> <p>c) Resto alimentar de refeitório;</p> <p>d) Resíduos provenientes das áreas administrativas;</p> <p>e) Resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e</p> <p>f) Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</p>
GRUPO E - Materiais perfurocortantes ou escarificastes, 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.	

Há também geração de resíduos especiais, como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, óleos lubrificantes, pneus e embalagens de agrotóxicos. Os últimos são provenientes do uso de defensivos agrícolas em propriedades rurais, que são coletados semestralmente por empresas privadas e licenciadas ambientalmente. Os pneus são gerados no ato de troca realizado em oficinas mecânicas, enquanto que os óleos lubrificantes provem dos postos de lavagem e abastecimento de veículos. Os outros são dispostos no lixo doméstico e comercial.

Os resíduos de construção civil, mais conhecidos como entulho são gerados eventualmente por obras particulares ou públicas e classificados segundo a Resolução do Conama nº 307 de 05 de julho de 2002 como mostra a tabela a seguir.

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	
CLASSE A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: de construção, demolição, reformas e repa-

	ros de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto; de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, entre outros) produzidas nos canteiros de obras.
CLASSE B	São resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel – papelão, metais, vidros, madeiras e outros.
CLASSE C	São resíduos economicamente recicláveis, tais como: produtos oriundos do gesso.
CLASSE D	São resíduos perigosos, tais como: tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

O município possui alguns estabelecimentos fabris de pequeno porte, tais como confecções, marmorarias e serralherias, que geram resíduos industriais como retalhos de pano, pó de mármore e restos de metais, respectivamente. Estes resíduos industriais são classificados quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente como já exposto na Tabela 1, e esta classificação é adotada pela NBR 10.004 da ABNT.

Como primeira medida o município buscou parceria com a Secretaria do Estado do Ambiente, objetivando a elaboração de um Projeto para a instalação de uma Unidade de Processamento de Resíduos Sólidos, Domésticos e Urbanos, vulgarmente chamada de Usina de Lixo, ao mesmo tempo em que desenvolveu ações visando identificar os principais geradores e qual destinação deveria ser dada a cada componente desses resíduos.

Para operacionalização da Unidade de Processamento de Resíduos Sólidos Domésticos e Urbanos, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente passou a cadastrar pessoas que já atuavam como catadores e outros que, por morarem próximo à Unidade e se caracterizarem como famílias de baixa renda, se interessassem em receber treinamento específico para atuarem nos trabalhos de triagem e embalagem de materiais recicláveis, preparação do composto orgânico e destinação adequada dos rejeitos, com destinação dos resíduos de saúde a empresa especializada na coleta, transporte e destinação final. De outra parte, foram feitos levantamentos de campo identificando a demanda para

recolhimento de lixo nos aglomerados populacionais, além dos núcleos urbanos, constituídos pelas sedes distritais.

Por se tratar de município tipicamente rural, foram levantadas também as moradias distribuídas ao longo de estradas vicinais, para que se pudesse traçar um Programa de recolhimento de lixo dessas residências, dando assim tratamento semelhante a toda população.

Em cumprimento a Lei Federal nº 12.305/2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e já tendo como experiência o funcionamento de Unidade de Lixo, o município está apresentando o seu Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – P.G.I.R.S.

Já avançamos na questão da Extinção dos Lixões, através de um trabalho de remoção daqueles resíduos que ainda existiam sobre os mesmos, destinação final correta dos restos resultantes de queimadas sucessivas desses locais e isolamento por cercas de revegetação desses dois sítios.

Com população inferior a 10.000 habitantes e cujo núcleos urbanos são pouco populosos, guardando características próprias, os serviços públicos como a coleta de lixo, são executados pela própria municipalidade, obedecendo a uma rotina de coleta diária.

Na zona rural, algumas comunidades já são atendidas pelo serviço de coleta de lixo. No setor agrícola ocorre o recolhimento de embalagens usadas de agrotóxico, duas vezes por ano nos meses de julho e dezembro, num trabalho de parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente, Associações de Produtores, Emater, Núcleo de Defesa Sanitária Vegetal e firmas comerciais que atuam no setor.

Para elaboração desse documento, contamos com a participação de pessoal técnico do próprio quadro municipal da Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Saúde - Departamento de Vigilância Sanitária e da Secretaria de Obras-Departamento de Engenharia.

Outrossim, com adversidades que ocorreram na implementação da cooperativa de catadores, tais como: incêndio no local das atividades, dificuldade de atrair catadores em virtude do baixo custo do material, desmotivação para capacitação, entre outros. A cooperativa se desintegrou paulatinamente, conduzindo sua extinção.

Tal acontecimento impossibilitou a coleta seletiva que se adaptou a educação ambiental nas escolas para destinação correta por meio desta. Com o

aparecimento da COVID-19, esse projeto foi interrompido momentaneamente, retornando assim que as aulas normalizarem.

3.3 COLETA:

Na sede municipal e nos distritos de Ibipoba e Ipituna os resíduos domiciliares da área urbana e os resultantes de varrição, são coletados diariamente pela manhã, exceto aos domingos. No segundo distrito de Valão do Barro a coleta é feita em dois turnos (manhã e tarde) e essa tarefa é realizada pelos garis e motoristas concursados pelo município, com uso adequado dos equipamentos de proteção individual.

