



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS REVISÃO 01



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO
2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE
GUARARAPES – REVISÃO 01/2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

COORDENAÇÃO GERAL

Jéssica Paula de Oliveira

MEMBROS DO GRUPO TÉCNICO

Luciane Maria Antonioli Raniel de Moraes

Clara Sábio Cantieri

Alessandra Chicarelo C. Sicarelli

Luiz Eduardo Araújo

Altair Pereira Neves

2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização De Guararapes No Estado De São Paulo.....	9
Figura 2-Reprodução Mídias Sociais.	17
Figura 3 - Reprodução Mídias Sociais 2	18
Figura 4- Varredeira Urbana	23
Figura 5- Varrição Das Vias Públicas	23
Figura 6 - Praça Martins Kovacevic.....	25
Figura 7 - : Ferramental Da Limpeza Pública.	25
Figura 8 - : Roçagem Na Praça Mohamed Dargham.	25
Figura 9 – Alambrado São Judas.....	28
Figura 10 – Janela Ecoponto Municipal Em 03/2020	29
Figura 11 – Disposição De Materiais	29
Figura 12 – Presença De RSU.....	29
Figura 13 – Presença De Lâmpadas	29
Figura 14 RCC	30
Figura 15 - Volumosos.....	30
Figura 16 - Recicláveis.....	30
Figura 17 – Vista Em Frente Ao Local	30
Figura 18 - Material Acumulado Nas Vias Públicas Em Frente Ao Ecoponto São Judas.	30
Figura 19 - Material Acumulado Nas Vias Públicas	31
Figura 20 – Risco Acúmulo De Água	31
Figura 21 Ecoponto Fechado Em Manutenção	32
Figura 22 – Terreno Invadido Ao Lado Do Ecoponto	32
Figura 23 - `Área De Pasto Vizinha Ao Ecoponto.....	32
Figura 24 – Área De Pastagem Afetada	32
Figura 25 – Poluição Visual	32
Figura 26 – Área De Pastagem Atingida Por Materiais Carregados Pelo Vento	32
Figura 27- Presença De Lixo Domiciliar	33
Figura 28- Amontoado De Volumosos	33
Figura 29 – Aglomeração De Catadores	33
Figura 30 – Presença De Eletrônicos	33
Figura 31 – Latas De Tintas	33
Figura 32 – Presença De Pneumáticos	33
Figura 33- Obras De Revitalização Do Ecoponto	34
Figura 34 Volumosos Dispostos Desordenadamente	35
Figura 35 - Presença De Recicláveis.....	35
Figura 36- Ponto De Catadores	35
Figura 37- Resíduos Domiciliares.....	35
Figura 38- Vista Do Local.....	35
Figura 39- Pneumáticos Dispostos A Céu Aberto.....	35
Figura 40- Material Misturado	36
Figura 41- Acúmulo De Água E Óleo.....	36
Figura 42- Concentração De Catadores.....	36
Figura 43- Plantação De Milho Atingida	36
Figura 44- RSU	36
Figura 45- Lixo Eletrônico	36
Figura 46- Foco de incêndio em Volumosos.....	37
Figura 47 – Sala 01 – Exames de Glicemia – Perfurocortantes	42
Figura 48 - Sala 2 – Curativos - Presença de Resíduos Classes, A, B, D e E.	42
Figura 49 – Sala de Vacinas	43
Figura 50 - Resíduos Classe A e D	44
Figura 51- Triagem e Atendimento	44
Figura 52 - Abrigo de Resíduos – UBS AKIRA.	45
Figura 53 - Área interna do abrigo de RSS, com saco disposto no chão.	45



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 54 - Area interno do abrigo de resíduos classe D	46
Figura 55 - Recepção com descarte de medicações	47
Figura 56 Acondicionamento de Resíduos Classe A.	48
Figura 57 Tampa não provida de sistema de abertura sem contato manual	48
Figura 58 Área de armazenamento externo em manutenção.....	48
Figura 59 Sala de Acondicionamento de Resíduos improvisada.	48
Figura 60: Acondicionamento RSS.....	48
Figura 61 Interior do Acondicionamento.	48
Figura 62 Recibo da Coleta RSS mantido na UBS – Pós coleta.	49
Figura 63: Recibo de Coleta.....	49
Figura 64 Auto declaração de destinação de RSS.....	52
Figura 65: Resíduos de varrição no Cemitério Municipal.....	53
Figura 66 Disposição de RSU em área não pertencente ao Cemitério Municipal.	53
Figura 67 RSU dispostos fora da caçamba coletora no Cemitério Municipal.	53
Figura 68 Gradeamento ETE.....	55
Figura 69 Resíduos retirados do primeiro gradeamento da ETE.	56
Figura 70 Resíduos retirados da ETE.....	56
Figura 71 Modelo de Pedido de Informações.	62
Figura 72 Valoração da produção agropecuária de Guararapes em 2017.....	64
Figura 73 Resíduos Nova Unialcool - 2012.	67
Figura 74 Resíduos Êxito Rural.	68
Figura 75 Localização de Guararapes/SP.....	69
Figura 76 Nenhuma área de mineração cadastrada.	69
Figura 77: Lagoa de Estabilização Desativada em 2008.....	74
Figura 78: Aterro Sanitário Desativado.....	75
Figura 79 L.O. Aterro – PAG 1.....	76
Figura 80 L.O. Aterro – PAG 2.....	77
Figura 81 L.O. Aterro – PAG 3.....	78
Figura 82 Vala escavada no Aterro sendo preenchida com Resíduos.....	79
Figura 83 Presença de Urubus.....	80
Figura 84 Vala sendo preenchida.	80
Figura 85 - Possível área para novo Aterro Sanitário	83
Figura 86 Recebimento de Blister no Paço municipal.	84
Figura 87 Caixa fixada no Paço municipal.	84
Figura 88 – Emebs Prof Jose Rossi e Prof Zelma Venancio.....	85
Figura 89 : Comprovante de Devolução de Embalagens de Agrotóxicos.....	87
Figura 90 Auto Posto Bisca. Unidade 1.	87
Figura 91 Auto Posto Bisca. Unidade 2.	89
Figura 92 Auto Posto Bisca – Certificado de Movimentação de Resíduos.....	90
Figura 93 Certificado de Regularidade perante o IBAMA.	91
Figura 94 Destinação de Embalagens Contaminada.	92
Figura 95 : Declaração Auto Posto Guararapes.	92
Figura 96 Endereço do ponto de recebimento de pneus no município.....	93
Figura 97 Ponto de Recebimento dos pneus, Praça da Bandeira.	94
Figura 98 - Mutirão do Lixo Eletrônico	95
Figura 99 - Termo de Parceria.....	96
Figura 100 - Eletrônicos.....	98
Figura 101 - Acúmulo de material	98
Figura 102 - presença de vários tipos de material	98
Figura 103 – Eletrônicos na Horta Municipal	99
Figura 104 - Campanha coleta de pilhas e baterias usadas.	99
Figura 105 Ponto de Recebimento no Paço Municipal.	100
Figura 106 Ponto de Recebimento UBS Antônio Simões.....	100
Figura 107 - Ofício encaminhado aos vendedores e fornecedores de lâmpadas fluorescentes.	102
Figura 108 Forma da Curva.	106



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 109 - Estimativa Populacional 2040	108
---	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Equipes de Trabalho ESN	19
Tabela 2- Controle de Resíduos Sólidos Urbanos – 2019.....	19
Tabela 3- Toneladas de RSU coletadas em 2020.	20
Tabela 4 - Coleta Seletiva - 2019	21
Tabela 5- Consolidação dos custos da limpeza pública urbana – 2019	24
Tabela 6 – Unidades Geradoras de RSS.....	39
Tabela 7 Controle de Resíduos de Serviço de Saúde – 2019.	50
Tabela 8 Distinção de cada tipo de RSS.	51
Tabela 9 Quantitativo de animais mortos recebidos pela VISA.....	54
Tabela 10 Relação de indústrias que operam no município.	57
Tabela 11 Principais atividades agropecuárias.....	65
Tabela 12 Explorações Pecuárias.....	65
Tabela 13 Legislação Municipal Ambiental.	70
Tabela 14 - Síntese do diagnóstico.....	103
Tabela 15 Projeção Populacional.	106



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

SUMÁRIO

1	DIAGNÓSTICO	9
1.1	Aspectos Gerais	9
1.2	Infraestrutura e Serviços.....	10
1.3	Caracterização dos Resíduos	13
1.4	Resíduos da Construção Civil (RCC) e volumosos.	26
1.4.1	Ecoponto São Judas	28
1.4.2	Ecoponto Francisco Antonioli	32
1.4.3	Ecoponto Vila Medeiros	34
1.5	Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS).....	39
1.6	Resíduos Cemiteriais e Animais Mortos	52
1.7	Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico	54
1.8	Resíduos Industriais	57
1.9	Resíduos de Serviços de transporte	61
1.10	Resíduos Agrossilvopastoris.....	63
1.11	Resíduos Minerais.....	69
1.12	Aspectos Jurídicos Institucionais	70
1.12.1	Legislação ambiental municipal	70
1.12.2	Aspectos Institucionais	73
1.12.3	Consortciamento	73
1.13	Aspectos Ambientais.....	73
1.13.1	Pontos de Descarte Irregular	73
1.13.2	Destinação Final de Resíduos – Aterro Sanitário	75
1.13.3	Aspectos Sociais.....	83
1.13.4	Acordos Setoriais e Logística Reversa	86
1.14	Síntese do diagnostico	103
2	PROGNÓSTICO	104
2.1	Projeção Populacional – Horizonte de 20 anos.	104
2.2	Evolução geração de resíduos – Horizonte de 20 anos	108
2.2.1	Análise das metas anteriormente estipuladas	109
2.3	Objetivos, Programas, Ações E Metas	114
2.3.1	Responsabilidades e Especificações Técnicas.....	128
2.4	Considerações Finais	128
3	PARTICIPAÇÃO POPULAR.....	128
4	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	132



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

5	ANEXOS	133
	ANEXO I – DECRETO MUNICIPAL Nº 3736 DE 11 DE MARÇO DE 2020. ...	134
	ANEXO II – ATA DA CONSULTA PÚBLICA ELTRÔNICA.....	134
	ANEXO III – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	134
	ANEXO IV – MINUTA DE LEI	134



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

APRESENTAÇÃO

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS visa a correta gestão dos resíduos gerados pelo município, desde a sua geração até a destinação final, oferecendo transparência quanto a gestão dos resíduos sólidos.

O PMGIRS de Guararapes foi elaborado no ano de 2012, com horizonte de planejamento até 2032, sendo a atualização em no máximo a cada 04 anos, no entanto, este documento é a primeira revisão do PMGIRS.

A revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Guararapes, Estado de São Paulo visa atender as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, regulamentada através do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1 DIAGNÓSTICO

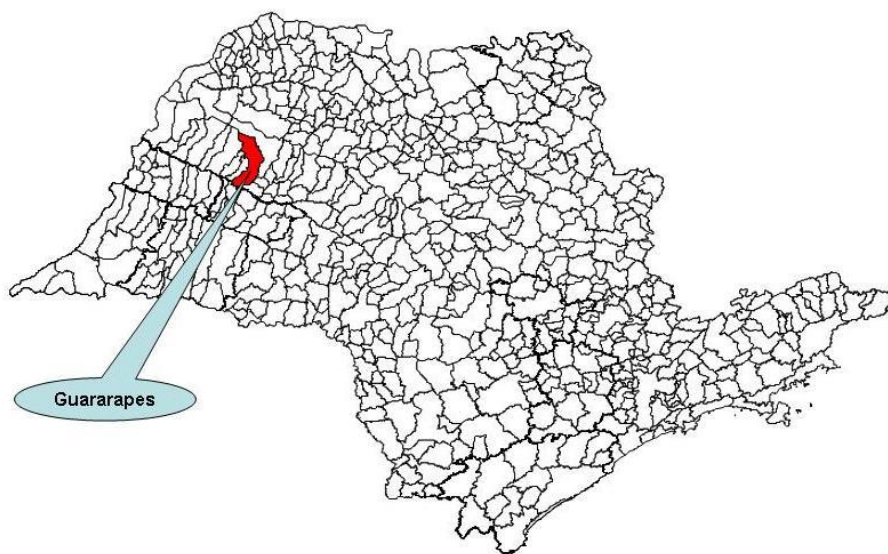
1.1 Aspectos Gerais

O município de Guararapes possui população estimada de 32.939 habitantes (IBGE, 2019), ocupando uma área de 959,10 km² (896,9 km² na área rural e 62,2 km² na área urbana) pertencente ao Bioma Mata Atlântica, com 99,1% de arborização de vias públicas e 14,3% de urbanização das vias públicas (IBGE, 2010). O município está localizado a 398 m de altitude, latitude: 21°16' 35" S, e longitude: 50° 37' 00" W.

De acordo Ranking do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, o município possui índice 0,763 (IBGE, 2010).

As atividades econômicas giram entorno da agricultura, com a predominância do cultivo da cana-de-açúcar, milho, soja, pecuária leiteira, confinamento e avicultura. Ressalta-se a presença de indústria sucroalcooleira, alimentícia, curtimento de couro e têxtil, além da instalação em andamento de uma usina solar. O município é considerado rota estratégica, com localização privilegiada junto à Rodovia Marechal Rondon e Hidrovia Tietê-Paraná. O município de Guararapes pertence a Mesorregião/Microrregião de Araçatuba, tendo como municípios limítrofes Araçatuba, Bento de Abreu, Piacatu, Rubiácea, Salmourão e Valparaíso.

Figura 1- Localização de Guararapes no Estado de São Paulo



Fonte: Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. 2018.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

Guararapes possui 63% do seu território na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI 19 e 37% na UGRHI 20. A UGRHI 19 correspondente à Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê, localizada no noroeste do Estado de São Paulo, desde a barragem da Usina Mário Lopes Leão (Promissão), até o Rio Paraná, na divisa com o Estado de Mato Grosso do Sul, com uma área de drenagem de 15.586 km². A UGRHI 20 corresponde a Bacia Hidrográfica do Rio Aguapeí, com área de drenagem de 13.196 Km². Limita-se ao Norte com a Bacia do Rio Tietê, a Oeste com o Estado do Mato Grosso do Sul, tendo como divisa o Rio Paraná, a Leste seu limite é a Serra dos Agudos e ao Sul encontra-se a Bacia do Rio do Peixe. É formada pelo Rio Feio, que nasce a uma altitude de 600 metros, entre as cidades de Gália e Presidente Alves, e pelo Rio Tibiriçá, que nasce a uma altitude de 480 metros, junto à cidade de Garça.

1.2 Infraestrutura e Serviços

O município apresenta a população estimada, em 32.939 habitantes para o ano de 2019 (IBGE, 2019), e de 33.100 habitantes para o ano de 2020.

Para a efetiva gestão do município, a prefeitura municipal conta com uma equipe 1005 funcionários (março/2020), divididos em departamentos, sendo: Administrativo, Engenharia e Saneamento Básico, Assistência Social, Esporte e Lazer, Urbanismo, Obras, Mobilidade Urbana e Habitação, Finanças e Planejamento, Saúde, Educação, Gestão de Material e Patrimônio, Serviços Municipais, Cultura e Turismo.

Além do quadro de funcionários municipais, há também os terceirizados das empresas prestadoras de serviços de coleta de resíduos que atuam diretamente com os resíduos sólidos.

De acordo com os dados da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (2018), a malha viária municipal possui cerca de 90 km de ponta a ponta, dificultando o acesso da população rural a cidade. O bairro rural mais populoso do município é o Ribeiro do Vale, que possui aproximadamente 60 moradores em 20 domicílios. Um amplo número de estradas é importante para o transporte escolar e da produção agropecuária, embora registrem trechos críticos que perdem a trafegabilidade em períodos muito chuvosos.

As estradas municipais são:

- GRR-156: Da cidade ao Distrito Ribeiro do Vale é denominada Estrada Municipal Natal Scatolin, sendo uma estrada não pavimentada, readequada pelo



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

PEMH e pelo Programa Melhor Caminho em 19,6 km. De Guararapes até a Fazenda Três Irmãos teve 4 km readequados pelo Programa Melhor Caminho;

- GRR-140: estrada não pavimentada, readequada pelo PEMH em cerca de 2 km, interliga o bairro Córrego Seco a GRR 412 na divisa com o município de Araçatuba;
- GRR-040: estrada não pavimentada, ligando os bairros rurais Serrinha e Ribeiro do Vale a SP-300 (Rodovia Marechal Rondon);
- GRR-169: estrada não pavimentada, ligando os bairros rurais Serrinha, Córrego Azul e Ribeiro do Vale;
- GRR-231: estrada não pavimentada, ligando a Fazenda Sisland a Fazenda Santo Antônio;
- GRR-411: estrada não pavimentada ligando o bairro Areia Branca ao município de Araçatuba, inteiramente readequada pelo Programa Melhor Caminho;
- GRR-412: estrada não pavimentada ligando os bairros Ribeiro do Vale e Areia Branca a Araçatuba;
- GRR-418: estrada não pavimentada, interliga a GRR 156 / Natal Scatolin ao Município de Araçatuba;
- GRR-447: estrada não pavimentada liga os bairros rurais Borboleta e Baguaçu, ao município de Rubiácea;
- GRR-450: estrada não pavimentada interligando a destilaria Biosauro Álcoois e Biodiesel Ltda com a GRR-447 e com o município de Rubiácea;
- GRR-245: estrada não pavimentada interligando os Sítios Santa Luzia e Pedregulho;
- GRR-365: pavimentada e denominada Via de Acesso Ângelo Zancaner que interliga Guararapes a Rubiácea e a usina de álcool Nova Unialcool, foi recentemente recapeada pelo Programa Pró-Vicinais.;
- GRR-427: estrada não pavimentada que interliga o Sítio Laranjal com o Sítio Kuramoto;
- GRR-010: estrada não pavimentada que interliga Guararapes aos bairros rurais Córrego Seco e Iporanga ao município de Araçatuba, readequada integralmente pelo Programa Melhor Caminho;
- GRR-446: estrada não pavimentada que interliga os bairros rurais Iporangá e Fernando Laboriaux (Araçatuba);



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

- GRR-490: pavimentada, denominada via de acesso Sirah Figlione que interliga Guararapes a Piacatu, recentemente recapeada pelo Programa Pró-Vicinas.
- GRR-456: estrada não pavimentada, com ótima trafegabilidade, pois foi readequada pelo “Melhor Caminho”, tem 3,4 km de extensão até o divisor, ligando Guararapes ao bairro Caixa d’ Água;
- GRR-259: estrada não pavimentada recém readequada pelo programa “Melhor Caminho” interligando os bairros rurais Caixa d’ Água e Jacutinga ao município de Araçatuba;
- GRR-464: estrada não pavimentada ligando os bairros rurais Santa Maria e Boa Esperança ao Bairro da Prata do município vizinho de Araçatuba.
- GRR-020: estrada não pavimentada interligando Guararapes ao bairro rural Boa Esperança, apresenta pontos críticos devido a drenagem deficiente, erosão e insuficiência na manutenção. Foi readequada em 1,2 km estando previstos mais 4,7 km em 2011;
- GRR-153: estrada não pavimentada muito semelhante às condições da GRR 020, porém, com agravante de servir ao trânsito de caminhões canavieiros durante o ano todo;
- GRR-260: estrada não pavimentada ligando as propriedades rurais dos senhores Satochi Kussumi e José Vicente Coca a Via de Acesso Abdul Aziz El-Kadre;
- GRR-470: estrada não pavimentada Interligando a Fazenda Rio Preto a via de acesso Ângelo Zancaner;
- GRR-162: estrada não pavimentada ligando a Fazenda Primavera as Fazendas Monte Rosa, Monte Líbano e Monte Azul;
- GRR-165: estrada não pavimentada ligando a Fazenda Monte Rosa ao bairro rural Jangadão;
- GRR-477: estrada não pavimentada interligando os bairros rurais Jangadão e Nove de Abril, com 7 km readequados pelo Programa Melhor Caminho;
- GRR-154: estrada não pavimentada interligando o bairro Jangadão a Vicinal Thomas Cristoph Baumgartner, no município de Piacatu;
- GRR-485: estrada não pavimentada que serve ao trânsito de caminhões canavieiros durante o ano todo, interligando a Fazenda Bonsucesso a Fazenda Ibiporã e também a usina nova Unialco;
- GRR-471: estrada não pavimentada que serve ao trânsito de caminhões canavieiros;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

- GRR-120: estrada não pavimentada ligando o Bairro Iporanga com a Rodovia Marechal Rondon.