Os resíduos são acondicionados indiscriminadamente em sacos plásticos e recolhidos por caminhões tipo basculante, protegidos por lona plástica após completado a carga e durante o transporte até a aterro sanitário.

Os veículos atualmente utilizados para o serviço de recolhimento e transporte do lixo estão com tempo de uso comprometido, pertencentes à Secretaria de Obras.

Com a implantação do Programa de Coleta Seletiva apoiado pela Secretaria de Estado do Ambiente e amparado com recursos de convênio com o FECAM, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente passará a utilizar os veículos novos adquiridos com recursos do citado convênio nº 008/2011 firmado entre a Secretaria de Estado do Ambiente e a Prefeitura Municipal de São Sebastião do Alto. Com recursos desse mesmo convênio também foram adquiridos equipamentos e construídos galpões na Unidade de Processamento que permitirão otimizar os trabalhos, visando melhor aproveitamento dos resíduos.

Os resíduos oriundos do comércio, dos órgãos públicos, bancos e de eventos sociais são recolhidos ao mesmo tempo em que se faz a coleta dos domiciliares e dos resultantes de varrição.

As tabelas abaixo mostram os itinerários dos caminhões que coletam o resíduo doméstico do Município:

ROTEIRO DA COLETA NA SEDE MUNICIPAL		
RUA	Nº PARADAS	TEMPO DE COLETA (min)
Maria Faustina da Conceição	16	15
Júlio Vieitas	11	5
Arneçídio Lannes Queiroz	5	5
Francisco Salustiano Pinto	11	5
Padre Manoel da Costa	3	3
Francisco Mário Martins	7	4
Dr Eurico Cerbino	5	3
João Luiz Daflon	13	8
Hermes Daumas	11	5
Seb. Carlos Montechiare	7	7
Júlio Vieitas (cont.)	10	7
Alexandre Latini	8	4
M. Francisco Dorneles	3	4
Alexandre Latini (cont.)	5	4
Aureliano Lannes Queiroz	4	2
Sebastião Mariano de Oliveira	2	2
Cristiane da Silva	3	3
Renato da Silva	4	2
Bela Vista	6	2
Renato da Silva (cont.)	1	1
Alexandre Latini (cont.)	4	3
TOTAL	139	94



IMAGEM V - ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO DA SEDE DO MUNICÍPIO.

ROTEIRO DA COLETA EM IPITUNA (3º DISTRITO)		
RUA	Nº PARADAS	TEMPO DE COLETA (min)
Santa Luzia	7	25
Assembléia de Deus	3	15
Teildes Pontes Capiral	1	10
Antônio Pereira da Silva	2	5
RJ Ipituna – Ponte Pergunta	4	30
Sítio Casa Grande	4	25
Sítio Boa Esperança	3	15
Humberto S. Carvalho	5	25
Nossa Senhora de Aparecida	6	10
TOTAL	35	160

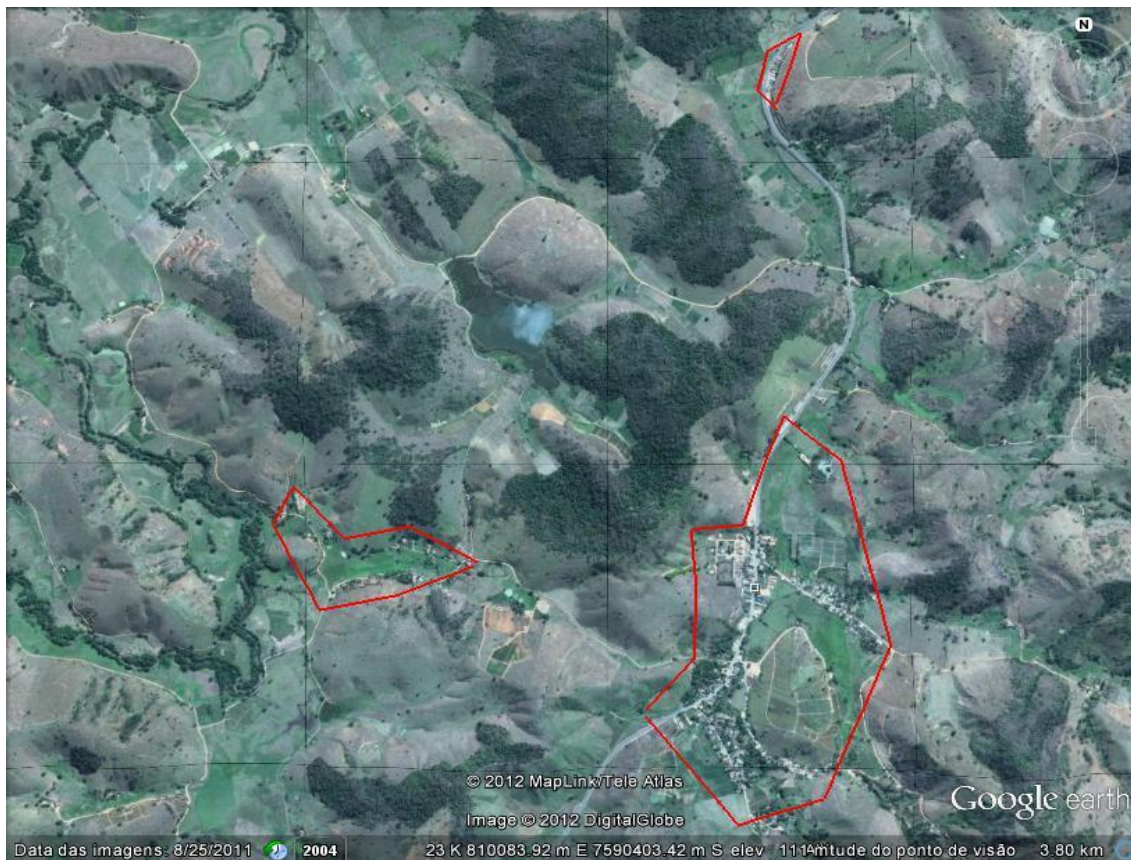


IMAGEM VI - ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO DO 3º DISTRITO (IPITUNA).