A extensão da malha viária do município é de cerca de 630 km. Cumpre destacar que o município de Guararapes é servido pela Estrada de Ferro Novoeste e pela Rodovia SP 300 (Marechal Rondon).

1.3 Caracterização dos Resíduos

Dentre a origem dos resíduos sólidos, de acordo com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (2012), tem-se duas classificações, sendo quanto a origem:

- **Resíduos Sólidos Urbanos:** que englobam os resíduos domiciliares (originários de atividades domésticas em residências urbanas), os resíduos de limpeza urbana (originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas, além de outros serviços de limpeza pública), e os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (aqueles advindos dessas atividades desde que caracterizados como não perigosos, em razão de sua natureza, composição e volume, equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal).
- **Resíduos da Construção Civil e Volumosos:** os gerados em construções, reformas, reparos, demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis, bem como aqueles constituídos por peças de grandes dimensões como móveis e utensílios domésticos inservíveis, e outros resíduos de origem não industrial e não coletados pelo sistema de coleta domiciliar.
- **Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico:** os gerados nessas atividades (excetuando-se os englobados como resíduos sólidos urbanos).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

- **Resíduos de Serviços de Saúde:** os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS.
- **Resíduos Industriais:** os gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
- **Resíduos Agrossilvopastoris:** os gerados nas atividades agropecuárias e nas silviculturas, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.
- **Resíduos de Serviços de Transporte:** os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários, ferroviários e passagens de fronteira.
- **Resíduos Minerais:** os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

E há também a classificação quanto a periculosidade:

- **Resíduos perigosos:** aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica; e
- **Resíduos não perigosos:** aqueles não enquadrados anteriormente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.3 Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

Os RSU's são abrangidos pelos Resíduos Domiciliares, Resíduos de Limpeza Urbana (varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana) e também os Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (quando equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal).

Do diagnóstico encontrado em relação a geração dentro do município, quanto a volumetria dos resíduos sólidos urbanos, tem-se a média de geração no ano de 2019 de 704,86 ton./mês de resíduos sólidos urbanos dispostos no aterro sanitário, ou seja, uma geração aproximada de 23,5 ton./dia o que resulta na produção diária por habitante em 0,71 kg/hab. dia.

Esse valor refere-se a Taxa de Geração que é calculada pela média de pesagem diária do ano, dividida pelo nº de habitantes. Para exemplificar o cálculo matemático: considera-se o total de toneladas coletadas durante todo o ano (8458,37 toneladas), conforme será verificado detalhadamente na página 18, posteriormente dividido por 12 meses, o valor/mês encontrado é dividido pelo número 30, referente a 30 dias, encontrando-se a média de resíduos gerados por dia durante todo ano. Posteriormente, é dividido a quantidade/dia gerada pelo número de habitantes do município (32.939), encontrando-se a produção diária por habitante em 0,71 kg/hab. dia.

A fim de atualizar os dados do município com a maior precisão possível, até o fechamento dessa revisão (dezembro/2020), optou-se por incluir os dados do ano corrente (2020), em referência aos RSU, a estimativa atual do IBGE, referente à população do município é de 33.100 habitantes, conforme será verificado em planilha na página 114, portanto tem-se a geração média de 0,75 kg/hab/dia, utilizando-se da mesma metodologia do cálculo anterior (2019).

Ressalta-se o aumento de 40 gramas de RSU por habitante ao dia, no ano corrente, isso ainda sem considerar o aumento significativo na produção de RSU quando há festas/ feriados que não foram realizados em 2020 devido à pandemia, como é de conhecimento global.

Analisando esse cenário conclui-se que em 2020, até a presente data, houve um aumento de 1460 kg por dia de RSU coletados porta a porta e enviados ao aterro (estimativa calculada com base na população estimada do IBGE).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Se considerado os dados do último Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo (2020), os municípios paulistas com população de 25.001 à 100.00 habitantes, tem a geração média de 0,8 kg/ hab./ dia. Quando analisada a geração de RSU do município de Guararapes, ainda se tem o enquadramento dentro dos parâmetros considerados, mas é motivo de alerta o incremento na produção de resíduos encaminhados ao aterro municipal, conforme será demonstrado no cálculo do horizonte da população para os próximos 20 anos do município (2020-2040).

Atualmente a municipalidade realiza a coleta de resíduos domiciliares através da Empresa ESN PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS que os encaminha diretamente ao Aterro Municipal, como destinação final.

Na realização da coleta são utilizados 02 caminhões no turno da manhã (a partir das 06h00) atendendo todos os domicílios do município, de segunda-feira a sábado.

O atendimento a cada bairro é divulgado por parte da própria empresa, através de panfletos e mídias sociais, estando organizado da seguinte maneira:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 2-Reprodução Mídias Sociais.

CONFIRA OS DIAS DA COLETA NO SEU BAIRRO

COLOQUE O LIXO PARA FORA DE CASA PRÓXIMO AO HORÁRIO DA COLETA.

Fique ligado no novo HORÁRIO do início da coleta a partir de 04/11/2019

ATENÇÃO: O dia da Coleta no seu bairro não alterou somente o horário do setor B. Os bairros que eram coletados no período da tarde voltarão ao horário antigo.

Segunda-feira, Quarta-Feira e Sexta-Feira:

Setor I-A
HORÁRIO: A PARTIR DAS 06H30M
JD SÃO JUDAS, PORTAL DAS PALMEIRAS, RESIDENCIAL FIGUEIRA, RESIDENCIAL GUARA VILLE, PARQUE INDUSTRIAL, RESIDENCIAL MORADA DO SOL, CONTINENTAL, DON ORIONE I, MURUMBI

Setor I – B
HORÁRIO: A PARTIR DAS 14H30M
CENTRO, VILA NOVA I E II, INDUSTRIAL I

Terça-Feira, Quinta-Feira e Sábado:

SETOR II – A
HORÁRIO: A PARTIR DAS 06H30M
JARDIM INDUSTRIAL II, CONJ. HAB. CLINEU DE ALMEIDA, JARDIM AEROPORTO, CONJ. HAB. GUARARAPES III, GARCIA I, COHAB I, COHAB III, FRANCISCO ANTONIOLI, SANTO ANTÔNIO I E II, QUALITÁS, PORTELINHA

SETOR II – B
HORÁRIO: A PARTIR DAS 14H30M
COPACABANA, COHAB II, SATÉLITE, SATÉLITE II, VILA MEDEIROS, JARDIM IGUATEMI, RESIDENCIAL ITÉLIA, JARDIM SÃO PAULO

PARA QUAISQUER INFORMAÇÕES, ENTRE EM CONTATO CONOSCO
PELO WHATSAPP (18) 99787-7139 / FONE (18) 3606-4102
RUA JOSE LONGHI, 615 – JD. CONTINENTAL – GUARARAPES/SP

Fonte: ESN. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 3 - Reprodução Mídias Sociais 2

VOCÊ SABIA?

O QUE É LIXO DOMICILIAR?

- Lixo domiciliar são resíduos sólidos inaproveitáveis resultantes de atividades domésticas.

COMO ARMAZENAR?

- O lixo domiciliar deverá ser acondicionado em sacos plásticos ou recipientes apropriados devidamente lacrados.
- Restos de limpeza e podas de jardim, entulhos ou terra (de pequeno porte, provenientes de atividades domésticas) deverão ser acondicionados em sacos plásticos ou recipientes de até 100 (cem) litros e que não ultrapassem 50(cinquenta) kg.
- Restos de utensílios domésticos ou similares deverão ser armazenados em pedaços, quando for o caso, em recipientes de até 100 (cem) litros.
- Poderão ser acondicionados em tambores dipostos nas vias públicas apenas resíduos provenientes de varredura domiciliar e de passeio público (calçadas e ruas).

COMO DESCARTAR VIDROS QUEBRADOS OU MATERIAIS CORTANTES?

- O coletor trabalha recolhendo tudo que não serve mais, mantendo sua casa limpa e contribuindo para sua saúde, portanto pense nesse profissional e ajude a evitar acidentes!
- Sempre que houver vidros ou materiais cortantes, embrulhar em papelão ou caixa que o proteja antes de armazenar nos sacos plásticos.
- Os materiais cortantes trazem risco para os coletores causando acidentes e ferimentos graves.

O CAMINHÃO PASSOU E NÃO RECOLHEU MEU LIXO QUE ESTÁ ARMAZENADO E DISPOSTO DE FORMA CORRETA E DENTRO DO HORÁRIO, O QUE FAZER?

- Envie-nos uma mensagem através do whatsapp (18) 99787-7139 com a foto, nome e endereço da ocorrência.

ATENÇÃO:

- Coloque seu lixo para fora no dia e hora certa.
- Não coloque o lixo no chão ou solto nas lixeiras.
- Instale lixeiras em frente a sua casa ou comércio para que os animais não rasguem os sacos e o lixo seja espalhado.
- Colabore com a limpeza da sua cidade.

Não jogue este perfumo em via pública

**ESN PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
GUARARAPES LTDA – EPP**

Fone: (18) 3606-4102
e-mail: contatoesn@outlook.com
Rua José Longhi, 615 - Jd. Continental
Centro - 16700-000 - Guararapes/SP

Fonte: ESN. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

As rotas percorridas foram definidas de acordo com a geração dos resíduos. Para o efetivo funcionamento da coleta são utilizadas, para atender ao município, duas equipes de trabalho composta por 10 pessoas, dois veículos e um apoio, conforme a seguir:

Tabela 1- Equipes de Trabalho ESN

EQUIPE I	1motorista 3coletores	1 Caminhão Coletor Ford Cargo 1723 2012/2013 - Placa MDX 6608
EQUIPE II	1 motorista 4 coletores	1 Caminhão Coletor VW 17.260 2019/2020 - Placa RBN 6128
APOIO	1 encarregado de manutenção	1 Carro Apoio - Saveiro 2018/2019 Placa FII 5787

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Os custos com os serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos no ano de 2019, foi de R\$993.908,91, conforme tabela abaixo:

Tabela 2- Controle de Resíduos Sólidos Urbanos – 2019.

	Toneladas	Total
Janeiro/2019	693,79	R\$ 81.520,21
Fevereiro/2019	624,81	R\$ 73.415,18
Março/2019	699,24	R\$ 82.160,70
Abril/2019	692,80	R\$ 81.404,00
Maio/2019	689,28	R\$ 80.990,40
Junho/2019	660,22	R\$ 77.575, 85
Julho/2019	676,20	R\$ 79.502, 85
Agosto/2019	652,51	R\$ 76.669,93
Setembro/2019	690,19	R\$ 81.097,33
Outubro/2019	782,63	R\$ 91.959,03
Novembro/2019	754,83	R\$ 88.692,53
Dezembro/2019	841,87	R\$ 98.920,09
TOTAL	8458,37	R\$993.908,10

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Já no decorrer de 2020, os valores referentes aos resíduos coletados (ton.) apresentam-se na tabela abaixo, segundo as notas fiscais do município em 2020:

Tabela 3- Toneladas de RSU coletadas em 2020.

	Toneladas
Janeiro/2020	893,04
Fevereiro/2020	747,13
Março/2020	712,56
Abril/2019	679,91
Maio/2020	694,07
Junho/2020	729,76
Julho/2020	696,53
Agosto/2020	693,65
Setembro/2020	738,36
Outubro/2020	916,65
Novembro/2020	715,08
Dezembro/2020	768,24
TOTAL	8.984,98

Fonte: PMG.2020.

Sabe-se que a implantação bem sucedida de um programa de coleta seletiva depende de um nível de conscientização da população que envolve desde a conscientização, mudança de comportamento até os aspectos culturais, considerado, portanto uma medida que apresenta resultados em longo prazo e inclui partes burocráticas como licitações e vinculação a contratos administrativos.

No que se refere à coleta seletiva, o contrato de prestação de serviços com a associação de coleta seletiva que consta no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (2012) foi rompido.

No ano de 2019 houve a realização do contrato 0076/19 com a Empresa ESN Prestação de Serviços (Pregão presencial 90/18 – processo licitatório 134/18) para a realização da Coleta Seletiva no município, onde foi acordado o valor de R\$120,00 por



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

tonelada de material reciclável coletado, incluso nesse valor o preço da coleta e do transporte até o galpão de triagem, bem como todos os salários do pessoal, encargos sociais e fiscais, uniformes, benefícios legais, veículos e equipamentos de proteção individual. O valor estimado no contrato foi de R\$4.200,00 mensais, tomando-se por base a estimativa de 35 toneladas / mês de materiais recicláveis.

O contrato ficou vigente pelo período de 3 meses gerando o total de gastos para o município no valor de R\$2.697,60, entretanto através da Rescisão 10/19 o contrato foi rescindido.

Nesse período foram coletados e destinados a Associação de Catadores de Recicláveis para triagem 22,48 toneladas, gerando a média de 7,49 ton./mês, valor muito abaixo do estimado/esperado.

Tabela 4 - Coleta Seletiva - 2019

	Toneladas	R\$	Total
Agosto/2019	7,53	120,00	R\$ 903,60
Setembro/2019	8,17	120,00	R\$ 980,40
Outubro/2019	6,78	120,00	R\$ 813,60
TOTAL	22,48	120,00	R\$2697,60

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Em 27 de abril de 2020 foi aberta Chamada Pública, conforme Diário Oficial do Município - Edição 808, processo 70/2020, visando seleção de Associações e Cooperativas de catadores de materiais recicláveis, contudo em 08/07/20 foi publicado no mesmo Diário Oficial - Edição 85 o aviso de licitação fracassada, tendo em vista que o único licitante presente não atendeu as exigências do referido edital.). Além dessa licitação fracassada , também houve outras duas licitações fracassadas, conforme pode ser acessado na página institucional da Prefeitura Municipal na internet, disponível em : <https://www.guararapes.sp.gov.br/portal/editais/1/1/0/0/0/5/0/0/D>, realizadas em 11/12/2018 e 02/10/2018, respectivamente.

Até o fechamento desse PMGIRS houve a assinatura do termo de colaboração entre a Prefeitura Municipal de Guararapes e a Associação de Reciclagem de Guararapes, conforme chamada pública visando a seleção de associações e ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, aptas a realizar a coleta seletiva e triagem com destinação final dos materiais recicláveis da cidade de Guararapes através da licitação nº



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

3/2020, edital nº 3 , processo nº 174/2020, com valor máximo global de R\$ 120.000,00 que foi realizada em 01/10/2020 às 09h00 na rua Prudente de Moraes, 575 - Fundos.

Em referência ao Chamamento público efetuado em 01/10/2020 houve a assinatura do termo de colaboração (024/2020), mas o mesmo fora rescindido em dezembro do mesmo ano.

Em janeiro houve contratação emergencial, através de dispensa de licitação, de empresa de coleta seletiva e destinação final de resíduos sólidos recicláveis , a fim de que o município não ficasse mais tempo sem essa prestação de serviços, o que acarretaria impacto direto nos hábitos e conscientização da população guararapense.

Logo em seguida houve a publicação de novo edital de licitação – dessa vez para a contratação de empresa de coleta seletiva (coleta porta a porta) separadamente da Associação de reciclagem (Operação do Barracão de Reciclagem Municipal):

- Chamamento Público: Contratação de associação ou cooperativa para triagem e destinação de materiais oriundos da coleta dos resíduos sólidos recicláveis implementadas no município - nº da licitação 1/2021 - nº do edital – 1 - nº do processo - 46/2021 - publicado em 31/03/2021 às 10h24 – Disponível em: <<https://www.guararapes.sp.gov.br/portal/editais/0/1/1991/>>.

- Contratação de empresa para realização de coleta e transporte de materiais recicláveis no município de Guararapes – SP - nº da licitação 21/2021 - nº do edital - 21 - nº do edital 21 publicado em 09/04/2021 às 16h14 Disponível em: <<https://www.guararapes.sp.gov.br/portal/editais/0/1/1993/>>.

Por tratar-se de situação muito recente, não é possível mensurar estimativas de coleta de materiais, entretanto levando-se em consideração o histórico municipal bem como de municípios com as mesmas características de Guararapes espera-se a coleta de aproximadamente 60 toneladas/mês de materiais recicláveis.

Considerando-se a atual situação da coleta seletiva no município, cabe destacar que a volumetria dos RSU's inclui parcela dos resíduos sólidos urbanos da coleta seletiva. Ressalta-se que uma parcela dos materiais recicláveis é coletada por catadores autônomos, não cadastrados no município, e não há uma estimativa da quantidade de materiais recicláveis coletados pelos mesmos. Até o presente momento não houve nenhum tipo de gravimetria, efetuada pela municipalidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Na zona rural não ocorre a coleta regular, ocorrendo esporadicamente: uma caçamba é deixada no bairro para que moradores depositem seus resíduos e posteriormente é retirada quando cheia.

Os serviços de varrição das vias públicas passaram a contar com a colaboração de uma varredeira urbana no mês 04/20, considerando a aquisição da mesma, através de licitação do maquinário, conforme a abertura do “Processo nº 25/2020 - Pregão Presencial nº 09/2020 - Objeto: aquisição de varredeira urbana, usada, ano de fabricação a partir de 2016. Encerramento: 28/02/2020” O valor da aquisição foi de R\$ 145.000,00.

Figura 4- Varredeira Urbana



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 5- Varrição das Vias Públicas



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Atualmente (06/2021) a mesma encontra-se inoperante, devido problemas mecânicos.

Ressalta-se que os demais serviços de limpeza pública (roçada, capinação e poda) ocorrem regularmente nos logradouros públicos, conforme a demanda e atualmente também está sendo feito o registro de preços para a contratação através da terceirização de serviços para a roçagem e capinação no município, bem como registro de preço para podas de árvores. No município há o valor fixo de R\$ 2,08/m² para a realização da limpeza de terrenos por parte da prefeitura.

A prefeitura municipal é responsável por extração e poda de árvores juntamente com profissionais contratados pelos munícipes (após autorização do agente técnico municipal) sendo executada manualmente, e/ou mecanizada com emprego de mão de obra



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

munida do ferramental auxiliar para recolhimento dos materiais lenhosos. Quando essas extrações ou podas são realizadas por funcionários da prefeitura municipal são esses os responsáveis pela destinação adequada do material lenhoso. Todos os materiais lenhosos recolhidos, por parte da prefeitura, são destinados diretamente a áreas próximas ao Triturador de Galhos Municipal. Essa área é localizada dentro de uma antiga horta municipal, onde atualmente é utilizada como depósito de algumas máquinas sem serventia, trata-se de local amplo, que conta com um vigia no local.

No ano de 2019 a empresa ESN PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS GUARARAPES LTDA- EPP, prestou serviços dessa natureza no município através do contrato 51/19 (Pregão presencial 12/18 – processo licitatório 22/18), durante 4 meses no valor total de R\$ 30.000,00. Sendo assim, pode-se consolidar os dados referentes a limpeza urbana e resíduos sólidos urbanos (incluso a Coleta Seletiva e RSS) no município, bem como os custos operacionais do aterro sanitário municipal que deve ser computado junto à esses itens. Na página 78 os dados sobre o aterro Sanitário serão melhor detalhados:

Tabela 5- Consolidação dos custos da limpeza pública urbana – 2019

	R\$/ANO
RSU	R\$ 996.605,70
Custos do Aterro Sanitário	R\$ 51.924,22
Limpeza Pública	R\$ 30.000,00
RSS	R\$ 16.506,28
TOTAL	R\$ 1.043.111,98

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

A seguir, registro dos equipamentos utilizados na limpeza pública:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 6 - Praça Martins Kovacevic



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 7 - : Ferramental da limpeza pública.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 8 - : Roçagem na Praça Mohamed Dargham.



Fonte: Jéssica Oliveira/2020.

Há no município um setor denominado “Parque e Jardins” que custou, no ano de 2019, ao município com salários e despesas previdenciárias o montante de R\$607.291,13, entretanto não são servidores específicos para a manutenção dos parques e jardins.

Os equipamentos utilizados por parte da autarquia, para serviços de roçagem, poda, capinação e extração arbórea, são as roçadeiras manuais, roçadeiras mecanizadas e tratores, como verificados acima nas imagens.

Atualmente, há processo de registro de preços, vigente, através do Processo Licitatório: 138/20 – Pregão Presencial n ° 46/2020 para terceirização das podas. Ressalta-se aqui, que não há estimativa de podadores autônomos no município, nem cadastro que os identifique, atualizado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

Quando o trabalho de poda e extração arbórea é realizado por terceiros, fica às expensas do contratante o descarte do material lenhoso até o Ecoponto Municipal mais próximo.

Da destinação dos materiais dos ecopontos até o aterro municipal é de responsabilidade da municipalidade, sendo realizada com veículos próprios municipais, regularmente, conforme a demanda.

A municipalidade não possui meios para calcular quantos funcionários são destinados para os serviços de roçagem, poda, extração arbórea e capinação urbana, são utilizados nos serviços dessa natureza, por não haver um departamento específico para essas atividades. Conforme surge a demanda os serviços são efetuados com funcionários de vários setores, entretanto não são funcionários específicos para essas funções.

As árvores que estão sob a rede de distribuição de energia elétrica são de responsabilidade da concessionária de energia, e quando realizadas podas, é recolhido o material pela Prefeitura Municipal e disposto no aterro municipal.

As folhas, resíduos de podas, capinações ou supressão arbórea hoje dispostas no aterro sanitário deverão, com o concerto da máquina de trituração de galhos, serem destinados a projetos urbanos de reaproveitamento dos compostos. Ressalta-se que o triturador de galhos fará rodízio nos próprios ecopontos, a fim de triturar esses resíduos.

1.4 Resíduos da Construção Civil (RCC) e volumosos.

“Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei” (Res. Conama 307/2002).

Seguindo as orientações da resolução acima mencionada, e como meta alcançada de acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (2012) foram instalados na cidade as áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos (ATT), que denominaram-se de Ecopontos, que são as áreas destinadas ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos a saúde pública e a segurança e ainda a minimizar os impactos ambientais adversos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Atualmente a disposição dos materiais de RCC são feitas em local público, onde o RCC fica provisoriamente depositado na área de transbordo (ECOPONTO), sendo eles:

- Ecoponto São Judas: confluência das Ruas Benjamin Constant, João Batista Peres Marques e Alameda Itororó (medindo 2.500 m²);
- Ecoponto Francisco Antonioli: Rua Gordiano Pessoa com a Rua Ângelo Grotto (medindo 6.950 m²);
- Ecoponto Vila Medeiros: Rua João Rodrigues Nascimento esquina com a Rua Cícero Silva (6.400m²).

Ressalta-se que ainda há pendências, nos locais, a serem resolvidas, contudo, eles tem a finalidade de atender o pequeno gerador de RCC.

Tanto pequenos geradores (pessoas físicas) quanto as empresas caçambeiras depositam seus resíduos nesses locais, sendo necessária a adoção de medidas a fim de regularizar a disposição das empresas caçambeiras, bem como o controle de acesso de resíduos de indústrias (que são responsabilidades dos próprios geradores).

As metas para o funcionamento dos ecopontos englobam que os locais sejam fechados com alambrados, instalação sanitária, baias, serviço de guarita de monitoramento, sinalização e pesagem/estimativa de materiais que saem do local.

Uma das metas é solicitar a criação de um PGRS das duas empresas caçambeiras que operam no município de forma a criar uma parceria para a destinação final dos RCC, que de longa data geram um custo alto aos cofres públicos em todas as esferas, não sendo um problema local.

Considerando o embasamento da resolução CONAMA 307/2005:

“Art. 3º § 2º As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei nº 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de tintas presentes nas embalagens. (Redação dada pela Resolução nº 469/2015)”

Do diagnóstico:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.4.1 Ecoponto São Judas

Da primeira visita realizada em março/2020, este era o único local fechado com alambrado e com funcionário no local durante todo o período de funcionamento. O período de funcionamento é das 08h00 às 19h00 horas.

O funcionário responsável pelo controle do ecoponto teve o custo no ano de 2019 de R\$ 20.818,07 aos cofres públicos.

O local tem 50 m x 50 m, totalizando 2500m² e um valor venal de aproximadamente de R\$ 280.000,00, considerando o valor de R\$ 112,00 o m², há ainda a perspectiva do aumento do local em 1500m².

Coletores de recicláveis entram no local para separar materiais recicláveis que são descartados ali, eventualmente, e também foi verificada a presença de lâmpadas fluorescentes descartadas no local.

Os RCC e materiais lenhosos são depositados de maneira parcialmente separada no local.

Verifica-se que é o local mais organizado, dentre os três ecopontos. Embora não exista um controle rígido quanto a tudo que entra e nem quantidades, como será verificado nas imagens a seguir. Também foi verificado que há a entrada de catadores de recicláveis que retiram e amontoam os materiais em frente ao ecoponto, causando poluição visual, além de riscos à saúde pública devido ao possível acúmulo de água nos materiais recicláveis.

Figura 9 – Alambrado São Judas



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 10 – Janela Ecoponto municipal
em 03/2020



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 11 – Disposição de Materiais



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 12 – Presença de RSU



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 13 – Presença de Lâmpadas



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 14 RCC



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 15 - Volumosos



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 16 - Recicláveis



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 17 – Vista em frente ao local



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 18 - Material acumulado nas vias públicas em frente ao Ecoponto São Judas.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 19 - Material acumulado nas vias públicas



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 20 – Risco acúmulo de água



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.4.2 Ecoponto Francisco Antonioli

Conforme visita em março de 2020, foi encontrada a seguinte situação:

Figura 21 Ecoponto fechado em manutenção



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 22 – Terreno invadido ao lado do ecoponto



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 23 - `área de pasto vizinha ao ecoponto



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 24 – área de pastagem afetada



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 25 – Poluição Visual



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 26 – Área de pastagem atingida por materiais carregados pelo vento



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 27- Presença de lixo domiciliar



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 28- amontoado de volumosos



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 29 – aglomeração de catadores



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020

Figura 30 – presença de eletrônicos



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 31 – latas de tintas



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 32 – presença de pneumáticos



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Nessa ocasião o Ecoponto media 2500m² e estava fora de funcionamento devido as obras para deixá-lo em funcionamento, entretanto a população dispunha os materiais em terreno ao lado da área delimitada para o Ecoponto. Ressalta-se aqui que esse terreno vizinho também é propriedade da municipalidade. Sendo assim, em meados do mês de maio/20 houve o cercamento e ampliação da área inicial planejada para o Ecoponto. O local passou a ter 6950 m², iluminação, guias, sarjetas e rua asfaltada em frente ao local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES ESTADO DE SÃO PAULO

Será criado espaço árvore nas futuras calçadas do a fim de agir como uma barreira de contenção de ventos e poeiras, além de torna-lo esteticamente mais atraente e contribuir para a arborização municipal.

Durante visita em julho de 2020, foi encontrada a seguinte situação:

Figura 33- Obras de Revitalização do Ecoponto



Fonte: Prefeitura Municipal de Guararapes. 2020.

1.4.3 Ecoponto Vila Medeiros

O Ecoponto Vila Medeiros durante a primeira visita em 03/20 media 50mx50m, totalizando 2.500m² e atualmente possui 6.400m². Foi encontrada a seguinte situação:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 34 volumosos dispostos desordenadamente



.Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 35 - presença de Recicláveis



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 36- Ponto de catadores



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 37- resíduos domiciliares



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 38- vista do local



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 39- pneumáticos dispostos a céu aberto



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 40- material misturado



Fonte: Jéssica Oliveira, 2020.

Figura 41- Acúmulo de água e óleo



Fonte: Jéssica Oliveira, 2020.

Figura 42- concentração de catadores



Fonte: Jéssica Oliveira, 2020.

Figura 43- plantação de milho atingida



Fonte: Jéssica Oliveira, 2020.

Figura 44- RSU



Fonte: Jéssica Oliveira, 2020.

Figura 45- Lixo Eletrônico



Fonte: Jéssica Oliveira, 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

A coleta desses materiais é executada pela prefeitura municipal de acordo com a demanda, ou seja, o material é retirado do ecoponto ou dos locais próximos utilizados como depósitos, informalmente, quando esses encontram-se saturados e o descarte ocorre em área próxima ao aterro sanitário.

Temporariamente, o material retirado dos ecopontos é transportado para área próxima ao aterro municipal, ressaltando-se que esse material não é disposto no aterro de resíduos sólidos urbanos, conforme prevê a resolução CONAMA n ° 307/2002.

Contudo, o local em área anexa ao aterro sanitário, que vem sendo utilizado como depósito de RCC e Volumosos, eventualmente, possui focos de incêndios.

Figura 46- Foco de incêndio em Volumosos



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

O município de Guararapes começou a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (RCC) em 2014, contudo ainda não há dados suficientes para caracterização ou estimativa dos valores desses resíduos.

Quanto a volumetria dos resíduos da construção civil não há estimativa de cálculo de média de geração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

O município possui um triturador de resíduos da construção civil que foi adquirido conforme metas estabelecidas nos Planos de Gerenciamento de Resíduos do Município (2012-2014), com local devidamente licenciado para funcionamento (em área próxima ao galpão de coleta seletiva), não se encontrando em operação, devido a suspensão das atividades por ter gerado impactos de vizinhança (aos associados da usina de reciclagem e ao canil municipal), ainda ressalta-se que o maquinário estava parado por problemas mecânicos e atualmente está pronto para operação, sendo necessário a solução quanto aos ruídos de vizinhança.

A autorização para o funcionamento do triturador de RCC se deu através Renovação da Licença de Operação nº 13003486, emitida em 23/04/2020 pela CETESB e é válida até 23/04/2025, para as atividades de recebimento, separação, trituração/beneficiamento de resíduos da construção civil, com produção média anual de 29.808 toneladas de entulho britado e/ou areia.

Ressalta-se a necessidade de aquisição de balança própria para a pesagem do material dos Ecopontos.

Salienta-se ainda que os RCC de acordo A Resolução CONAMA nº 307/2002 (com suas referidas alterações), em seu artigo 3º, classificou os resíduos da construção civil em quatro classes, facilitando a separação dos resíduos segundo as destinações previstas: A, B, C e D.

Os resíduos cemiteriais enquadrados como RCC são notadamente os tijolos pós-exumação; argamassa; cerâmica; mármore, suportes das coroas de flores de madeira ou isopor, e ainda madeira não decomposta de urnas e caixões (que são enquadradas como Resíduos Volumosos).

Os resíduos volumosos são aqueles compostos principalmente por móveis, eletrodomésticos, de grande vulto de difícil descarte.

Dessa forma, não há como ser estipulada a volumetria, nem o controle do material de RCC.

As diretrizes para projeto, implantação e operação das Áreas de transbordo e triagem de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos podem ser encontradas na NBR 15.112:2004.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.5 Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS)

Os resíduos de serviços de saúde são todos aqueles advindos dos serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somato conservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos 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.

Além destes, os medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados são, também, classificados como RSS.

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

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

Esta tarefa desenvolvida no município de Guararapes é executada pela Vigilância Sanitária Municipal embasada no Plano Municipal de Saúde.

Os RSS são classificados por legislação federal, em função de suas características, nos grupos A, B, C, D e E. Ressalta-se que os resíduos tipo A, são subclassificados em outros 5 grupos (A1 a A5).

A Prefeitura de Guararapes, através a Vigilância Sanitária possui cadastro de todas as fontes geradoras dos referidos resíduos, conforme verifica-se abaixo:

Tabela 6 – Unidades Geradoras de RSS.

EMPREENDIMENTO	ENDEREÇO
Airton Fuzetti	Antônio Carlos Torrente,10



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Alceu Junior Lima	Duque De Caxias,526
Ana Paula Camolesi Toniolo	Carlos Gomes,592
Ângelo Sebastião Puerro	José Resende Pinto,221
Aparecida Elizabete Batista Chaves	Engenheiro Castilho,30+-
Asilo São Vicente De Paulo de Guararapes	Rua Campos Sales 1491
Associação Dos Fornecedores De Cana Da Região Oeste	Marechal Floriano,1304
Carlos Augusto Gumerato	Bandeirantes,183
Center Med Guararapes S/C Ltda	Carlos Gomes, 592
Claudio R. Chaves Proteses-Me	Dom Pedro II,20
Clínica De Odontologia E Fisioterapia Guararapes S/C	Prudente De Moraes,795
Clinica Integrada De Medicina Especializada S/C Ltda	Rua Duque De Caxias,150
Custodio & Stivanelli Ltda-Me	Praça Nossa Senhora Da Conceição,460
Daniela Georgina Somaio Teixeira & Sala Ltda-Me	Marechal Floriano,1127
Drogaria Central De Guararapes Ltda-Me	Praça Nossa Senhora Da Conceição,74
Drogaria São Judas Tadeu Guararapes Ltda -Me	Rio Branco,953
Eustaquio Zacour De Azevedo -Me	Fernando Costa,97
Farmacia Frutal Ltda	Marechal Floriano,1163
Francisco Becker Junior	Armando Salles De Oliveira,503
Francislaine Antonioli	Benedito Pereira De Moraes,558
Farmacia Municipal De Guararapes	Marechal Floriano,230
Glaucio Wander Amoroso Perotti Eirelli -Me	Stélio Machado Loureiro,230
Hélio Katsumi Tomiyama -Me	Rio Branco,1237
Irmãos Okuzono Ltda-Me	Duque De Caxias,414
Ivan Tadeu Rezande	Campos Sales,1140
Jessica Monique Lopes Moreno	Duque De Caxias,569
Jorge Satoki Yano	Armando Sales De Oliveira,375
José Eduardo Lima Frade Gomes	Prudente De Moraes,958



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Juvencio Mendes Santana 7 Filhos Ltda-Me	Praça Nossa Senhora Da Conceição,86
Laboratório Guararapes De Análises Clinicas Ltda – Me	Campos Salles,859
Laboratório Perez Análises Clinicas Ltda-Me	Luis Lincon De Oliveira,304
Luidy Hiroshi Watanabe	Carlos Batista,265
Luis Carlos El-Kadre	Marechal Floriano,879
M.G Giacometti Drogaria Ltda -Me	Praça Nossa Senhora Da Conceição,60
Maira Fernanda Brito	Campos Sales,1130
Marcia Da Silva Ferreira	Marechal Floriano ,680
Maria Flavia Araújo Pires	Marechal Floriano,1275
Max Anderson Gomes	Duque De Caxias,526b
Nakao Centro De Terapia E Artes Orientais Ltda- Me	Av. Rio Branco,1365
Negro Chiquito E Costa Ltda	Armando Sales De Oliveira,356
Nelson Augusto Da Silva	Praça Nossa Senhora Da Conceição,372
Oeste E Oeste Clinica Odontologica Ltda	Prudente De Moraes,850
Paulo Sussumo Saito	Fernando Costa,139
Casa De Saúde	Praça Max Wirth 14
UBS IV- Centro De Saúde	Maestro Pedro Salla,331
Regina Natsumi Sakagami Kuramoto	Prudente De Moraes,958
Roberto Ponce & Cia Ltda -Epp	Marechal Floriano,1067
Santos Marcos Clinica Oftalmologica Ltda	Marechal Floriano,1086
Sindiacato Dos Trabalhadores Na Industria De Alimentação	Quintino Bocaiuva,515
Sindicato Dos Trabalhadores Rurais	Prudente De Moais,335
Teo Marcos Hayashida Sanches	Campos Sales,819
Terezinha De Jesus Costa Guararapes	Prudente De Moraes,845
Trauma Center S/C Ltda	Maestro Pedro Salla,515
Vera Lucia Gasparini Bertuzzo	Padre Gustavo Digiampietro,99
Yarita E Recco Ltda	Marechal Floriano, 839



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Ubs Akira Motomatsu	Antonio Prado,665
Funeraria Ferreira	Marechal Floriano,774
Marcio Henrique Ieri Yamanari	Luis Lincoln Oliveira,710
Creche Dr. Joaquim A. M. De Oliveira	Izabel Parilha Bonilha,57
Ubs Severino Poletto	Stelio Machado Loureiro 31
Emei Brigida Cagnim Zancaner	Campos Sales,976
Santa Casa Municipal De Guararapes	Bandeirantes,S/N

Fonte: Vigilância Sanitária Guararapes. 2020.

Conforme a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos RSS e dá outras providências, tem-se que a separação, identificação e acondicionamento são de responsabilidade do gerador.

Nos estabelecimentos municipais os resíduos do Grupo A e B são separados, acondicionados em sacos plásticos na cor branca leitosa e identificados. Os resíduos do grupo E (materiais perfurocortantes) devem ser acondicionados em recipientes rígidos (caixas de papelão amarelas, padronizadas ou bombonas de PVC, identificados com o símbolo universal de substâncias perfurocortantes).