ROTEIRO DA COLETA EM IBIPEBA (4º DISTRITO)		
RUA	Nº PARADAS	TEMPO DE COLETA (min)
Ibipeba	8	30
Dira Cascabulho	2	20
Loteamento Chiquinho	2	5
Loteamento Zé do Gino	5	10
Retiro	5	10
TOTAL	22	75



IMAGEM VII - ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO DO 4º DISTRITO (IBIPEBA).

ROTEIRO DA COLETA EM VALÃO DO BARRO (2º DISTRITO)			
	RUA	Nº PARADAS	TEMPO DE COLETA (min)
DIARIAMENTE	Januário de Toledo Piza	6	10
	Lourival Ribeiro Passos	1	2
	PçDélcioVahia de Abreu	4	4
	Nicolau Rodrigues Pereira	1	2
	Amaral Peixoto	10	15
	Dr. Roberto Totely	1	2
	João T. Vogas	1	2
	Luiz L. Martins	1	2
	Av. Manoel J. T. Vogas	8	10

	Janir Martins Jardim	1	3
	Estádio Virgilio Ferreira	1	3
	Hermes Ferro	10	15
	Lot. Adermerval Cascabulho	18	25
	RJ 116	14	25
	Aldo da Rocha Ferreira	4	8
	Bruno Marra Gama	4	8
	Manoel Alves Felix	5	10
	Rubens A. Felix	10	15
	Magno G. Jardim	3	7
	Ruth Felix Leite	1	3
	Emília A. Felix	3	8
	Manoel G. Ferreira	2	5
	Manoel T. Vogas	15	20
	Manoel Araújo Filho	2	4
TERÇAS E QUINTAS	Zona rural de Olaria	5	20
	Zona rural de pracinha	11	30
	Zona rural de Ponte do Rio Negro	12	30
QUARTAS	Zona rural de Cabeceiras	5	30
TOTAL		159	318



IMAGEM VIII - ÁREA DE COLETA DO PERÍMETRO URBANO DO 2º DISTRITO (VALÃO DO BARRO).

Os resíduos resultantes do trabalho de podas da arborização urbana, são recolhidos pelo mesmo caminhão que recolhe o lixo doméstico e de acordo com o cronograma estabelecido entre os trabalhadores dessa tarefa e a Secretaria de Meio Ambiente.

Os Resíduos dos Serviços de Saúde têm sua coleta disciplinada em dias específicos utilizando veículo próprio da Secretaria de Saúde adaptado para esta função. O recolhimento se dá nas terças e quintas-feiras sendo disponibilizadas a coletar por empresa especializada e licenciada ambientalmente em sua destinação final, com horário de chegada até às 9 horas, sem separação, consoante com os grupos de classificação.

Dos resíduos especiais apenas as embalagens de agrotóxicos usadas recebem atenção, através do recolhimento em pontos de entrega voluntária, em duas etapas por ano, coincidindo cada uma delas com o final da safra expressiva. Cada agricultor foi orientado a fazer acondicionamento e estocagem em local adequado para, na época da campanha, entregá-las nos pontos de coleta de empresas particulares.

O acondicionamento é feito em sacos especiais fornecidos pelas empresas fabricantes de agrotóxico na época da campanha. Esses sacos são coletados e transportados por empresas licenciadas e do comércio local de tais produtos até a ARASEF (Associação dos Revendedores de Agrotóxicos da Região Serrana Fluminense) localizada em Nova Friburgo.

A região foi contemplada recentemente com a construção de um posto de recebimento de embalagens situado no Ceasa na localidade de Ponto de Pergunta. Assim que, este entrar em funcionamento, os sacos especiais com os resíduos, serão entregues neste posto, facilitando sobremaneira o trabalho de destinação adequada destes resíduos.

Com relação aos resíduos dos postos de abastecimento de combustível e lavagem de veículos, esses ficam por responsabilidade do Plano de Gerenciamento de Resíduos do próprio estabelecimento com sua destinação vinculada à empresa licenciada por órgão ambiental competente.

Relativamente às pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes, não existe programa de recolhimento específico para as mesmas.

Com a implantação do programa de Coleta Seletiva serão criados pontos de entrega voluntária com conseqüente recolhimento e destinação. Os resíduos da construção civil normalmente são dispostos próximo às obras e recolhidos semanalmente pelas máquinas carregadeiras e caminhões basculantes da Secretaria de Obras e depositados em pontos críticos das estradas vicinais sujeitos a encharcamento.

O setor industrial do município se resume a 3 unidades de processamento de mármore e granito, algumas unidades de confecção de roupas e 5 serralherias que se dedicam a confecção de grades para residências. Para este setor o PGIRS do município estabelecerá cobranças das normas específicas para cada um desses setores.