Quanto ao condicionamento dos RSS nas Unidades Básicas de Saúde, foi levantado o seguinte diagnóstico:

UBS AKIRA - visita realizada em 20/02/2020:

Figura 47 – Sala 01 – Exames de Glicemia – Perfurocortantes



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 48 - Sala 2 – Curativos - Presença de Resíduos Classes, A, B, D e E.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Foi verificado o uso de sacolas plásticas comuns no acondicionamento dos Resíduos Químicos (Tipo B), falta de saco branco leitoso, identificado com o símbolo universal de substancias inflamáveis, tóxicas ou corrosivas, bem como a tampa do recipiente. Além do mais a necessidade do não contato com o recipiente plástico lavável com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual e possuir cantos arredondados.

Figura 49 – Sala de Vacinas





PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 50 - Resíduos Classe A e D



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 51- Triagem e Atendimento



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Todas as salas da unidade possuem caixas Descarpack para material perfurocortante.

Das salas de atendimento os materiais são encaminhados para a área de transbordo onde aguardam a coleta pela empresa responsável – Constroeste Construtora e Participações Ltda (Contrato 260/17 - Pregão Presencial 31/17 – Processo Licitatório 43/17).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 52 - Abrigo de Resíduos – UBS AKIRA.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 53 - Área interna do abrigo de RSS, com saco disposto no chão.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Ressalta-se aqui a resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária:

“1.7 - ARMAZENAMENTO EXTERNO - Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores. 1.7.1 - No armazenamento externo não é permitida a manutenção dos sacos de resíduos fora dos recipientes ali estacionados.”



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 54 - Area interno do abrigo de resíduos classe D



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Ressalta-se que o local fica em ambiente externo e umas das portas destina-se a RSS e a outra aos resíduos comuns (D), ambas são trancadas com cadeado e somente abertas por funcionário autorizado, quando há a retirada do material RSS na presença da empresa credenciada, ou quando os sacos de resíduos comuns (D) são dispostos na calçada para a coleta municipal.

Observa-se a necessidade da fixação de placa indicando que se trata da área de Resíduos.

UBS ANTONIO APARECIDO SIMÕES - visita realizada em 20/02/2020:

Essa UBS conta com menor fluxo de atendimento quando comparada a UBS anterior e utiliza mensalmente aproximadamente duas caixas Descarpack para RSS “E” – perfurocortantes.

Do diagnóstico encontrado no local:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Na recepção do local foi localizada uma caixa para que a população efetue o descarte de medicações e cartelas de comprimido, porém não há discriminação/ orientação se é descarte de cartelas vazias (como ocorre no paço municipal) ou para descarte de medicações vencidas. É necessário que seja claramente especificado com todos os funcionários, bem como com a população sobre a finalidade da caixa de coleta na recepção, deixando claro não haver riscos biológicos com o descarte de medicação vencida ou se a utilização é apenas para descarte de blisters vazios.

Todas as salas de atendimento possuem o acondicionamento de resíduos classe A e E.

A área de armazenamento externo, exclusiva para resíduos encontra-se em manutenção portanto os resíduos são acondicionados em um local compartilhado com materiais de limpeza, temporariamente.

Figura 55 - Recepção com descarte de medicações



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 56 Acondicionamento de Resíduos Classe A.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 57 Tampa não provida de sistema de abertura sem contato manual



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 58 Área de armazenamento externo em manutenção.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 59 Sala de Acondicionamento de Resíduos improvisada.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 60: Acondicionamento RSS.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 61 Interior do Acondicionamento.

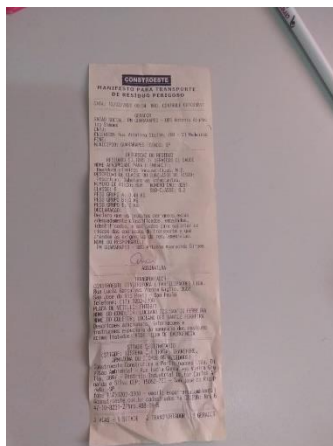


Fonte: Jéssica Oliveira. 2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 62 Recibo da Coleta RSS mantido na UBS – Pós coleta.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 63: Recibo de Coleta

CONSTROESTE
MANIFESTO PARA TRANSPORTE DE RESÍDUO PERIGOSO

DATA: 12/02/2020 09:34 NRD. CONTROLE C01003311

GERADOR
RAZÃO SOCIAL: PM GUARARAPES – UBS Antonio Aparecido Simoes
CNPJ:
ENDEREÇO: Rua Vitalino Stelin, 700 – VI Medeiros
FONE:
MUNICÍPIO: GUARARAPES ESTADO: SP

DESCRIÇÃO DO RESÍDUO
RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE
NOME APROPRIADO PARA O EMBARQUE:
Resíduos clínicos inespecíficos, N.E.
DESCRIÇÃO DE CLASSE OU SUBCLASSE DE RISCO:
Descrição: Substâncias infectantes.
NÚMERO DE RISCO: 606 NÚMERO UNI: 3291
CLASSE: 6 SUB-CLASSE: 6.2
PESO GRUPO A: 0,49 KG
PESO GRUPO B: 0 KG
PESO GRUPO E: 0 KG

DECLARAÇÃO:
Declaro que os produtos perigosos estão adequadamente classificados, embalados, identificados, e estivados para suportar os riscos das operações de transporte e que atendem as exigências da regulamentação.

NOME DO RESPONSÁVEL:
PM GUARARAPES – UBS Antonio Aparecido Simoes

ASSINATURA

TRANSPORTADOR
CONSTROESTE CONSTRUTORA E PARTICIPAÇÕES LTDA.
Rua Lucia Gonçalves Vieira Giglio, 3667
São José do Rio Preto – São Paulo
Telefone: (17) 3202-3300
PLACA DE VEÍCULO: FHT6971
NOME DO CONDUTOR: LUCIANO DOS SANTOS FERREIRA
NOME DO COLETOR: LUCIANO DOS SANTOS FERREIRA
Descrições adicionais, informações e instruções especiais de manuseio dos resíduos acima listados: VIDE FICHA DE EMERGÊNCIA

SITUAÇÃO DESTINATÁRIO
(SITUAÇÃO: SISTEMA QUE TRATA, TRANSFERE, ARMAZENA OU DISPE DE RESÍDUOS)
Constroeste Construtora e Participações Ltda. Divisão Ambiental – Rua Lucia Gonçalves Vieira Giglio, 3667 – Distrito Industrial Doutor Carlos Arnaldo e Silva CEP: 15052-760 – São José do Rio Preto – SP
Fone (17) 3202-3300 – email: engenhariaambiental@constroeste.com.br cadastrados na CETESB: Nro. 647-10-3231-2/Nro. 488-19-5

3 VIAS – 1 SITUAÇÃO 2 TRANSPORTADOR 3 GERADOR

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

A coleta dos RSS, nos pontos geradores públicos, é realizada uma vez na semana (as quartas-feiras, quando não caem em feriado) pela empresa CONTROESTE CONSTRUTORA E PARTICIPAÇÕES LTDA (Contrato 260/17 - Pregão Presencial



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

31/17 – Processo Licitatório 43/17), passando a mesma a ser responsável pela destinação desses resíduos.

Ressalta-se que todo resíduo hospitalar é recolhido pela empresa Constroeste Construtora E Participações Ltda , empresa vencedora do processo licitatório nº 43/17 devidamente licenciada pela CETESB, localizada na cidade de São José do Rio Preto onde é dado o destino adequado para os mesmos (Resíduos A e E – recebimento para tratamento e disposição final, resíduos B – recebimento e transbordo incineração e disposição final).

Quanto aos valores para a manutenção dos sistemas de coleta e destinação final dos resíduos de serviço de saúde, observa-se a tabela abaixo:

Tabela 7 Controle de Resíduos de Serviço de Saúde – 2019.

	TOTAL
Janeiro/2019	R\$ 1.558,35
Fevereiro/2019	R\$ 1.209,52
Março/2019	R\$ 1.400,80
Abril/2019	R\$ 1.231,85
Maió/2019	R\$1.281,59
Junho/2019	R\$ 2.079,55
Julho/2019	R\$ 1.372,29
Agosto/2019	R\$1.273,23
Setembro/2019	R\$ 1.077,54
Outubro/2019	R\$ 1.524,83
Novembro/2019	R\$ 1.439,25
Dezembro/2019	R\$ 1.057,48
TOTAL	R\$ 16.506,28

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Quanto a volumetria e a distinção entre cada tipo de resíduo:

Tabela 8 Distinção de cada tipo de RSS.

	A e E - (Kg.)	B - (Kg.)
Janeiro/2019	144,68	0
Fevereiro/2019	160,01	6,95
Março/2019	147,35	0
Abril/2019	153,30	0
Maió/2019	218,08	30,67
Junho/2019	161,50	2,65
Julho/2019	122,90	29,40
Agosto/2019	117,45	7,70
Setembro/2019	162,65	14,45
Outubro/2019	163,74	3,42
Novembro/2019	116,61	6,21
Dezembro/2019	150,13	3,36
TOTAL	1818,40	104,81

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

No ano de 2019 foram pagos a empresa contratada o montante de R\$16.506,28 referentes a 1923,21 kg de material, conforme discriminado nas tabelas acima.

Os RSS de pontos comerciais particulares dentro do município ficam sob o controle da Vigilância Sanitária Municipal, quanto ao cumprimento das normas de destinação dos RSS, não há registro ou arquivos dos recibos dos mesmos. Existem vistorias que ocorrem semestralmente, ou devido algum tipo de licenciamento, em que a Vigilância Sanitária confere os recibos dos serviços de saúde das empresas privadas..

O município conta ainda com uma funerária que gera RSS, conforme informado pela mesma:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 64 Auto declaração de destinação de RSS.

EMPRESA FUNERÁRIA FERREIRA LTDA - ME
FUNERÁRIA FERREIRA
Avenida Marechal Floriano, 774 – Centro Guararapes – SP CEP: 16.700-000

A Empresa Funerária Ferreira vem através dessa dar a respostas necessárias referentes aos resíduos gerados.

Os resíduos que são descartáveis LUVAS, MASCARAS, ALGODÃO, AVENTAIS, LINHAS, VESTES E PERTENCES DOS FALECIDOS (caso necessário o descarte), eles são acondicionado e armazenados em sacos plásticos brancos próprios da coleta, a quantidade gerada varia de acordo com a quantidade de serviço semanalmente estimada de 1 a 5,00kg e tem como destino final recolhido pela empresa STERILE VITA AMBIENTAL Ltda – CNPJ:18.768.041/0001-98.

Agradecemos!

Guararapes 02 de Março de 2020


Empresa Funerária Ferreira Ltda.-ME
CNPJ: 12.554.032/0001-18
José Luiz Ferreira e/ou Sérgio Ferreira

Fonte: Empresa Funerária Ferreira. 2020.

1.6 Resíduos Cemiteriais e Animais Mortos

Destaca-se aqui, que os resíduos cemiteriais são classificados em três tipos de resíduos, sendo, resíduos da construção civil, resíduos sólidos urbanos e resíduos de serviços de saúde, a parcela caracterizada como resíduos sólidos urbanos, são os advindos de flores naturais e artificiais, vasos plásticos e cerâmicos, garrafas pets, bem como as folhas resultantes da varrição. Não há quantificação dos resíduos advindos especificamente



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

do cemitério municipal. As folhas são varridas diariamente e transportadas juntamente com os demais resíduos, em tambores, até área externa ao cemitério, onde deveriam ser depositados em caçambas municipais, e em seguida, conforme a demanda, encaminhados diretamente ao aterro municipal, ou triturador de galhos.

Para a manutenção do cemitério municipal há 3 funcionários e 1 um encarregado de serviços e o custo com os salários e demais encargos trabalhistas dos funcionários municipais que atuam na operacionalização do local no ano de 2019 foi de R\$275.928,22.

Abaixo imagens da disposição temporária dos resíduos cemiteriais (parcela caracterizada como RSU), e equipamentos disponíveis para limpeza pública.

Figura 65: Resíduos de varrição no Cemitério Municipal.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 66 Disposição de RSU em área não pertencente ao Cemitério Municipal.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 67 RSU dispostos fora da caçamba coletora no Cemitério Municipal.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Os resíduos cemiteriais caracterizados como RSS são os tecidos não decompostos de roupas e sapatos, e ossos advindos de exumações. Nesses casos esse tipo de material é colocado dentro de um saco plástico e lacrado sendo deixado dentro do próprio túmulo. Caso haja a necessidade da retirada do material o mesmo é comunicado a Vigilância Sanitária para que efetuem o descarte como RSS.

De acordo com a tabela abaixo, tivemos as seguintes quantidades coletadas pela Vigilância Sanitária Municipal (não havendo quantitativo em peso):

Tabela 9 Quantitativo de animais mortos recebidos pela VISA.

	Gatos	Cachorros
Dezembro/2019	57	113
Janeiro/2020	54	191
Fevereiro/2020	25	147

Fonte: VGS. 2020

Ressalta-se aqui a urgente necessidade do fim dessa prática que é proibida. Os animais mortos provenientes de clinicas particulares são de responsabilidade das próprias clinicas, que devem destiná-los adequadamente, bem como a municipalidade tem suas responsabilidades quanto aos animais de rua e os provenientes do canil municipal que devem ser destinados como RSS – Resíduos do Serviço de Saúde.

Quanto aos animais mortos a municipalidade não presta o serviço de acompanhamento da destinação adequada das clínicas particulares e quanto a destinação dos cadáveres gerados pelo atendimento municipal ou recolhido nas ruas, não foram obtidos os dados sobre sua destinação.

1.7 Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico

O município de Guararapes possui sistema próprio de Água e Esgoto, representado pelo Departamento de Engenharia e Saneamento Básico do Municipal e o principal resíduo advindo do serviço de saneamento básico resultante da Estação de Tratamento de Água (ETA) é o lodo. Salienta-se que a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) opera sob o sistema de lagoas de estabilização, e até o momento não houve nenhum tipo de remoção do lodo das lagoas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

O lodo gerado na ETA é liberado na rede de esgoto doméstica, a fim de ir para estabilização nas lagoas da ETE.

Quanto a volumetria dos resíduos dos serviços de saneamento básico (excluídos os classificados como resíduos sólidos urbanos) gerados na ETA tem-se a média de geração de $400\text{m}^3/\text{mês}$, ou seja, uma geração aproximada de $13,33\text{m}^3/\text{dia}$.

O lodo gerado nas ETE's não é quantificado por não haver retirada do lodo no sistema adotado de “lagoas de estabilização”, em contrapartida os resíduos contaminados que ficam retidos no gradeamento da entrada do sistema de tratamento de efluentes são dispostos no chão, sem nenhum tipo de preparo do local, onde é aguardado o acúmulo de quantidade maior para posteriormente serem enviados ao aterro sanitário municipal, sem quantificação de volume, conforme imagens abaixo:

Figura 68 Gradeamento ETE.



Fonte: Jéssica Oliveira.2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 69 Resíduos retirados do primeiro gradeamento da ETE.



Fonte: Jéssica Oliveira. 21/02/2020.

Figura 70 Resíduos retirados da ETE.



Fonte: Jéssica Oliveira. 21/02/2020.

Em visita recente à ETE – Córrego Frutal (08/06/2021) constatou-se a substituição do gradeamento (apresentado anteriormente), entretanto os resíduos retirados do gradeamento continuam sendo depositados no chão (terra batida).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.8 Resíduos Industriais

O descarte correto dos resíduos industriais é uma responsabilidade das empresas em relação à proteção do meio ambiente e da saúde pública. Os resíduos industriais são responsabilidade de seus geradores, que devem possuir seus planos de gerenciamento de resíduos, no entanto, é preciso que o município disponha de informações e controle do que ocorre em seu território relativo aos resíduos industriais, conforme dispõe o art. 20 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010).

O município não conta com a ciência sobre a elaboração de PGRS por parte das empresas em seu território, portanto as indústrias que geram resíduos não perigosos constituem acordo com a administração pública municipal e seus resíduos são recolhidos pela municipalidade, por serem declarados como resíduos domiciliares, devendo essas aderirem aos programas municipais de Coleta Seletiva e Compostagem, quando esses estiverem em efetivo funcionamento.

O Código de Posturas Municipais (Lei n º 63, de 02 de janeiro de 1967) teve alteração dos dispositivos através da Lei nº 3007, de 03 de abril de 2013 que incluiu o artigo 26 A, com a seguinte redação:

“Todo o resíduo industrial sólido e os entulhos provenientes de construções deverão ser destinados a locais determinados pela Prefeitura, por conta e responsabilidade do proprietário ou responsável pela indústria ou construção.”

Considerando que o município não dispõe de legislação específica sobre licenciamento ambiental em seu território, nem legislação sobre planos de gerenciamento de resíduos industriais, os licenciamentos ambientais das indústrias, em seu território, ficam sob controle da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).