3.4 TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS:

3.4.1 LIXO DOMÉSTICO, URBANO RESULTANTE DE VARRIÇÃO E COMÉRCIO LOCAL:

Os recicláveis são separados de acordo com suas características nas categorias relacionadas abaixo:

Plástico	Garrafa de água mineral
	Copo descartável
	Filme colorido
	Filme branco
	Garrafa pet branca
	Garrafa pet verde
	Pet óleo
	Plástico duro
	Plástico guaravita
	Galão de plástico 20litros
	Prato descartável
Papel	Papel misto
	Papelão
	Caixa de leite longa vida
Metal	Latinha
	Quentinha alumínio
Vidro	Vidro colorido
	Vidro branco

O Rejeito é um material não reciclável e não biodegradável constituindo-se de rejeitos que são destinados ao Aterro Sanitário.

3.4.2 RESÍDUO DO SERVIÇO DE SAÚDE:

Os resíduos serão recolhidos de acordo com os grupos, individualizados e pesados na origem, sendo recolhidos por empresa especializada e licenciada para transporte, acondicionamento e destinação final.

3.4.3 RESÍDUOS ESPECIAIS:

Por não existir nenhum programa de recolhimento específico conforme já citado, estes resíduos tais como pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes são, por enquanto, ainda destinados ao aterro sanitário.

3.4.4 RESÍDUOS INDUSTRIAIS:

Deste tipo de resíduo, apenas os oriundos das confecções de roupas são destinados ao aterro sanitário.

4. RESÍDUOS DOMÉSTICOS DA ZONA RURAL:

Como o município tem sua economia alicerçada nas atividades rurais, um grande número de produtores reside nas unidades de produção caracterizadas como propriedades rurais – sítios e fazendas. Em consequência disso, há geração de resíduos os quais muitas vezes não são dispostos adequadamente.

A parte orgânica, como restos de alimentos, é utilizada para a alimentação de suínos em criações domésticas. Quanto à parte inorgânica não há procedimento correto na sua destinação, sendo muitas vezes, queimados no próprio local, trazendo impactos ambientais.

O PGIRS está contemplando essa parcela da população do município com o programa de recolhimento desses resíduos assim como os descartáveis (fraldas), através da disponibilização de conjuntos de coletores de lixo devidamente identificados, em pontos estratégicos da zona rural, como aglomerados residenciais, entroncamentos de estradas vicinais, pontos de interesse social. Assim foram identificados 63 pontos, onde serão colocados basicamente 4 tambores plásticos com capacidade para 200 litros cada, identificados por tipo de resíduo a ser ali depositado e o recolhimento será feito com a frequência que se mostrará necessária.

Abaixo segue a relação dos pontos de coleta de lixo na zona rural:

1. Pesqueiro do Ricardo;
2. Ponto de pergunta – Escola/CEDAE;
3. Loteamento Ponto de Pergunta;
4. Casa Branca;
5. Morro Alto – entroncamento;
6. Guarani – Clério;
7. Guarani – Campo/Igreja/Escola;
8. Guarani – Posto de Saúde;
9. Guarani – Igreja Batista
10. Peleja – França;
11. Gurupá – Escola;
12. Ponte Faria – Dejanira;
13. Ponte Faria – Escola/Campo/Igreja;
14. Ponte Faria – Adelar Moraes
15. Élio Moraes;
16. Prazeres;
17. Minguta – Escola Rozevir;
18. Minguta – Escola/Campo;
19. Aristides – Igreja;
20. Vila Maninho Valeiro;
21. Cabeceiras – Venda;
22. Cabeceiras – Posto de Saúde/igreja/Escola;
23. Ibipeba – antiga SPAM;
24. Retiro – Escola;
25. Retiro – Centro comunitário;
26. Charqueado;
27. Favelinha;
28. Alicio Gama;
29. Retiro – Adelair;
30. Posto 5 Estrelas;
31. Pracinha;
32. Ponte do Rio Negro;
33. Ernani – entroncamento;
34. Igreja Metodista – RJ 116;
35. Escola Thierez;
36. Sede Associação Vargem Alta;
37. Fazenda dos Órgãos;
38. Trevo – RJ 116/São Seb. Do Alto;
39. Estrada Bom Tempo;
40. Fazenda Floresta;
41. Córrego das Oliveiras;
42. Escola Manoel Vogas;
43. Mangueirinha – Campo/guarita;
44. São Joaquim;
45. Evaldo Soares;
46. Antônio Ribeiro;
47. Cachoeirinha – Dejair;
48. Ponte Ligante;
49. Fazenda Paraíso;
50. Pedro Boaquimpani;
51. Nilson Cunha;
52. Carlito Dias;
53. Antônio Brochado;
54. Córrego Santos;
55. Silvio Daflon;
56. Associação Córrego dos Índios;
57. Represa São Marcos;
58. Escola Miguel Couto;
59. Barra Mansa - Figueira;
60. Barra Mansa – Capela;
61. Barra Mansa – Campo de Futebol/Neném;
62. Barra Alegre – Escola;
63. Tocaia – Escola

5. ATERRO SANITÁRIO EM FUNCIONAMENTO.

Nos dias de hoje, com população inferior a 10.000 habitantes e cujos núcleos urbanos são pouco populosos, guardando características próprias, os serviços públicos como a coleta de lixo ainda são realizados pela própria municipalidade, obedecendo a uma rotina de coleta diária. Os resíduos domiciliares e comerciais são recolhidos por meio de 01 caminhão compactador e uma equipe de servidores municipais, sendo 01 motorista e 03 ajudantes coletores. Após o serviço de coleta os resíduos são transportados para o aterro sanitário devidamente licenciado, MTR – Madalena, com caminhão Rollon-Rollof.