A seguir tabela contendo os registros de indústrias do município:

Tabela 10 Relação de indústrias que operam no município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

EMPREENHIMENTO	DESCRIÇÃO
Batista & Souza Lingerie Ltda. – Me	Indústria E Comércio E Exportação De Lingerie
Curtume Guararapes Ltda	Curtume, Curtimento E Outras Preparações De Couros E Peles
Exito Rural Nutrição De Ruminantes Ltda - Epp	Comercio E Industrialização, Por Conta Prop. E Terc., Alim., Rações, Frac. De Prod., Dest. Alim. Animal.
Vencetex Bebidas Ltda	Indústria E Comércio De Bebida S
Óleos Menu Industria E Comércio Ltda	Indústria E Comércio De Óleos Vegetais
Dh Mbu Brasil Indústria De Nutrição Animal Ltda	Fábrica E Comercio De Suplementos Nutricional Para Animal.
Glencane Bioenergia S.A. - Unidade Nova Unialco	Fabricação De Açúcar Em Bruto
De Heus Industria E Comercio De Nutrição	Fabricação De Alimentos Para Animais
Glencane Bioenergia S.A .	Fabricação De Adubos E Fertilizantes Organominerais
Humaitá Food Service Industria E Comercio Ltda	Industrialização, Beneficiamento, Processamento, Distribuição, Comércio, Importação E Exportação De Produtos E Sub Produtos Alimentícios In Natura Ou Industrializados
Zamatta Industria E Comercio Eireli - Epp	Industria E Comercio, Importação O E Exportação De Moveis De Madeira Com Transporte Rodoviário De Carga S, Exceto Produtos Perigosos E Mudanças Intermunicipal, Interestadual E Internacional
Expedito Calca - Me	Indústria E Comércio De Estofa Dos E Reformas E Consertos, Transporte Rodoviário De Cargas, Exceto Produtos Perigosos E Mudança S
Helio Martinho - Me	Indústria E Comércio De Fertilizantes Orgânicos
Companhia Brasileira De Biomassa Ltda	Indústria De Briquete De Bagaço De Ca Na
C & E Calçados Ltda . - Me	Indústria E Comércio De Calçados, Bolsas, Cintos Etc
Indústria E Comércio De Calçados, Bolsas, Cintos Etc	Indústria E Comércio De Calçados, Bolsas, Cintos Etc
M. Da Gloria B. Da Silva - Me	Industria E Comercio De Aperitivos
D. New Lingerie Industria E Comercio De	Industria E Comercio De Roupa S Intima S E Confecções
Vinholi & Jacinto Industria E Comércio De	Industria E Comercio De Moveis Com Predominância Em Metal, Com Prestação de Serviços
Industria E Comercio De Mov Eis Com	Industria E Comercio De Moveis C/



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

Predominância Em Metal, Com Presta Çã O De Serviços	Predominância Em Metal, Com Presta Çã O De Serviços
V Encetex Bebidas Ltda.	V Encetex Bebidas Ltda.
Campestre Guara Ra Pes Industria Comercio	Campestre Guara Ra Pes Industria Comercio
Ka Yoko Shiguemoto E Irma Ltda - Me	Indústria E Comércio De Sorvetes, Ba R E La Nchonete
Lucilene Ma Riconi Taka Se & Filho Ltda - Me	Lucilene Ma Riconi Taka Se & Filho Ltda - Me
Ma Ria Jose Do Pra Do Marques Silva - Me	Indústria E Comércio Bolsa S E Acessórios, Com Prestação De Serviços
Paulo Ataliba Cardoso Filho - Me	Indústria E Comércio De Tecidos Em Gera L
Weslles Flores Rodrigues - Me	Ind. Com. Prod. Metalurgicos Com Serviços De Ma Nutençã O
Ind. Com. Prod. Metalurgicos Com Serviços De Ma Nutençã O	Indústria De Vasos E Artefatos De Cimento
Rodrigues & Ferra Rez E Ltda - Me	Industria E Comercio De Confecção, Bolsa S E Brindes Em Gera L
Meridional Mea T Importa Çã O Exportação	Meridional Mea T Importa Çã O Exportação
Tda Comércio De Pimentas Ltda - Me	Industria E Comércio Va Rejista De Pimenta S E Produtos Hortifruti.
Pallets Guarara Pes Industria E Comercio Eirel	Industria E Comercio No A Ta Ca Do E Va Rejo, Presta Çã O De Serviços Em Reforma E Restaura Ção De Embalagens E Pallets
Companhia Brasileira De Bioma Ssa Ltda	Indústria De Brique De Ba Gaço De Ca Na
C & E Calçados Ltda . - Me	Indústria E Comércio De Calçados, Bolsas, Cintos Etc
L. C. Umberto Guara Rapes - Me	L. C. Umberto Guara Rapes - Me
L. C. Umberto Guara Rapes - Me	L. C. Umberto Guara Rapes - Me
Paulo Ataliba Cardoso Filho - Me	Indústria E Comércio De Tecidos Em Gera L
Indústria E Comércio De Tecidos Em Gera L	Indústria De Vasos E Artefatos De Cimento
Rodrigues & Ferra Rez E Ltda - Me	Industria E Comercio De Confecção, Bolsa S E Brindes Em Gera L
Meridional Meat Importação e Exportação	Industrialização E Comercialização De Generos Alimenticios, Ca Rnes, Peixes E Subprodutos De Origem A Nimal E Prestaçã O De Serv Iços (Pesagens De V Eiculo
Pallets Guarara Pes Industria E Comercio Eireli2	Industria E Comercio No A Ta Ca Do E Va Rejo, Presta Çã O De Serviços Em Reforma E Restaura Ção De Embalagens E Pallets
R. R. Da Silv A Fa Bricaçã O E Distribuidora De	Sorveteria Com Fabricação Propria,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

	Fabrica Çã O De Produtos Alimenticios, Produtos De Padaria E Distribuidora De Produtos Alimenticios
Antonio Martins Ma Teus Juvena So Padaria Ltda	Fabricaçã O De Produtos De Pa Da Ria , Com La Nchonete E Restaura Nte
Maria Santana Da Silva Justino Panifica Dora - Me	Pa Nificadora E Pa Daria
Boni & Alves Boni Ltda - Me	Fabricação De Produtos De Padaria E Confeitaria Com Predominâ Ncia De Produção Própria
Rosimeire Comino De Melo	Fabrica Ção De Produtos De Pa Da Ria E Confeita Ria Com Predominância De Produção Propria, Fornecimento De A Limentos Prep. P/ Consumo Domiciliar, Serviço
Diego Ba Lbino Da Silva	Panificadora
Letícia Souza Da Silva Brito - Me	Fa Bricação De Sa Lga Dos, Bolos, Biscoitos E Bolacha S E Comércio Va Rejista De Bebida S.
Sa Brina Da Costa Telles De Toledo	Fabricação De Produtos De Padaria E Confeitaria Com Predominâ Ncia De Produção Propria
Regina Célia Hernandes Rodrigues	Fabrica Ção De Produtos De Pa Nifica Ção Industria L
Suv Etti Industria E Comercio De Sorv Etes Eirel	Indústria E Comércio V Arejista De Sorv Etes.
Gisele Takae Hisatugo	Fabricação E Comércio De Sorvetes E Produtos Alimentícios Em Gera L, Inclusive La Nchonete E Comercio De Frangos A Ssados.
Paulo A Ntonio De Andra De	Sorveteria
Reina Ldo Bonfietti Junior	Sorveteria
Gisele Bombi De Oliveira Alexa Ndre-Me	Fabrica Ção E Comercio Va Rejista De Sorv Etes E Produtos Alimenticios Em Geral
M. K. Shiguemoto - Me	Sorveteria, Salgados E Afins
Reinaldo Bonfietti Junior Guara Ra Pes – Me	Reinaldo Bonfietti Junior Guara Ra Pes - Me
Luis Carlos Nalim	Sorv Eteria Com Venda De Bebida S
Gleice Ra Quel De Moura	Sorveteria E La Nchonete

Fonte: Prefeitura Municipal de Guararapes/SP. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.9 Resíduos de Serviços de transporte

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

No município de Guararapes, existe 1 (um) terminal rodoviário, onde há apenas a circulação de ônibus da empresa Expresso Adamantina que realiza a linha intermunicipal entre as cidades de Guararapes à Araçatuba.

Por não existir a circulação de linhas interestaduais e internacionais, os resíduos gerados no terminal rodoviário são recolhidos juntamente com os resíduos sólidos domésticos.

Há no município uma empresa com garagem para a frota de seus veículos, tendo sido solicitada a participação para levantamento dessas informações (como por exemplo troca de óleos), contudo não houve resposta, por não haver obrigatoriedade no controle dessas informações, até o momento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO



Figura 71 Modelo de Pedido de Informações.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Guararapes/SP, 20 de fevereiro de 2020.

À

[REDACTED]
[REDACTED]

Assunto: Resíduos Sólidos – Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

A Prefeitura do Município de Guararapes/SP vem por meio deste solicitar a vossa senhoria a colaboração na elaboração da Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos-2020, conforme preconiza a legislação federal.

Para tal fim, são necessárias informações referentes a relação/caracterização dos resíduos gerados na empresa, acondicionamento, armazenamento, destinação final, bem como quantidades geradas, ou na falta desta a quantidade estimada.

A fim de facilitação, as respostas também serão aceitas via e-mail institucional: ambiental@guararapes.sp.gov.br.

Certos de contarmos com a vossa compreensão, agradecemos.

Atenciosamente,

Jéssica Oliveira
Engenheira Ambiental
CREA/SP 5062952024

Luciane A. R. Moraes
Diretora do Depto de Eng. E
Saneamento Básico
CREA/SP 5062952024

TAREK DARGHAM
Prefeito Municipal

Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.10 Resíduos Agrossilvopastoris

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

Dentre as características orgânicas devem-se considerar os resíduos de culturas perenes e aquelas de cunho temporário como a cana de açúcar que se desenvolve no município com grandes 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 baias, caprinos e ovinos caso estejam confinados, suínos, aves e outros, bem como os resíduos gerados nos abatedouros e outras atividades agroindustriais.

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

Não há no município o cadastro e controle dessas atividades, portanto não há dados para quantificação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 72 Valoração da produção agropecuária de Guararapes em 2017.

1	VPA de Guararapes em 2017 (mil R\$).	
2		
3	PRODUTO	GUARARAPES
4	Cana-de-açúcar	225.280,74
5	Carne bovina	47.876,13
6	Ovo de galinha	190.545,83
7	Soja	8.706,53
8	Leite	4.812,60
9	Milho	3.966,22
10	Batata doce	-
11	Borracha	8.271,75
12	Banana	-
13	Café beneficiado	-
14	Amendoim em casca	-
15	Mandioca para mesa	-
16	Alface	607,19
17	Tomate para indústria	1.920,00
18	Abobrinha	61,94
19	Sorgo	1.070,28
20	Carne de frango	-
21	Abóbora	-
22	Carne suína	-
23	Pimentão	-
24	Feijão	283,48
25	Tomate de mesa	-
26	Abacate	-
27	Mandioca para indústria	-
28	Tangerina	-
29	Melancia	-
30	Repolho	-
31	Caqui	-
32	Maracujá	-
33	Manga	-
34	Cebola	-
35	Mel	-
36	Cenoura	-
37	Beterraba	-
38	Total	493.402,69

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento. 2017.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Tabela 11 Principais atividades agropecuárias.

Principais Explorações Agrícolas	Área (ha)	Nº UPAs
Cana de Açúcar	55.531,3	358
Milho	2.290,0	58
Soja	2.111,8	30
Seringueira	1.293,7	23
Sorgo	449,4	9
Eucalipto	378,7	34
Feijão	376,0	5
Manga	26,0	2
Tomate rasteiro	14,5	2

Fonte: Dados preliminares do LUPA – CATI/SAA (2018), apud DEFESA AGROPECUARIA. 2019.

Tabela 12 Explorações Pecuárias.

Principais Explorações Pecuárias	Nº	Unidade	Nº UPAs
Avicultura de postura	2.538.020	cabeças	10
Bovinocultura de corte	49.493	cabeças	406
Bovinocultura de leite	1.547	cabeças	40
Bovinocultura mista	1.290	cabeças	19
Ovinocultura	1.376	cabeças	18
Piscicultura	110.000	m²	3
Suinocultura	653	cabeças	26

Fonte: Dados preliminares do LUPA – CATI/SAA (2018), apud DEFESA AGROPECUARIA.2019.

De acordo com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (2018), os resíduos orgânicos de residências são direcionados para fossa comum tradicionalmente conhecida como negra. A produção de lixo domiciliar na sua maioria é depositada na propriedade e 10% dos proprietários transportam o lixo para ser reciclado (entregue na cidade). A produção de esterco de galinhas poedeiras nas granjas é preparada para utilização própria e venda. A produção de outros estercos não é tão concentrada não representando problema para o meio ambiente. Nas proximidades da área urbana existe descarte de lixo nas estradas rurais, necessitando de depósitos para posterior coleta.

Ainda, segundo o mesmo documento, os potenciais causadores de impactos ambientais, decorrentes de atividades Agrossilvopastoris, no município são:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

- Resíduos produzidos pela Nova Uniálcool: Vinhaça, torta de filtro e cinzas originadas da queima do bagaço – que são utilizadas na fertilização de áreas ocupadas com o cultivo da cana-de-açúcar;
- Resíduos industriais produzidos pela Óleos Menu: que devem ser recolhidos e destinados a um aterro específico conforme normas da CETESB;
- Resíduos do curtume: Que devem passar por tratamento de biorremediação conduzido por empresa terceirizada/especializada. O lodo que passa por esse processo, normalmente, é utilizado para realimentar o processo de biorremediação. As águas que passam por esses processos são encaminhadas para as lagoas de tratamento de efluentes municipais.
- Suinocultura: os dejetos são aplicados em pastagens.
- Granjas de ovos: o esterco é preparado e consumido como fertilizante.

Quanto aos dejetos produzidos nas propriedades estes são dirigidos em sua maior parte para fossas secas e o lixo é queimado.

Muitos produtores levam o lixo gerado nas residências das propriedades para serem coletados na cidade. Nas proximidades da área urbana também existe descarte inadequado de lixo e entulho, especialmente nas estradas rurais. A cabeceira do Córrego Frutal está sujeita a um significativo processo de assoreamento e poluição devido a influência da área em processo de urbanização. Também são registrados casos de deriva de herbicidas especialmente envolvendo áreas próximas a cultivos de cana-de-açúcar. (PMDRS, 2019 – 2022).

Os dados existentes cadastrados no município referem-se a usina de açúcar e álcool Nova Unialcool, fornecidos pela própria usina, datados de 2012, constantes do Plano de 2012, conforme imagem a seguir. Ressalta-se que não houve retorno atualizado, durante a elaboração do plano.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 73 Resíduos Nova Unialcool - 2012.

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

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.

Fonte: PMGIRS Guararapes. 2012.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 74 Resíduos Êxito Rural.

09/03/2020

Roundcube Webmail :: RES: Resíduos Sólidos - Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

Assunto **RES: Resíduos Sólidos - Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.**
De Patricia Tabith - Exito Rural <patricia@exitorural.com.br>
Para <ambiental@guararapes.sp.gov.br>
Cópia <qualidade@exitorural.com.br>, <rogerio@exitorural.com.br>, <patricia@exitorural.com.br>
Data 2020-03-06 11:20



A/C.: Jéssica Paula de Oliveira
Eng. Ambiental

Atendendo sua solicitação enviada por e-mail, seguem abaixo as informações solicitadas quanto à composição e quantidade de resíduos sólidos gerados em nossa empresa.

1- Resíduo de Matérias Primas Descartadas: composto por matérias primas descartadas por contaminação, principalmente por terra, umidade ou qualquer material estranho, no processo de descarga.

Trata-se de material orgânico de origem vegetal tais como farelos de oleaginosas, grãos e subprodutos da indústria alimentícia. Permanece acondicionado em bags (embalagens), em depósito específico para guarda de resíduos e materiais descartados da empresa até sua destinação ao aterro sanitário municipal. Volume mensal médio: 750 kg

2- Material Orgânico não reciclável: composto por papéis higiênicos e toalhas de papel usados, restos de alimentos e resíduos domésticos em geral.

Acondicionado em sacos plásticos de lixo e armazenados, em depósito específico para guarda de resíduos e materiais descartados da empresa até sua destinação ao aterro sanitário municipal. Volume mensal médio: 100 kg

Fonte: Êxito Rural. 2020.

Conforme solicitação encaminhada a todas as indústrias operantes no município, no início do ano de 2020, em 2021, tivemos resposta da indústria Óleos Menu, que encaminhou seu PGRS integralmente ao município.

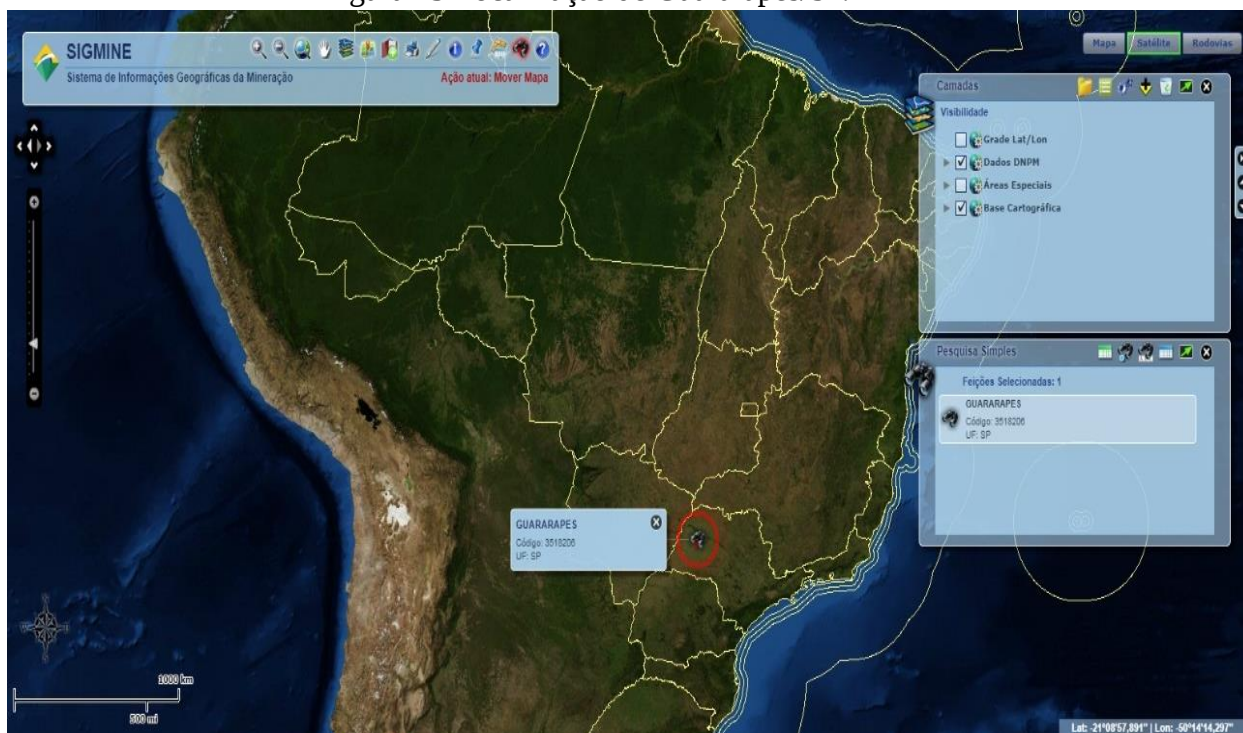


PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.11 Resíduos Minerais

Conforme pode ser verificado no mapa de distribuição de recursos minerais SIGMINE - Sistema de Informações Geográficas da Mineração, desenvolvido pela Coordenação de Geoprocessamento – CGEO/CGTIG, não há no município registro dessas atividades, sendo assim, o município não apresenta resíduos gerados em tais atividades.

Figura 75 Localização de Guararapes/SP.



Fonte: Sigmine. 2020.

Figura 76 Nenhuma área de mineração cadastrada.





PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Sigmime, 2020.

1.12 Aspectos Jurídicos Institucionais

1.12.1 Legislação ambiental municipal

Faz parte do acervo jurídico municipal, voltados ao bem estar e equilíbrio ambiental:

Tabela 13 Legislação Municipal Ambiental.

LEI N° 2.556 (24/04/2009): Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA). CONDEMA em 2009 passa a ser deliberativo.

LEI N° 2.586 (27/08/2009): Institui a revisão veicular da frota a diesel de veículos das frotas municipais e terceirizados.

LEI N° 2.591 (09/09/2009): Disciplina a arborização no município de Guararapes e dá outras providências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

LEI Nº 2.592 (09/09/2009): Estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo município de Guararapes.

LEI Nº 2.708 (19/11/2010): Institui o programa municipal de pagamento por serviços ambientais e dá outras providências.

LEI Nº 2.714 (30/11/2010): Institui o serviço público de coleta seletiva dos resíduos secos domiciliares e dá outras providências. (REVOGADA)

LEI Nº 2.715 (30/11/2010): Altera dispositivos da Lei nº 2.591, de 09 de setembro de 2009, que dispõe sobre a arborização urbana no município de Guararapes e dá outras providências

LEI Nº 2.716 (30/11/2010): Institui a Política de Proteção dos Mananciais e dá outras providências.