Razão social	M T R MADALENA TRATAMENTO DE RESÍDUOS URBANOS LTDA
CNPJ	07.728.032/0001-57
Endereço	ESTRADA GENÍLIO VILLAR BARBOSA, S/N - - OSÓRIO BERSOT - SANTA MARIA MADALENA
Nº Licença ambiental	LO Nº IN050760
Validade	12/12/2024



IMAGEM IX – CAMINHÃO DA COLETA DE LIXO.

6. COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS:

A partir da experiência de operacionalização da Usina de Lixo com pessoal treinado e contratado especificamente para a função de separação e destinação dos resíduos recolhidos no município conforme previsto no §1º do inciso VI do artigo 36 da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos Município passou a incentivar aqueles trabalhadores a se organizarem em forma de cooperativa como forma de socializar a atividade, dando autonomia aos mesmos para o processamento e operacionalização da Usina.

Foram realizados treinamentos doutrinários através de cursos realizados em parceria com o Sebrae-RJ com objetivo de incentivar espírito associativista naqueles indivíduos que, por natureza, tinham uma visão individualista do trabalho.

Seguindo toda uma tramitação legal, o grupo de catadores procurou se assessorar nas áreas jurídica e contábil de modo a cumprir as etapas necessárias à concretização da ideia cooperativista.

Com a instituição legalizada, o Município pode em determinado momento celebrar contrato com a cooperativa, dando assim oportunidade a concretização do Programa de Socialização do Lixo previsto também na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Dentro dessa filosofia o Município buscou parceria com a Secretaria de Estado do Ambiente elaborando um projeto para aquisição de equipamentos buscando a otimização da Usina, além de veículos e acessórios para a implantação do programa de Coleta Seletiva em todo o seu território. Entretanto, aconteceram inúmeros incidentes que podem ter afetado a continuação das atividades por desinteresse dos Associados, mesmo a Prefeitura fomentando os catadores e disponibilizando toda a infraestrutura.

- Baixo valor de mercado aos materiais recicláveis;
- Desinteresse pessoal de parte dos envolvidos;
- Deslocamento a área destinada a cooperativa;
- Fatores culturais;
- Incêndio no local onde funcionava a Cooperativa.

Os fatores supracitados influenciaram para a evasão do movimento que culminou na falência da sua existência, reduzindo o grupo a um quantitativo que não cumpria exigências Legais.

7. AÇÕES PARA MELHORIA DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO.

Diante do contexto atual, podemos traçar um panorama, prevendo metas a curto e médio prazo, visto que muitas ações já foram desenvolvidas pelo município. Nesta seção serão apresentadas as medidas a serem implementadas no município de São Sebastião do Alto para melhorar a gestão dos resíduos sólidos, promovendo ganhos econômicos, ambientais e sociais.

É importante salientar que as medidas aqui apresentadas são medidas amplas e dependem da elaboração dos programas e projetos executivos para sua implementação.

8. COLETA SELETIVA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

O PGIRS tem como base a implantação do programa de coleta seletiva, partindo de um trabalho educacional, voltado para esclarecimento da população sobre a importância e a necessidade da participação ativa de todos os segmentos da sociedade, no procedimento de separação dos diversos componentes do lixo gerado diariamente.

Para que a população possa participar efetivamente das ações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos é necessário que cada cidadão se veja como responsável pelos resíduos que gera e se conscientize da importância de viver de forma ambientalmente saudável, reduzindo a quantidade de resíduos gerado e participando das ações propostas pelo poder público.

Nesse sentido, sugere-se que o município mantenha de forma continuada os programas de educação ambiental no primeiro, segundo e terceiro setor, dando apoio ao desenvolvimento desses programas.

Conforme apontado na etapa de diagnóstico, o município de São Sebastião do Alto ainda não possui coleta seletiva implantada pelo poder público e sim um programa de sensibilização para a mesma. A coleta de materiais recicláveis é realizada apenas por catadores individuais autônomos em alguns pontos específicos da cidade contribuindo para redução do montante de resíduos destinado ao aterro sanitário.

Junto à população, nos núcleos urbanos, o processo de informação a cada município, será feito através de visitas às residências, seguidas de informações verbais sobre o Programa de Coleta Seletiva e entrega de material informativo, em forma de Folheto, com ilustrações e textos alusivos ao assunto.

PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA



No Alto, quem vive é mais feliz!



Secretaria Municipal de Meio Ambiente
de São Sebastião do Alto - RJ

LIXO SEPARADO

Junte-se a este movimento

Quando você separa o lixo, contribui com os catadores, pois, com o material mais limpo, eles conseguem um melhor preço de venda. Além disso, você contribui com as empresas recicladoras, que pagam impostos, geram empregos e são fonte de renda para muitas famílias. A reciclagem também minimiza os impactos ambientais, reduzindo o consumo dos recursos naturais usados como matéria-prima na indústria. Tudo isso ajuda na conservação do meio ambiente e garante um futuro melhor para seus filhos e netos.



FAÇA SUA PARTE.
SEPARE O LIXO.