LEI Nº 2.717 (30/11/2010): Institui o calendário de datas comemorativas associadas a temas ambientais do município de Guararapes.

LEI Nº 2.718 (30/11/2010): Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle de poluição atmosférica de inspeção de fumaça de veículos e máquinas movidos a diesel e dá outras providências.

LEI Nº 2.719 (30/11/2010): Dispõe sobre a proibição de queimadas na área urbana do município de Guararapes, estabelece penalidades e dá outras providências.

LEI Nº 2.766 (16/05/2011): Altera dispositivos da Lei nº 2.714, de 30 de novembro de 2010, que institui o serviço público de coleta seletiva dos resíduos secos domiciliares e dá outras providências.

LEI Nº 2.759 (25/04/2011): Dispõe sobre a proibição da distribuição, comercialização e do uso de sacolas plásticas descartáveis para acondicionamento de produtos e mercadorias no comércio varejista e atacadista no município de Guararapes e dá outras providências.

DECRETO Nº 2.715 (11/08/2010): Aprova o regimento interno do CMMA.

PORTARIA Nº 6.773 (16/11/2011): Dispõe sobre a nomeação de membros titulares e suplentes para comporem o CMMA Gestão 2011-2013.

LEI Nº 2.585 (27/08/2009): Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a política municipal de Educação Ambiental e dá outras providências.

Lei complementar nº136 (12/02/2009): Dispõe sobre a transformação do



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

emprego público que especifica, altera a estrutura organizacional da prefeitura municipal de Guararapes e dá outras providencias. Assessoria ambiental se desvincula da de Agricultura.

LEI Nº 2.688 (23/08/2010): Dispõe sobre a criação do Fundo Municipal do Meio Ambiente.

LEI Nº 2684 DE 1 DE JULHO DE 2010: DISPÕE sobre a regulamentação do uso de Caçambas para a retirada de entulho da construção civil e no perímetro urbano do município e da outras providencias .

LEI Nº 2347, DE 28 DE SETEMBRO DE 2006. Vide Lei nº 3.031/2013 - (Art. 2º) Institui o plano diretor do município de Guararapes.

LEI Nº 3007, DE 03 DE ABRIL DE 2013. Inclui dispositivos a lei nº 631, de 02 de janeiro de 1.967 (código de posturas municipais), e dá outras providências.

LEI Nº 3672, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2018. Institui o plano municipal de saneamento básico no município de Guararapes e dá outras providências.

LEI Nº 3007, DE 03 DE ABRIL DE 2013. Inclui dispositivos a lei nº 631, de 02 de janeiro de 1.967 (código de posturas municipais), e dá outras providências.

LEI Nº 3605, DE 04 DE MAIO DE 2018. INSTITUI O SERVIÇO PÚBLICO DE COLETA SELETIVA DOS RESÍDUOS SECOS DOMICILIARES E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Lei nº 3532 - 03 de agosto de 2017 - Institui o Programa Municipal de Educação Ambiental no Município De Guararapes.

Lei nº 3.862, de 09 de junho de 2021 - Dispõe sobre a obrigatoriedade de uso de madeira de origem legal nas obras de construção civil, reforma ou modificação, no município de guararapes e dá outras providências.

Fonte: Jéssica Oliveira. 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.12.2 Aspectos Institucionais

A Prefeitura Municipal possui atualmente 1005 funcionários, entretanto não há um departamento exclusivo vinculado aos resíduos sólidos (Meio ambiente / Agricultura) que possua uma estrutura organizacional fixa com funcionários exclusivamente para essas funções. Além do mais, são utilizados como meios para suprimir as demandas os contratos temporários de terceirizações que variam de acordo com a necessidade da municipalidade.

Os geradores de resíduos sujeitos a elaboração de plano de gerenciamento e sistema de logística reversa que devem ser levantados dentro do território municipal: oficinas mecânicas que realizam troca de óleo, filtro e outros componentes com alto poder de resíduos contaminantes, postos de combustíveis, supermercados que produzam mais de 200 Litros de resíduos por dia, indústrias, e atividades geradoras de resíduos agrossilvopastoris, borracharias, lojas de materiais de construção (lâmpadas e latas de tintas), casas agropecuárias, clínicas veterinárias, entre outros com grande quantidade geradora ou matérias com algum tipo de potencial contaminante/poluidor.

1.12.3 Consorciamento

Atualmente Guararapes participa do CIENSP - Consórcio Intermunicipal do Extremo Noroeste de São Paulo, com a finalidade de Estudos e Assessoria Técnica Ambiental e de estudos ambientais para soluções intermunicipais, voltadas à área de resíduos sólidos.

1.13 Aspectos Ambientais

1.13.1 Pontos de Descarte Irregular

Os pontos de descarte irregular podem ser considerados áreas sob risco de contaminação por resíduos como o próprio aterro em valas, as imediações dos ecopontos (deposição dos resíduos de construção civil , a área de bota fora e deposição de podas, além da presença de RSU (em algum momento) como foi presenciado), o cemitério



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

municipal e a área rural do Distrito do Município, Ribeiro do Vale, cuja coleta de lixo não ocorre regularmente são áreas propícias a descartes irregulares.

Entretanto o município possui duas áreas de passivo ambiental relacionado a gestão de resíduos, uma se trata de antiga lagoa de tratamento de efluentes (já desativada) e a área de um aterro sanitário (já encerrado).

Em 2012 houve uma denúncia de depósito de lixo em área de APP (Lagoa de Estabilização Desativada em 2008). Trata-se de uma área pública onde funcionou uma das antigas lagoas de tratamento de efluentes, onde através de policiamento rural ambiental contatou-se um serviço de terraplanagem para a limpeza de entulho e lixo doméstico que ia das coordenadas geográficas W 050.38.05.9 e S 21.14.44.7, onde origina-se um canal de escoamento de água provavelmente pluvial. Ao lado direito da área existe formação brejosa com a existência de taboa, sendo que desta área corre um canal com água juntando-se ao canal anteriormente citado. Logo abaixo, passa o Córrego Frutal, distante em aproximadamente 52 metros da obra. Tendo sido confirmado ao patrulhamento rural que as obras foram de terraplanagem foram executadas por parte da própria municipalidade. Dessa forma foi gerado um TAC – Termo de Ajustamento de Conduta, onde fica o município obrigado a providenciar o aterramento da cava com terra, sem contaminação, iniciando pelos pontos mais baixos, onde a água se acumula e na sequência, junto ao talude mais próximo do córrego até atingir a cota final, proporcionando a vegetação a partir deste ponto; Manter o local cercado de modo a evitar novos descartes clandestinos, bem como mantê-lo como área verde, sem o acesso de pessoas, bem como realizar amostragem e análise de água subterrânea.

Figura 77: Lagoa de Estabilização Desativada em 2008.



Fonte: PMG. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

A segunda área citada trata-se do antigo aterro sanitário localizado as margens da Estrada Vicinal Ângelo Zancaner, Bairro: Barra Grande – Área Rural do Município, trata-se de área de impactada devido resultado da degradação dos componentes do lixo orgânico que gera o chamado de líquido percolado de aterros sanitários, popularmente conhecido como chorume, que apresenta baixa degradabilidade e altíssima carga de compostos orgânicos tóxicos, substâncias carcinogênicas, estrógenos ambientais, dentre outras. Ainda por tratarem-se de compostos solubilizados pela água da chuva, podendo ainda contaminar os cursos d'água.

Figura 78: Aterro Sanitário Desativado.



Fonte: PMG. 2020.

1.13.2 Destinação Final de Resíduos – Aterro Sanitário

O Aterro Sanitário em Valas do município fica localizado na estrada rural “Natal Scatolin, GRR156 – Km 5” com área de 249648,82 m² conforme LP – Licença Prévia datada de 29/11/2006. Atualmente o aterro em operação está licenciado através da L.O. sob o número 13003109 com validade até 20/04/2021. Estima-se que a vida útil da área utilizada atualmente no aterro seja até o fim de 2020, ressalta-se que já foi iniciado também o licenciamento ambiental, para nova área para fins de destinação final dos resíduos (Processo CETESB.010698/2020-33), considerando que a área atual se encontra em fase



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

de saturação. A nova licença de operação da ampliação do aterro em valas já foi emitida, conforme imagens abaixo:

Figura 79 L.O. Aterro – PAG 1

	GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO	02	Processo N° 13/00031/19
	LICENÇA DE OPERAÇÃO VALIDADE ATÉ : 14/08/2024		N° 13003572 Versão: 01 Data: 14/08/2020
Ampliação			
IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE			
Nome MUNICÍPIO DE GUARARAPES - ATERRO EM VALAS		CNPJ 48.468.284/0001-71	
Logradouro ESTRADA MUNICIPAL NATAL SCATOLIN - GRR 156		Cadastro na CETESB 330-132-3	
Número S/N	Complemento KM 5	Bairro RURAL	CEP 16700-000
		Município GUARARAPES	
CARACTERÍSTICAS DO PROJETO			
Atividade Principal Descrição Aterros sanitários; gestão de			
Bacia Hidrográfica 22 - TIETÊ BAIXO		UGRHI 19 - BAIXO TIETÊ	
Corpo Receptor		Classe	
Área (metro quadrado)			
Terreno 249.648,82	Construída	Atividade ao Ar Livre 34.137,80	Novos Equipamentos
Área do módulo explorado(ha)			
Horário de Funcionamento (h)		Número de Funcionários	
Início 07:00	Término 17:30	Administração 0	Produção 0
		Licença de Instalação	
		Data 05/12/2019	Número 13001949
A CETESB—Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes; A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal; A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa; Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência; No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações; Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado; Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência; A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.			
USO DA CETESB		EMITENTE	
SD N° 91489022	Tipos de Exigências Técnicas Ar, Solo, Outros	Local: ARAÇATUBA Esta licença de número 13003572 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br	
ENTIDADE			



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 80 L.O. Aterro – PAG 2



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

02

Processo N°
13/00031/19

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 14/08/2024

N° 13003572

Versão: 01

Data: 14/08/2020

Ampliação

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Todos os resíduos sólidos domiciliares coletados deverão ser dispostos imediatamente nas valas, através da utilização de frente única de operação e trabalho, procedendo-se a compactação e cobertura dos mesmos com adequada camada de solo, até o final de cada jornada de trabalho.
02. Ficam vedadas a coleta, armazenamento, processamento de resíduos industriais perigosos, embalagens de agrotóxicos, óleos lubrificantes, graxas, pneus e outros resíduos semelhantes.
03. É vedada a disposição de podas de árvores, de entulhos de construção civil, de resíduos de serviços de saúde, de embalagens de agrotóxicos e a retirada indiscriminada de solo do local.
04. Fica vedada a recepção de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde no local. Esses resíduos deverão ser encaminhados à central de esterilização autorizada pela CETESB.
05. Fica proibida a queima ao ar livre de resíduos de qualquer natureza.
06. Impedir o acesso e a permanência de animais e pessoas (exceto funcionários) na área do Aterro em Valas.
07. Deverá ser mantido isolamento físico da gleba por meio de cerca divisória respeitando o projeto apresentado.
Manter bom desenvolvimento vegetativo da cerca arbustiva ao longo de todo o perímetro interno da gleba, visando o isolamento visual.
08. Manter a regularização do nível das antigas valas e partes mais elevadas do terreno, com valas diversoras para contenção das águas pluviais, de forma a evitar carreamento de resíduos e a formação de processos erosivos, visando ainda a recuperação paisagística da gleba.
09. Manter a implantação e desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental, conforme diretrizes estabelecidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente.
10. Os responsáveis pelo empreendimento deverão atender integralmente a Resolução SMA n°. 117/2017, devendo incentivar, coordenar e executar ações visando a redução de resíduos sólidos recicláveis junto aos resíduos encaminhados para destinação final e deverá estabelecer, no mínimo, a separação de resíduos secos e úmidos e, progressivamente, ser estendido à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas, segundo metas estabelecidas nos respectivos planos.
11. Deverão ser adotadas técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, sendo de responsabilidade do empreendedor que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna.
12. Deverão ser mantidos no empreendimento, para consulta dos órgãos competentes, os relatórios que comprovem a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos atrativos de espécies-problema para aviação e que, no caso de eventuais não conformidades, foram adotadas medidas corretivas.
13. Ao final da vida útil, a área de disposição de resíduos sólidos domiciliares deverá ter legislação específica com restrições ao uso e ocupação do solo por ocasião de seu encerramento.

OBSERVAÇÕES

01. A presente Licença é válida para a ampliação do Aterro de pequeno porte em Valas no Município de Guararapes, em imóvel registrado pela Matrícula n°. 12.691 do Oficial de Registro de Imóveis de Guararapes, ocupando 34.137,80 m² (3,4137 ha.).
02. A presente Licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais relacionados às legislações estaduais e federais pertinentes.
03. A presente Licença não isenta o estabelecimento da obtenção de outras licenças, autorizações, certidões e alvarás que se fizerem necessárias no âmbito das legislações federal, estadual e municipal.

ENTIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: PMG. 2020.

Figura 81 L.O. Aterro – PAG 3.



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

02

Processo Nº
13/00031/19

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 14/08/2024

Nº **13003572**

Versão: **01**

Data: **14/08/2020**

Ampliação

04. O Município deverá atender às obrigações estabelecidas nas Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, bem como, às diretrizes e metas estabelecidas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos.
05. O Município obteve o Termo de Referência Específico (TRE) nº. 23, datado de 08/01/2019, emitido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o qual enquadrou o empreendimento no nível I, nos termos da Instrução Normativa IN 01/2015, acolhendo a solicitação e manifesta-se favoravelmente à anuência das Licenças solicitadas junto aos órgãos ambientais (LP, LI e LO).
06. O Município obteve Parecer Favorável do Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (2º CINDACTA) do Comando da Aeronáutica (COMAER), conforme Notificação nº. 7794, datada de 28/06/2019, referente ao Protocolo COMAER nº. 67613.901462/2018-46.
07. A critério da CETESB, devidamente fundamentada ou por alteração de caráter legal, poderão ser solicitadas da empresa informações/exigências adicionais.
08. A presente licença foi emitida com validade de 04 anos de acordo com a estimativa de vida útil apresentada pela municipalidade no processo de licenciamento ambiental.
09. Caso a capacidade de recebimento de resíduos esgote antes do prazo de validade da presente licença, a municipalidade deverá apresentar alternativa técnica e ambientalmente viáveis para a destinação dos resíduos sólidos domiciliares do município.

ENTIDADE

Pag. 3/3

Fonte: PMG. 2020.

Atualmente cada vala tem duração média de 30 dias, e essa área é considerada adequada para a finalidade de destinação final de resíduos sólidos.

O Aterro Sanitário Municipal possui portão, com cadeado, conta com isolamento físico, isolamento visual realizado através de cerca viva formada com a espécie popularmente conhecida como Eucalipto, bem como funcionário, durante o período diurno, para controle de acesso de terceiros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Ressalta-se, que a cobertura diária do material depositado, com uma camada de solo, é obrigatória, além de contribuir para a inibição da poluição visual e também do aparecimento de animais, como os urubus.

Figura 82 Vala escavada no Aterro sendo preenchida com Resíduos.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 83 Presença de Urubus



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 84 Vala sendo preenchida.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

No ano de 2019 os custos com a coleta e a destinação dos RSU ao aterro municipal foi de R\$ 1.026.605,70.

O município possui a Lei Complementar nº 87, de 28 de dezembro de 2004 que instituiu O Código Tributário do Município de Guararapes, constando, a partir do artigo 209, sobre as taxas de serviço de limpeza pública, bem como sobre a taxa de serviço de coleta de lixo no artigo 215. Em ambos os casos, o lançamento da taxa ocorrerá juntamente com o do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana, levando-se em conta a situação fática do imóvel existente à época da ocorrência do fato gerador.

Contudo, ressalta-se aqui, que não há taxa de cobrança pela coleta de resíduos e limpeza pública, pois é publicado anualmente legislação isentando os munícipes das referidas taxas, conforme trecho transposto da Lei 3.574 de 28 de Dezembro de 2017, que fixa o percentual de atualização do valor venal dos imóveis urbanos para o exercício de 2018 e dá outras providências:

“ Art 2: Ficam suspensos, para o exercício de 2018, os lançamentos e cobranças das Taxas de Serviços Públicos e Conservação de Estradas Municipais, a que se referem respectivamente os artigos 209 à 226, da Lei Complementar n º 87, de 28 de dezembro de 2004.”
(PMG, 2018).

Quanto a esse fato, em 2020 houve a aprovação do Novo Marco do Saneamento Básico, por meio da Lei 14.026/2020, onde todos os Municípios deverão estabelecer a cobrança de taxa ou tarifa decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Ou seja, os gestores deverão propor instrumento de cobrança pelo titular do serviço, no prazo de 12 (doze) meses de vigência desta Lei ou haverá configuração em renúncia de receita e exigência da comprovação de atendimento, pelo titular do serviço, do disposto no art. 14 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, observadas as penalidades constantes da referida legislação no caso de eventual descumprimento.

Isso quer dizer que até a data de 15 de julho de 2021 os Municípios deverão ter estabelecido cobrança de taxa ou tarifa decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, considerando a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida (art. 35, §2º da Lei 14.026/2020).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

A disposição inadequada dos resíduos sólidos domiciliares sobre o solo tem alto poder contaminante, sendo necessária constante fiscalização no que é disposto nas autorizações de funcionamento da Cetesb, bem como o que é permitido ou não de ser destinado ao aterro, além de treinamento aos funcionários responsáveis pela guarda e manutenção do local, devendo representar quando receber orientações manifestamente ilegais.

Além da proteção sanitária a correta gestão dos resíduos tem como objetivo principal reduzir de maneira significativa a destinação final inadequada de resíduos sólidos urbanos, de forma a aumentar a vida útil do aterro, e ainda gerar renda através de desempenho satisfatório da coleta seletiva e triagem de materiais.

Salienta-se que o projeto do aterro sanitário em valas foi autorizado para ter sua continuidade devido a estrutura anterior, e foi considerada que a área disponível para ampliação era pequena, e a vida útil da ampliação ser de apenas 3,7 anos, não sendo viável economicamente a ampliação para Aterro Sanitário Convencional para o município, devido ao alto custo de implantação e o curto período de utilização do mesmo.

De acordo com inventário estadual de resíduos sólidos urbanos da Cetesb, o Aterro em Valas do Município de Guararapes recebeu nos anos de 2018 e 2019, as notas do IQR 8,1 e 8,5, respectivamente.

Pensando já na estrutura para a implantação futura de aterro sanitário convencional (com tratamento de gás e chorume), foi levantada uma possível área para o empreendimento, devido a passagem de emissário (rede de esgoto) ao fundo da área pretendida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 85 - Possível área para novo Aterro Sanitário



Fonte: Google Maps. 2021.

Observa-se que o local pretendido é vizinho a atual área do aterro sanitário e estação de tratamento de efluentes vigentes.

1.13.3 Aspectos Sociais

Atualmente o município desenvolve ações sociais e de educação ambiental para o recolhimento de blister (cartelas de medicamentos vazias) que posteriormente são enviadas a Assistência Social para destinação adequada. Essa destinação inclui a separação do material alumínio do plástico que são vendidos e os valores revertidos para aquisições de cadeiras de rodas, camas e muletas.

Não há nenhum tipo de acordo escrito, apenas cooperação verbal.

De acordo com os dados da Assistência a Reabilitação e Bem-estar de Convalescentes – Arbec (2019) são necessários 700 kg de cartelas de medicamentos para comprar uma cadeira de rodas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 86 Recebimento de Blister no Paço municipal.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 87 Caixa fixada no Paço municipal.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

O município não possui nenhum tipo de Centro ou espaço de educação ambiental que aborde os Resíduos Sólidos. Há legislação específica sobre a educação ambiental formal (Lei nº 3532 - 03 de agosto de 2017 - Institui o Programa Municipal de Educação Ambiental no Município De Guararapes).

Seguindo o Plano municipal de educação ambiental são trabalhados os conceitos de sustentabilidade e consumo consciente nas escolas. Há, por exemplo, o projeto “cantinho verde” onde os alunos utilizam pneus, como forma de reaproveitamento do material e paisagismo nas escolas, projeto “Todos contra a Dengue”, que é uma forma de educação em saúde e pública e também é frisada a importância da destinação adequada de materiais (normalmente recicláveis) que tornam-se pontos de acúmulo de água e criadouros dos mosquitos, projeto “Tampinha no chão não” onde são arrecadadas tampinhas de embalagens descartáveis e embalagens de remédios, que facilmente vão parar em locais inapropriados como bocas de lobo e consequentemente em corpos hídricos que fazem parte do abastecimento dos lençóis freáticos da região. Há também o Projeto Sustentabilidade: os alunos participam ativamente do cultivo e cuidado do "Cantinho verde", e na arrecadação de embalagens de alumínio de comprimido.

Em ações divulgadas na internet, é mostrado como a educação ambiental de maneira formal é trabalhada no município, por exemplo:

Figura 88 – Emebs Prof Jose Rossi e Prof Zelma Venancio



Fonte: Facebook. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.13.4 Acordos Setoriais e Logística Reversa

A logística reversa pode ser entendida como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada, conforme definição na PNRS.

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, pilha e baterias, pneus, óleos lubrificantes, seus resíduos e componentes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes. (PNRS, 2010).

1.13.4.1 Embalagens de Agrotóxicos

As empresas que operam no município e vendem agrotóxicos já indicam na nota fiscal de compra o local de devolução das embalagens. Ressalta-se que essas empresas pagam para que o ponto de coleta receba as embalagens de agrotóxicos vendidas por eles.

Atualmente, a ARIAN - Associação dos Revendedores de Insumos Agrícolas Na Noroeste é a responsável pelo recebimento desse tipo de material no município de BILAC/SP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 89 : Comprovante de Devolução de Embalagens de Agrotóxicos.

 **ARIAN - ASSOCIAÇÃO DOS REVENDEDORES DE INSUMOS AGRÍCOLAS NA NOROESTE**
AV INDUSTRIAL ANTÔNIO SERAFIM, 1501
JARDIM PLANALTO
CNPJ/CPF: 05.973.582/0001-06
BILAC
IE: 213.014.248.110
SP
Página: 1 de 1
Data: 04/09/2019
Hora: 10:37:12

COMPROVANTE DE DEVOLUÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS

Nº: 13.125 — 1ª via — Recebido em: 04/09/2019

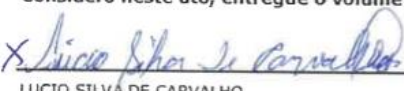
PRODUTOR: GUILHERME HENRIQUE BELEZIN
PROPRIEDADE: FAZENDA SÃO JOSÉ
MUNICÍPIO: GUARARAPES

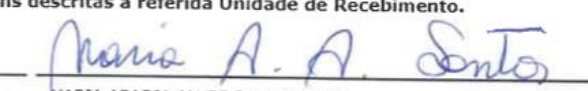
CNPJ/CPF: 07.915.794/0020-25
IE: 330091850117
CNPJ/CPF: 07.915.794/0020-25
ESTADO: SP

ESTABELECIMENTO	N.F. COMPRA	SITUAÇÃO	TIPO	QTDE.	UNIDADE
COPLACANA-COOP.DOS PLAN DE CANA DO ES SP		LAVÁVEIS LAVADAS	PLÁSTICA RÍGIDA	17,0	1 LT
COPLACANA-COOP.DOS PLAN DE CANA DO ES SP		LAVÁVEIS LAVADAS	PLÁSTICA RÍGIDA	52,0	5 LT
COPLACANA-COOP.DOS PLAN DE CANA DO ES SP		LAVÁVEIS LAVADAS	PLÁSTICA RÍGIDA	65,0	10 LT
COPLACANA-COOP.DOS PLAN DE CANA DO ES SP		LAVÁVEIS LAVADAS	PLÁSTICA RÍGIDA	311,0	20 LT
COPLACANA-COOP.DOS PLAN DE CANA DO ES SP		LAVÁVEIS LAVADAS	PLÁSTICA RÍGIDA	9,0	Quilo
COPLACANA-COOP.DOS PLAN DE CANA DO ES SP		NÃO LAVÁVEIS CONTAMINADAS	PLÁSTICA FLEXÍVEL	18,0	Quilo

ARIAN - Associação dos Revendedores de Insumos Agrícolas na Noroeste
CNPJ: 05 973 582/0001 - 06 - IE: 213 014 248 110
Av. Industrial Antonio Serafim, Nº 1501 - Sala 02
Bairro Jardim Planalto - CEP - 16.210 - 000
BILAC - SP - FONE (18) 3659 2604 Cel. 3659 2604

Considero neste ato, entregue o volume de embalagens descritas a referida Unidade de Recebimento.


LUCIO SILVA DE CARVALHO
Responsável pela devolução


MARIA ABADIA ALVES DOS SANTOS
69875459
Responsável pelo recebimento

Fonte: Guilherme Henrique Belezin. 2020.

1.13.4.2 Óleos Lubrificantes

Os Postos de Combustíveis que efetuam troca de óleo são os responsáveis pela logística reversa de suas embalagens com contaminantes, conforme verifica-se nos registros abaixo:

Auto Posto Bisca (2 Filiais)

Figura 90 Auto Posto Bisca. Unidade 1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO



P C de Araujo Coleta de Resíduos - EIRELI

CNPJ 02142918000109 I.E. 444006300114

L.O. 51001263

Meridiano, 02 de Março de 2020

GERADOR:

000150 - AUTO POSTO BISCA LTDA. - CNPJ: 65.828.626/0001-36

CADRI 51000714 - VALIDADE 31/03/2021.

ANO 2019	RESÍDUOS CLASSE I - HIDROCARBONETOS						
PERÍODO	Óleo/Graxa Sólidos-Kg	Óleo/Graxa Líquidos- L	Solvente Sólidos-Kg	Solvente Líquidos- L	EMBAL.	Lâmpadas Inteiras	Lâmpadas Quebradas
JANEIRO	54,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FEVEREIRO	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MARÇO	42,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ABRIL	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAIO	45,9	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JUNHO	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JULHO	49,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AGOSTO	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SETEMBRO	38,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OUTUBRO	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NOVEMBRO	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DEZEMBRO	46,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL KG	408,6	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PERÍODO: Mês da realização da coleta.

Óleo/Graxa Sólidos-Kg: Resíduos Sólidos (exemplo: filtros, estopas).

Óleo/Graxa Líquidos-L: Resíduo Líquido / Água (exemplo: Água de Caixa Separadora).

Solvente Sólidos-Kg: Resíduos Sólidos (tintas e solventes, c/ lata de tinta, estopa, filtro de cab. de pintura).

Solvente Líquidos-L: Resíduos Líquidos (tintas e solventes, como água, solvente usado).

Embal. Lubrif.-Kg: Embalagens / Frascos de Lubrificantes e Aditivos.

Fonte: Auto Posto Bisca. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 91 Auto Posto Bisca. Unidade 2.



P C de Araujo Coleta de Resíduos - EIRELI

CNPJ 02142918000109 I.E. 444006300114

L.O. 51001263

Meridiano, 02 de Março de 2020

GERADOR:

000907 - AUTO POSTO BISCA LTDA - CNPJ: 65.828.626/0002-17
CADRI 51000714 - VALIDADE 31/03/2021.

ANO 2019	RESÍDUOS CLASSE I - HIDROCARBONETOS						
PERÍODO	Óleo/Graxa Sólidos-Kg	Óleo/Graxa Líquidos- L	Solvente Sólidos-Kg	Solvente Líquidos- L	EMBAL.	Lâmpadas Inteiras	Lâmpadas Quebradas
JANEIRO	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FEVEREIRO	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MARÇO	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ABRIL	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAIO	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JUNHO	18,6	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JULHO	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AGOSTO	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SETEMBRO	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OUTUBRO	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NOVEMBRO	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DEZEMBRO	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL KG	145,8	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PERÍODO: Mês da realização da coleta.

Óleo/Graxa Sólidos-Kg: Resíduos Sólidos (exemplo: filtros, estopas).

Óleo/Graxa Líquidos-L: Resíduo Líquido / Água (exemplo: Água de Caixa Separadora).

Solvente Sólidos-Kg: Resíduos Sólidos (tintas e solventes, c/ lata de tinta, estopa, filtro de cab. de pintura).

Solvente Líquidos-L: Resíduos Líquidos (tintas e solventes, como água, solvente usado).

Embal. Lubrif.-Kg: Embalagens / Frascos de Lubrificantes e Aditivos.

Fonte: Auto Posto Bisca. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 92 Auto Posto Bisca – Certificado de Movimentação de Resíduos.

 GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO	12	Processo N° 51/00140/19
	CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL Validade até: 31/03/2021	
		N° 51000714 Versão: 01 Data: 31/03/2019
01 Resíduo : D001 - Res.perigoso por apresentar inflamabilidade Origem : Água contaminada com óleos e graxas proveniente de caixa separadora água/óleo. Empresas onde este resíduo será coletado: 259-706-AUTO POSTO J. A. LTDA; 330-1516-AUTO POSTO BISCA LTDA.; 330-1000913-AUTO POSTO BISCA LTDA.; 647-1035359-ALEX LUIZ ZAMPIERI 19785695808; 304-1000044-AUTO POSTO AVENIDA 4 LTDA; 590-1000330-AUTO POSTO TANNURA & RAMOS LTDA; 687-4110-AUTO POSTO TRES IRMÃOS DE TATUI LTDA; 170-2025-AUTO POSTO SERTANEJO DE ANDRADINA LTDA; 647-15951-AUTO POSTO ITAMARATI LIBERTY LTDA; 214-11560-AUTO POSTO AVENIDA DE BIRIGUI LTDA; 177-69133-AUTO POSTO COLINA ARAÇATUBA LTDA; 647-22457-AUTO POSTO ELDORADO RIO PRETO LTDA; 647-22508-AUTO POSTO ITAMARATI ABUNDANCIA LTDA; 464-157-AUTO POSTO BATISTELA DE MONTE CASTELO LTDA; 177-67161-AUTO POSTO SALDANHA MARINHO LTDA.; 260-4001-Auto Posto 12 de Outubro Catanduva Ltda.; 647-1035363-APARECIDO PAULO DE MORAIS 00890988897; 647-1035113-COPLAN CONSTRUTORA PLANALTO LTDA; 647-1029697-CONDUPLUS CONDUTORES ELÉTRICOS LTDA. - ME; 647-1035378-ERCILIA AUTO MECANICA LTDA; 647-1035382-EVELYN BARRERE SILVA BELLEI; 647-1035397-GILBERTO CEZAR GIRALDINI 01857503899; 647-1035400-J A ENROLAMENTO DE BOBINAS LTDA.; 647-1035414-JOAO RICARDO LUQUINI DA SILVA 31768360820; 647-1035429-KLEBER LUCIO SOUZA DE OLIVEIRA 30130776890; 647-1010845-L C SEGANTINI JUNIOR - ME; 451-1004897-MRV ENGENHARIA E PARTICIPACOES S.A.; 260-1003983-MRV ENGENHARIA E PARTICIPACOES S.A.; 260-1003998-MRV ENGENHARIA E PARTICIPACOES S.A.; 647-11664-POSTO ITAMARATI JAYA LTDA.; 647-13443-POSTO ITAMARATI MATEC LTDA.; 647-12807-POSTO ITAMARATI YANTRA LTDA; 647-11645-POSTO ITAMARATI PRAKASH LTDA; 647-15415-POSTO ITAMARATI 10 RIO PRETO LTDA.; 451-3988-POSTO ITAMARATI STAR ONE LTDA.; 647-12968-POSTO ITAMARATI VISÃO FUTURO LTDA; 647-13424-POSTO ITAMARATI ANANDA LTDA; 451-3598-POSTO ITAMARATI VANGUARD LTDA; 647-12065-POSTO ITAMARATI MARCOPOLO LTDA; 647-14022-AUTO POSTO ITAMARATI MITOCONDRIA LTDA; 647-13636-POSTO SÃO DOMINGOS RIO PRETO LTDA; 647-12544-POSTO ITAMARATI STAR ALLIANCE LTDA; 647-1035452-SIMONE PEREIRA 11180527810; 230-886-SILVA MARQUES & FILHO LTDA.; 647-1021553-SIDNEI APARECIDO DE ARAUJO - ME; 647-1035467-TOSETTO RIO PRETO COMERCIO DE PECAS - EIRELI; 749-918-AUTO POSTO VIEIRA & FIGARI LTDA.; 438-226708-AUTO POSTO ALVORADA DE MARÍLIA LTDA; 691-284-PEDREIRA ITAPORAN TERRA ROXA LTDA.; 647-1029019-PRIME RIO PRETO COMERCIO, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA. Classe : I Estado Físico : LIQUIDO O/I : I/O Qtde : 365 t/ ano Composição Aproximada : Água contaminada com óleos e graxas proveniente de caixa separadora água/óleo		
USO DA CETESB SD N° 91408950	EMITENTE Local: VOTUPORANGA Este certificado de número 51000714 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assíncrono, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/silis/licenca	

Fonte Auto Posto Bisca. 2020.

Auto Posto Flex



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 93 Certificado de Regularidade perante o IBAMA.

Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5452819	27/02/2020	27/02/2020	27/05/2020
Dados básicos:			
CNPJ : 13.586.737/0001-80			
Razão Social : AUTO POSTO FLEX COMERCIO DE COMBUSTIVEIS LTDA			
Nome fantasia : AUTO POSTO FLEX			
Data de abertura : 15/04/2010			
Endereço:			
Logradouro: AVENIDA WASHINGTON LUIZ			
N.º: 772		Complemento:	
Bairro: CENTRO		Município: GUARARAPES	
CEP: 16700-000		UF: SP	
Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP			
Código	Descrição		
18-6	Comércio de combustíveis e derivados de petróleo		
18-80	Depósito de produtos químicos e produtos perigosos - Lei nº 12.305/2010 (resíduos perigosos)		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
Chave de autenticação		UB4SH5FT28RU1J7E	

Fonte: Auto Posto Flex. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 94 Destinação de Embalagens Contaminada.

JOGUE LIMPO
COMPROVANTE DE RECEBIMENTO E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS
PLÁSTICAS DE ÓLEO LUBRIFICANTE USADAS - LEI 12.305 - ART 33 - § 6º
1ª VIA - GERADOR

GERADOR RAZÃO SOCIAL: Auto Posto Flex Comercio de Combustíveis Ltda CNPJ: 13.586.737/0001-80 ENDEREÇO: Av. Washington Luiz, 772 - Centro MUNICÍPIO: Guararapes	CEP: 16700-000 UF: SP
GESTORA RAZÃO SOCIAL: MB Engenharia São Paulo CNPJ: 00.126.468/0004-70 FILIAL: Central Hortolândia	L. EST: 1234567 TEL: 011-3333-3333 DATA: 09/03/2020

ASSINATURA: _____
PRODUTO TRANSPORTADO: Embalagens de óleo lubrificantes pós consumo

Característica dos Resíduos
Embalagem Plástica Contaminada
ETA DE 8,2kg

JOGUE LIMPO

Fonte: Auto Posto Flex. 2020.

Auto Posto Guararapes

Figura

95 :

AUTO POSTO GUARARAPES LTDA
Av. Rio Branco, 1726 - Centro - Guararapes - SP - CEP 16700-000 - Fone 18 3606 1120
CNPJ 48.468.052/001-13 IE 330.002.894.110

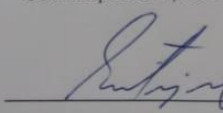
À
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Assunto: Resíduos Sólidos - Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

AUTO POSTO GUARARAPES LTDA, com sede e domicílio na Avenida Rio Branco, nº 1726, Bairro Centro, na cidade de Guararapes, CEP 16.700-000, Estado de São Paulo CNPJ 48.468.052/0001-13, em atendimento à solicitação de colaboração para elaboração do Plano Municipal de Gestão integrada de resíduos sólidos -2020, viemos informar que os Resíduos de óleo lubrificantes de nosso estabelecimento são coletados pela empresa **WJ COMÉRCIO E DEPÓSITO DE ÓLEO LUBRIFICANTE**, CNPJ 02.581.865/0001-14, e os resíduos de embalagens de óleo lubrificantes são coletadas pela empresa **PC DE ARAUJO COLETA DE RESÍDUOS - EIRELI**, CNPJ 02.142.918/0001-09, onde os custos de coleta são arcados por nossa empresa, além destes, os resíduos sólidos gerados sem que não necessitam de descarte especial somam aproximadamente 350 litros semanais

Por expressão da verdade e para maior clareza, firmam a presente declaração, nos preceitos e forma da lei.

Guararapes-SP., 06 de Março de 2.020.


Cesar Detomini
Auto Posto Guararapes Ltda.

Declaração Auto Posto Guararapes.

Fonte: Auto Posto Guararapes. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.13.4.3 Pneus

Em Guararapes há 6 borracharias, todas depositam os pneus em local público fechado, cedido pela Prefeitura Municipal, bem como os munícipes, conforme fotos abaixo.

Informa-se que as chaves do local ficam no setor da Vigilância Sanitária, sendo o local aberto quando solicitado, entretanto, recentemente foi constatado que as portas estão ficando abertas 24 horas por dia, com acesso livre de qualquer pessoa e sem fiscalização. O local do acondicionamento trata-se da antiga estação ferroviária. Os pneus ficam acondicionados no local, protegido de chuvas, para posteriormente serem destinados para a Reciclanip.

Ressalta-se que não foi localizado nenhum termo assinado entre a municipalidade e a Reciclanip.

Figura 96 Endereço do ponto de recebimento de pneus no município.