Separar nosso lixo e dar destinação correta a ele é exercício de cidadania. Por isso, nosso município, consciente deste dever, convoca a todos a participarem da **COLETA SELETIVA**, que será implantada na cidade.



IMAGEM X - FOLHETO DE DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA.



IMAGEM XI - PALESTRA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



IMAGEM XII - PALESTRA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



IMAGEM XIII - PALESTRA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



MAGEM XIV- EQUIPE TÉCNICA MEIO AMBIENTE.

9. ATERRO SANITÁRIO COMPACTO

Atualmente o município gasta cerca de 20 mil reais por mês com os serviços de destinação, tratamento e destinação final dos resíduos urbanos (rejeitos). Com uma produção de RSU em torno de 150 T/mês, mostra-se viável a construção de um aterro sanitário compacto próprio, estimando que com uma área de 0,5 hectares subdividida em células, atenderá a destinação de resíduos municipal por 15 a 20 anos.

Abaixo, exemplificamos um modelo de aterro compacto para atender o município.

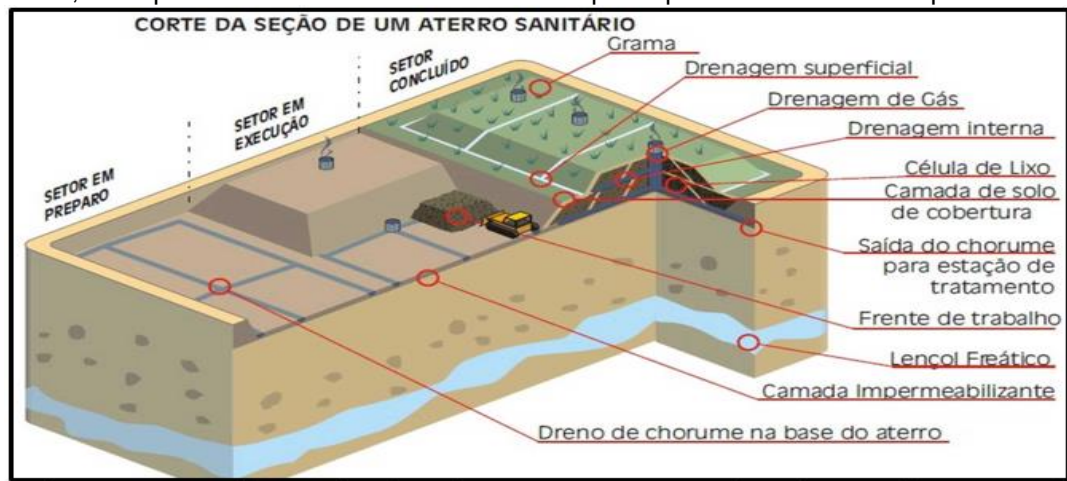


IMAGEM XV – PROJETO DO ATERRO SANITÁRIO

Conforme a NBR 8419/1992, aterro sanitário é uma técnica de disposição dos resíduos sólidos urbanos no solo. Deve ser acompanhada da compactação (menor área e volume possível) e seguida do seu soterramento no encerramento das atividades. Assim na repetição desse processo, dia após dia, são constituídas as células de lixo.

O depósito detém uma camada impermeabilizante (geomembrana) em sua base que impede o contato dos resíduos com o meio natural. Evitando assim a contaminação do solo e do lençol freático.

Além disso, essa estrutura é provida por um sistema de drenagem de chorume na base do aterro que envia o material para estação de tratamento. Há também um sistema de drenagem de gás responsável pela coleta e queima desses gases. A saber, ambos os produtos são gerados da decomposição anaeróbia da matéria orgânica confinada no interior do aterro.

Como forma de melhor sensibilizar a população, tem sido promovidas excursões e visitas de grupos de estudantes e pessoas da sociedade ao Aterro Sanitário com propósito de visualizarem o processo correto de manuseios, reaproveitamento e destinação final, motivando-os a se engajarem na ideia de proceder à separação, na origem a fim de facilitar e otimizar o aproveitamento dos diversos componentes de acordo com os fins a que se destinarão.



IMAGEM XVI - VISITA DE ALUNOS AO ATERRO SANITÁRIO.

10. BIBLIOGRAFIAS

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A GESTÃO DE RESÍDUOS

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Leis

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 - Institui a Política Nacional de Recur-

dos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

- Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989 - 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.
- Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971 - Define a Política Nacional de Cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas.
- Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Alterada pela Lei 8.883, de 8 de junho de 1993 e pela lei 8.987, de 12 de fevereiro de 1995, esta última disposta sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal. Última alteração e atualização foram efetuadas pela lei 9.854, de 27 de outubro de 1999.
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. 1999.
- Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
- Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005 - Dispõe sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum e dá outras providências.
- 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.

Decretos

- Decreto nº 4.074, de 04 de janeiro de 2002 - Regulamenta a Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989, que 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.
- Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 - Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
- Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007 - Regulamenta a Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios-públicos.
- Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a implantação dos sistemas de logística reversa, e dá outras providências.
- Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010 - Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.
- Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010 - Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Decreto nº 875, de 19 de julho de 1993 - Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
- Decreto Lei nº 50.877, de 29 de junho de 1961 – Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do país e dá outras providências.
- Decreto Lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975 – Dispõe sobre o controle da poluição no meio ambiente provocada por atividades industriais.

Resoluções CONAMA

Resolução CONAMA nº 001-A, de 23 de janeiro de 1986 - Transporte de produtos perigosos.

Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 - Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

Resolução CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993 - Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.

Resolução CONAMA nº 6, de 19 de setembro de 1991 - Dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.

- Resolução CONAMA nº 8, de 19 de setembro de 1991 - Dispõe sobre a vedação da entrada no país de materiais residuais destinados à disposição final e incineração no Brasil
- Resolução CONAMA nº. 09, de 31 de agosto de 1993. Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes.
- Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996 – Dispõe sobre a classificação de resíduos.
- Resolução CONAMA nº. 237, de 19 de dezembro de 1997. Define procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente.
- Resolução CONAMA nº. 257, de 30 de junho de 1999. Dispõe sobre procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente.
- Resolução CONAMA nº. 258, de 26 de agosto de 1999. Alterada pela Resolução 301/02, dispõe da coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis.
- Resolução CONAMA nº. 263, de 12 de novembro de 1999. Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999.
- Resolução CONAMA nº. 264/99, de 26 de agosto de 1999. Define procedimentos, critérios e aspectos técnicos específicos de licenciamento ambiental para o coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer, para a fabricação de cimento.
- Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001 - Código de cores a ser adotado na identificação de coletores e transportadores.
- Resolução CONAMA nº. 283, de 12 de julho de 2001. Complementa os procedimentos do gerenciamento, estabelecendo as diretrizes para o tratamento e disposição dos

resíduos de serviços de saúde.

- Resolução CONAMA nº. 301, de 21 de março de 2002. Altera dispositivos da Resolução n. 258, de 26 de agosto de 1999, sobre pneumáticos.
- Resolução CONAMA nº. 301, de 28 de Agosto de 2003. Altera dispositivos da Resolução CONAMA 258, relativo a passivo pneumático.
- Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução CONAMA nº. 308, de 21 de março de 2002. Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
- Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002 - Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Resolução CONAMA nº. 314, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação.
- Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002 - Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
- Resolução CONAMA nº. 330, de 25 de abril de 2003. Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento, Ambiental e Gestão de Resíduos.
- 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.
- Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005 - Recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado.
- Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008 - Revoga a Resolução CONAMA nº 257/99 - Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

- Resolução CONAMA nº 404, de 11 de novembro de 2008 - Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.
- Resolução CONAMA nº 416, de 30 de setembro de 2009 - Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009 - Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.
- Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
- Resolução CONAMA 452, de 02 de julho de 2012 – Dispõe sobre os procedimentos de controle de importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

Resoluções ANVISA:

- Resolução - RDC nº 306/2004 - Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Dispositivos Internacionais

- Agenda 21 Global - Estabelece diretrizes para a obtenção do desenvolvimento sustentável e para a proteção do meio ambiente. Os capítulos 19, 20, 21 e 22 tratam especificamente de resíduos sólidos.

Portarias

- Portaria do Ministério do Interior nº 53, de 01 de março de 1979 – Dispõe sobre os problemas oriundos da disposição dos resíduos sólidos.
- Portaria IBAMA nº 45, de 29 de junho de 1995 – constitui a Rede Brasileira de manejo Ambiental de resíduos – REBREMAR, integrada à Rede Pan Americana de Manejo Ambiental de resíduos – REPAMAR, coordenada a nível de América Latina e Caribe pelo Centro Pan Americano de Engenharia Sanitária e Ciências Ambientais – CEPIS.

- Portaria Normativa do IBAMA nº 1.197, de 16 de julho de 1990 – Dispões sobre a importação de resíduos, sucatas, desperdícios e cinzas.
- Portaria IBAMA nº 113, de 25 de setembro de 1997 – Obriga ao registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras de Recursos Ambientais, as pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou a extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de minerais, produtos e subprodutos da fauna, flora e pesca.
- Portaria MME-MMA nº 1, de 29 de julho de 1999 – Declara responsáveis pelo recolhimento de óleo lubrificante usado ou contaminado, o produtor, o importador, o revendedor e o consumidor final de óleo lubrificante acabado.

 **ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:**

- NBR 98 - Armazenamento e Manuseio de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis
- NBR 307 – Gestão de Resíduos da Construção Civil
- NBR 1.183 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos
- NBR 7.500 - Símbolos de Risco e Manuseio para o Tratamento e Armazenagem de Materiais – Simbologia
- NBR 7.501 - Transporte de Cargas Perigosas – Terminologia
- NBR 7.502 - Transporte de Cargas Perigosas – Classificação
- NBR 7.503 - Ficha de Emergência para o Transporte de Cargas Perigosas
- NBR 7.504 - Envelope para Transporte de Cargas Perigosas - Dimensões Utilizadas
- NBR 7.505 - Armazenamento de petróleo e seus derivados líquidos e álcool-carburante
- NBR 8.418/NB 842/1983 - Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos
- NBR 8.419/NB 843/1983 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos

- NBR 8.846/1985- Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos
- NBR 9.190/1993 - Classificação de sacos plásticos para acondicionamento dolixo
- NBR 9.191/2002 - Especificação de sacos plásticos para acondicionamento delixo
- NBR 9.648 - Sistemas de esgotosanitário
- NBR 10.004/2004 - Classificação ResíduosSólidos
- NBR 10.005/2004 - Lixiviação deResíduos
- NBR 10.006/2004 - Solubilização deResíduos
- NBR 10.007/2004 - Amostragem deResíduos
- NBR 10.157/1987 - Aterros de resíduosperigosos
- NBR 10.703/1989 - Degradação do Solo – Terminologia
- NBR 11.174/NBR 1.264/2004/1990 - Armazenamento de Resíduos Classe II - não inertes e Classe II –inertes
- NBR 11.175/NBR 1.265/1990 - Incineração de resíduos sólidosperigosos.
- NBR 12.235/1992 - Armazenamentos de Resíduos Sólidos Perigosos
- NBR 12.807/1993 - Resíduos de Saúde –Terminologia
- NBR 12.808/1993 - Resíduos de Saúde –Classificação
- NBR 12.809/1993 - Manuseio de Resíduos de Serviço de Saúde – Procedimento
- NBR 12.810/1993 - Coleta de Resíduos de Serviço de Saúde -Procedimento
- NBR 12.988 - Líquidos Livres - Verificação de Amostragem deResíduos
- NBR 13.221/1995- Transporte deResíduos
- NBR 13.463 – Coleta deResíduos
- NBR 13.894/2006 - Tratamento doSolo

- NBR 13.895/1997 - Construção de poços de monitoramento e amostragem
- NBR 13.896/1997 - Aterros de resíduos não perigosos
- NBR 13.968/2007 - Embalagem rígida vazia de agrotóxico Procedimento de lavagem
- NBR 13.969 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação
- NBR 14.283/1999 - Resíduos em solos - Determinação da biodegradação pelo método respirométrico
- NBR 14.719/2001 - Embalagem rígida vazia de agrotóxico

LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- Lei nº 126, de 10 de maio de 1977 – Dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora, estendendo a todo o Estado do Rio de Janeiro, o disposto no decreto-lei nº 112, de 12 de agosto de 1969, do ex-estado da Guanabara, com as modificações que menciona.
- Lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988 – Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental.
- Lei nº 1.561, de 09 de novembro de 1989 – Obriga o uso de sacos ou recipientes coletores de lixo ao lado de barracas, “estantes” ou carroças, para recolhimento de matérias inservíveis, provenientes da comercialização.
- Lei nº 1.831, de 6 de julho de 1991 – Cria a obrigatoriedade das escolas públicas procederem à coleta seletiva do lixo no Estado do Rio de Janeiro.
- Lei nº 2.011, de 10 de julho de 1992 – Dispõe sobre a obrigatoriedade da implementação do programa de redução de resíduos.
- Lei nº 2.060, de 28 de janeiro de 1993 – Dispõe sobre a coleta de lixo hospitalar e dá outras providências.
- Lei nº 2.419, de 20 de julho de 1995 – Cria em áreas administrativas pelo Estado e os municípios depósitos para recolhimento de lixo reciclável mediante convênios firmados com as companhias de limpeza urbana municipais ou suas contratadas e dá outras providências.
- Lei nº 3.007, de 9 de julho de 1998 – Dispõe sobre o transporte, armazenamento e queima de resíduos tóxicos no Estado do Rio de Janeiro.

- Lei nº 3.009, de 13 de julho de 1998 – Proíbe o despejo de lixo em locais públicos e dá outras providências.
- Lei nº 3.183, de 28 de janeiro de 1999 – Autoriza o poder executivo a criar normas e procedimentos para o serviço de coleta e disposição final de pilhas no Estado do Rio de Janeiro.
- Lei Estadual nº 3.239, 02 de agosto de 1999 - Institui a política estadual de Recursos Hídricos; cria o sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências.
- Lei nº 3.316, de 9 de dezembro de 1999 – Autoriza o poder executivo a implantar sistema de tratamento de resíduos sólidos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- Lei nº 3.325, de 17 de dezembro de 1999 – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e complementa a lei federal nº 9.795/1999 no âmbito do Estado de Rio de Janeiro.
- Lei Estadual nº 3.369 de 07 de janeiro de 2000 - Estabelece normas para a destinação final de garrafas plásticas e dá outras providências.
- Lei nº 3.467, de 14 de setembro de 2000 – dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.
- Lei nº 3.606, de 13 de julho de 2001 – Institui a obrigatoriedade das empresas produtoras de disquetes ao recolhimento dos mesmos quando inutilizados, dando destinação final adequado, sem causar poluição ambiental.
- Lei Estadual nº 3.755, de 07 de janeiro de 2002 - Autoriza o poder executivo a financiar a formação de cooperativas com a finalidade que menciona.
- Lei nº 3.935, de 6 de setembro de 2002 – Autoriza o poder executivo estadual a conceder prêmios para os municípios que tratam adequadamente o lixo por eles produzidos.
- Lei Estadual nº 4.191, de 30 de setembro de 2003 - Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
- Decreto Estadual nº 31.819, de 09 de setembro de 2002 - Regulamenta a lei nº 3.369, de 07 de janeiro de 2000, que estabelece normas para a destinação final de garrafas plásticas e dá outras providências.

- Decreto Estadual nº 40.645, de 08 de março de 2007 - Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
- Decreto Estadual nº 41.084, de 20 de dezembro de 2007 - Regulamenta a Lei nº 4.191, de 30 de setembro de 2003, que dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos.
- Resolução SEA nº 156, de 23 de junho de 2010 - Institui o Grupo de Trabalho GT resíduos sólidos para os fins que menciona, e dá outras providências.
- Decreto Estadual nº 41.122, de 09.01.2008, que institui o Plano Diretor de Gestão de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.