GUAIRA (17) 3332-5183

Rodovia Assis Chateaubriand, KM 65 - 14790-000

GUAPIAÇU (17) 3267-9700

Rua Antonio Ferreira Julio, s/n - Jd. São Luis - 15110-000

GUARÁ

Rua Washington Luiz, 146/188 - 14580-000

GUARAÇAI (18) 3705-1324/ 9725-0159

Rua Raul Furquim, 612 - Centro - 16980-000

GUARACI (17) 3285-9914 OU 3285-9999

Rua Benjamin Constat, 528 - Centro, Guaraci/SP - 15420-000

GUARARAPES (18) 3606 2616

Praça da Bandeira, s/nº - Jardim Industrial - 16700-000

GUARATINGUETÁ (12) 3125 1902 OU 3125 1473

Praça Dr. Homero Ottoni, 75 - Centro | Guaratinguetá -SP - 12500-300

Fonte: Site Reciclanip.2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 97 Ponto de Recebimento dos pneus, Praça da Bandeira.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

1.13.4.4 Óleo de Cozinha Usado

Não há esse tipo de coleta no município atualmente e nenhum tipo de registro ou dado atualizado referente a suspensão da coleta desse material, que constava no PMGIRS de 2012.

1.13.4.5 Eletrônicos

No ano de 2019 também foi realizado através de iniciativa da Prefeitura Municipal o mutirão do lixo eletrônico, como forma de incentivo a conscientização da população.

Figura 98 - Mutirão do Lixo Eletrônico

MAR
12

12 MAR 2019

Guararapes realiza o Mutirão do Lixo Eletrônico



COMPARTILHAR



No período de 12 a 20 de março, a Prefeitura de Guararapes, em parceria com o Programa Município Verde Azul, irá realizar o Mutirão do Lixo Eletrônico, com o objetivo de dar a destinação adequada ao lixo eletrônico da cidade.

Por isso, fiquem atentos aos pontos de coleta e aos horários: - Vigilância Sanitária: 7h30 às 11h30 e das 13h às 17h. - Ginásio de Esportes “José Garcia”: 7h às 11h e das 14h30 às 17h. Todos os equipamentos Eletrônicos arrecadados serão encaminhados para reciclagem e tratamento, onde receberão um destino socioambiental.

O lixo eletrônico é composto por produtos que não têm mais valor por falta de utilização, substituição ou quebra. A categoria inclui “produtos da linha branca”, como refrigeradores, máquinas de lavar e micro-ondas, além de aparelhos eletrônicos como televisores, computadores, teclados, mouse, impressoras, câmeras digitais, telefones celulares, tablets, pilhas, baterias, cartuchos, toners etc.

Este descarte é feito quando o equipamento apresenta defeito ou se torna obsoleto (ultrapassado). O problema ocorre quando este material é descartado no meio ambiente. Como estes equipamentos possuem substâncias químicas (chumbo, cádmio, mercúrio, berílio etc.) em suas composições, podem provocar contaminação de solo e água.

Além do contaminar o meio ambiente, estas substâncias químicas podem provocar doenças graves em pessoas que coletam produtos em lixões, terrenos baldios ou na rua.

Estes equipamentos são compostos também por grande quantidade de plástico, metais e vidro. Estes materiais demoram muito tempo para se decompor no solo.

Você sabia?

- Cerca de 40 milhões de toneladas de lixo eletrônico são gerados por ano no mundo.
- Entre os países emergentes, o Brasil é o país que mais gera lixo eletrônico.
- A cada ano, o Brasil descarta: cerca de 97 mil toneladas métricas de computadores; 2,2 mil toneladas de celulares; 17,2 mil toneladas de impressoras. (Fonte: Pnuma - Programa da ONU para o Meio Ambiente).

Fonte: Prefeitura Municipal de Guararapes. 2019.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 99 - Termo de Parceria

TERMO DE PARCERIA

Termo de Parceria Nº 001/2019

Termo de Parceria que entre si celebram os Municípios de Santo Antônio do Aracanguá, União Paulista, Guararapes, e Planalto, para articularem entre si programas e ações relativas à Coleta Seletiva e destinação ambientalmente correta de Resíduos Eletrônicos.

Por este Termo de Parceria que entre si celebram os Municípios de **SANTO ANTÔNIO DO ARACANGUA**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Rodrigo Aparecido Santana Rodrigues - RG sob o n.º 30.433.190-9 SSP-SP, CPF 318.944.938-42, residente e domiciliado na Rua Dr. Pio Prado, 330 - Santo Antônio do Aracanguá-SP, **GUARARAPES** neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Tarek Dargham – RG sob nº 5.658.579-2 SSP/SP, CPF 803.886.398-49, residente e domiciliado na Rua João Batista Peres Marques, 976 – Guararapes-SP, **PLANALTO**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Ademar Adriano de Oliveira, RG sob o nº 9.760.220-6 SSP-SP, CPF 028.550.028/77, residente e domiciliado na Avenida Rui Barbosa, 971 – Planalto-SP.

Considerando que os municípios, na qualidade de entes federativos integrantes da República, são responsáveis pela proteção e recuperação do meio ambiente, juntamente com os Estados e a União; que para cumprir sua atribuição, tem formulado políticas públicas ambientais, no que diz respeito à esfera de sua competência e atribuições; que, no entanto, essas políticas públicas terão maior eficácia se articuladas entre os municípios próximos, integrantes de uma mesma região; resolvem firmar este Termo de Parceria que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

Cláusula primeira – Do Objeto.

Esta Parceria tem por objeto articular entre os parceiros ações relativas à Coleta Seletiva e destinação ambientalmente correta de Resíduos Eletroeletrônicos, que sejam de interesse comum para os partícipes.

Cláusula segunda – Do Grupo de Coordenação

Para viabilizar o objeto desta parceria, fica instituído um Grupo de Coordenação Intermunicipal, de caráter consultivo, integrado por representantes dos municípios parceiros, com as seguintes atribuições:

I – divulgar entre todos os partícipes, as ações relativas à coleta seletiva e destinação ambientalmente correta de Resíduos Eletroeletrônicos de cada um deles;

II – propor, quando for o caso, a cooperação entre os partícipes, de ações relativas às campanhas e mutirões de resíduos eletroeletrônicos, que sejam de interesse comum e;

III - propor novas ações de interesse comum que tenham por objeto a proteção ambiental.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Clausula terceira – Da composição do Grupo de Coordenação

O Grupo de Coordenação será constituído por um representante de cada município, sendo este, o interlocutor do Programa Município Verde Azul, podendo ser livremente substituído, a qualquer tempo.

Parágrafo primeiro – Os integrantes do Grupo de Coordenação não receberão qualquer remuneração.

Clausula quarta – Do funcionamento do Grupo de Coordenação

O Grupo de Coordenação reunir-se-á conforme demanda.

Parágrafo único – O Grupo de Coordenação definirá o calendário e o local de suas reuniões.

Cláusula quinta – Do prazo de execução

Esta parceria entra em vigor na data de sua assinatura e vigorará por tempo indeterminado.

Cláusula sexta – Do valor.

Cada partícipe arcará com as despesas decorrentes do cumprimento desta parceria não havendo qualquer repasse de valores entre eles.

Cláusula sétima – Da retirada

Qualquer partícipe poderá retirar-se, mediante aviso escrito, continuando a parceria em vigor em relação aos demais.

Clausula oitava – Da rescisão

Esta parceria poderá ser rescindida por acordo entre todos os partícipes.

REPRESENTANTES DOS MUNICÍPIOS

Santo Antônio do Aracanguá, 18 de março de 2019.

RODRIGO APARECIDO SANTANA RODRIGUES
Prefeito Municipal de Santo Antônio do Aracanguá

TAREK DARGHAM
Prefeito Municipal de Guararapes

ADEMAR ADRIANO DE OLIVEIRA
Prefeito Municipal de Planalto



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 100 - Eletrônicos



Figura 101 - Acúmulo de material



Figura 102 - presença de vários tipos de material



Figura 103 – Eletrônicos na Horta Municipal



1.13.4.6 Pilhas e Baterias

Como forma de logística reversa o município tomou a iniciativa de deixar a disposição da população pontos de coleta de pilhas e bateria, que posteriormente são recolhidas por empresa credenciada. Entretanto não há nenhum tipo de contrato formal com a administração pública e empresas de coleta.

Figura 104 - Campanha coleta de pilhas e baterias usadas.



Fonte: Prefeitura Municipal de Guararapes. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 105 Ponto de Recebimento no Paço Municipal.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.

Figura 106 Ponto de Recebimento UBS Antônio Simões.



Fonte: Jéssica Oliveira. 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.13.4.7 Lâmpadas

No município de Guararapes não há registro de pontos de coleta de lâmpadas fluorescentes conhecidos ou informações sobre a coleta desse tipo de material, por parte da municipalidade, bem como por comerciantes ou fornecedores, portanto não são conhecidos os destinos desse tipo de material.

Seguindo os preceitos da Lei Federal n º 12.305 de 2010:

“Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; § 8º Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.”

A fim de aprofundamento no tema, foi elaborado ofício, por parte da municipalidade, aos locais de venda de materiais de construção para levantamento das informações acerca dos sistemas de logística reversa envolvendo as lâmpadas fluorescentes e não houve qualquer tipo de manifestação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 107 - Ofício encaminhado aos vendedores e fornecedores de lâmpadas fluorescentes

Destinatários

[Redacted]

Guararapes, 19 de outubro de 2020.

Assunto: Resíduos Sólidos – Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

Prezados Senhores,

A Prefeitura do Município de Guararapes/SP solicita a vossa senhoria a disponibilização de informações, de maneira formal, sobre a coleta de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; pilhas e baterias.

Há algum ponto de coleta para específico para esse tipo de material em seu estabelecimento? Se sim, há alguma estimativa de quantidades e qual o destino?

A fim de facilitação, as respostas também serão aceitas via e-mail institucional: ambiental@guararapes.sp.gov.br.

Certos de contarmos com a vossa compreensão, agradecemos.

Atenciosamente,

Fonte: Jéssica Oliveira, 2020.

Ressalta-se que não foi obtido nenhum tipo de resposta por parte desses estabelecimentos, bem como não foi encontrado no município nenhum local que recebesse lâmpadas fluorescentes usadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

1.14 Síntese do diagnóstico

Tabela 14 - Síntese do diagnóstico

SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

RSU	Falta Da Coleta Seletiva, Falta Projeto De Compostagem, Problemas de infraestrutura.
RCC	Falta De Controle De Entrada E Saída De Resíduos, Legislação Específica, Fiscalização, Não Funcionamento Da Usina De RCC, Falta Licenciamento De Área Para Inertes.
RSS	Falta De Piso Nos Locais De Guarda De Resíduos, Falta De Lixeiras Com Tampa Basculante, sacos brancos leitosos.
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	Falta De Retirada E Quantificação Do Lodo Da ETA/ETE, bem como local de armazenamento de resíduos contaminantes provenientes do gradeamento das ETES.
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	Não obrigatoriedade e ciência do PGRS, Falta de Controle sobre o que Acontece No Território Municipal.
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	Falta De Informações.
RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS	Dados Exclusivos Da Defesa Agropecuária, Falta De Controle.
LOGÍSTICA REVERSA	Faltam pontos de entrega voluntária de materiais, bem como não há ponto particular no município que receba os mesmos.
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Faltam registros, atualização de legislações e cronogramas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

2 PROGNÓSTICO

O prognóstico nesse plano visa o planejamento para alternativas a serem executadas de acordo com um cronograma a ser implantado no município, promovendo a sustentabilidade econômica e ambiental no município a fim de propiciar a população uma sadia qualidade de vida, através de metas de melhorias referente ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos por parte do governo local e da população.

2.1 Projeção Populacional – Horizonte de 20 anos.

A princípio é necessário calcular a projeção habitacional do município para o ano de 2040 (consideraremos um horizonte de 20 anos).

Para se ter uma projeção habitacional são utilizados Métodos Matemáticos de previsão populacional.

■ Os principais métodos utilizados para o cálculo da população P são:

- *crescimento aritmético;*
- *crescimento geométrico;*
- *curva logística;*
- *taxa decrescente de crescimento;*
- *Outros métodos.*

O crescimento populacional pode também ser estimado através da análise estatística da regressão (linear ou não linear).

Será adotado o critério de CRESCIMENTO GEOMÉTRICO, que pode ser definido como:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

■ **Método Geométrico**

Taxa de crescimento

$$k_G = \frac{\ln P_2 - \ln P_1}{t_2 - t_1}$$

Fórmula da projeção

$$P_t = P_2 \cdot e^{k_G(t-t_2)}$$

Onde:

dP/dt = taxa de crescimento da população em função do tempo

- P_0 , P_1 , P_2 = populações nos anos t_0 , t_1 , t_2 (as fórmulas para taxa decrescente e crescimento logístico exigem valores equidistantes, caso não sejam baseadas na análise da regressão)

- P_t = população estimada no ano t (hab) ;

P_s = população de saturação (hab)

- K_a , K_g , K_d , K_l , i , c = coeficientes (a obtenção dos coeficientes pela análise da regressão é preferível, já que se pode utilizar toda a série de dados existentes, e não apenas P_0 , P_1 e P_2)

K_G : Taxa de crescimento geométrica

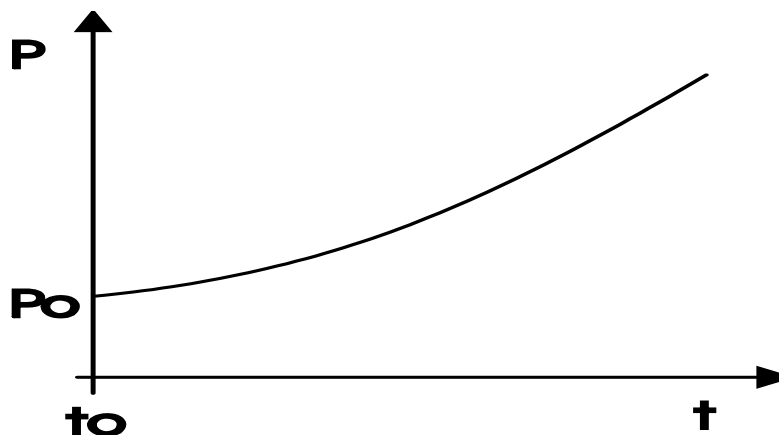
Este método é também denominado de Método de Crescimento Percentual Constante e o crescimento é pressuposto ilimitado. Crescimento populacional função da



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

população existente a cada instante. Utilizado para estimativas de menor prazo. O ajuste da curva pode ser também feito por análise da regressão.

Figura 108 Forma da Curva.



Fonte: Adaptado de Qasim, 1985.

Aplicando a fórmula a realidade do município e horizonte do plano, para 20 anos:

População no ano de 2010 (P_0) – 30.597 habitantes (IBGE)

População estimada no ano de 2020 (P_2) – 33.100 habitantes (IBGE)

Tem-se os seguintes resultados de estimativa populacional na tabela abaixo, adotando-se o método geométrico:

Tabela 15 Projeção Populacional.

ANO	PROJEÇÃO POPULACIONAL
2020	33.100,00
2021	33.361,30



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

2022	33.624,65
2023	33.890,09
2024	34.157,62
2025	34.427,27
2026	34.699,04
2027	34.972,96
2028	35.249,04
2029	35.527,30
2030	35.807,76
2031	36.090,43
2032	36.375,33
2033	36.662,48
2034	36.951,90
2035	37.243,61
2036	37.537,61
2037	37.833,94
2038	38.132,60
2039	38.433,63
2040	38.737,03

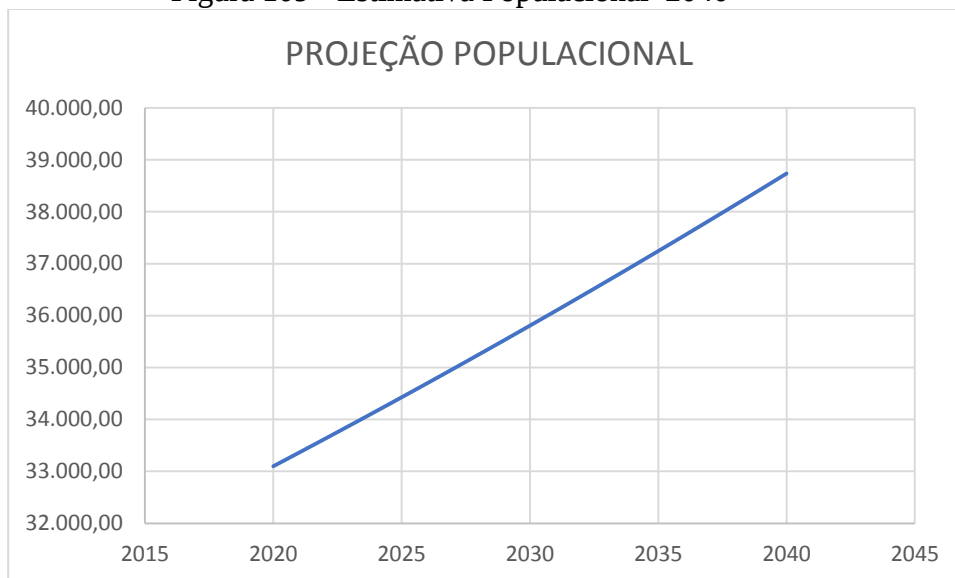
Fonte: Clara Sábio Cantieri. 2020.

Gráfico de Projeção Populacional



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 109 - Estimativa Populacional 2040



Fonte: Clara Sábio Cantieri.2020.

2.2 Evolução geração de resíduos – Horizonte de 20 anos

É necessário levantar-se a estimativa da geração de resíduos no horizonte de 20 anos no município, até mesmo para embasar futuros projetos para o novo aterro sanitário municipal.

Conforme diagnóstico anterior, a coleta é realizada em 100 % do território urbano no sistema porta a porta, utilizando-se caminhões compactadores considerando a estimativa da população de 33.100 habitantes para 2020, podemos projetar uma produção diária per capta de 0,75 kg/hab.dia.

De acordo com a tabela é apresentado a Progressão do volume de resíduos sólidos domiciliares/ comerciais gerados no horizonte do Plano.

Tabela 16 - Estimativa RSU até 2040.

ANO	RESÍDUOS SÓLIDOS
-----	------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

URBANOS KG/(Hab.Dia)	
2019	0,71
2020	0,75
2021	0,755920596
2022	0,761887929
2023	0,767902369
2024	0,773964288
2025	0,780074061
2026	0,786232065
2027	0,792438681
2028	0,798694293
2029	0,804999287
2030	0,811354054
2031	0,817758987
2032	0,82421448
2033	0,830720934
2034	0,837278751
2035	0,843888336
2036	0,850550098
2037	0,857264449
2038	0,864031804
2039	0,870852581
2040	0,877727202

Fonte: Clara Sábio Cantieri. 2021.

A projeção habitacional do município para o ano de 2040 é de 36.061 habitantes, gerando a média de 31,4 ton./dia de RSU.

2.2.1 Análise das metas anteriormente estipuladas

As diretrizes do plano de 2012 foram definidas em audiência pública, tendo sido aprovadas:

Recuperação de resíduos.

Minimização e redução de rejeitos.

Manejo integrado entre as atividades e atores responsáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

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, programar e implementar sistemas para os resíduos sujeitos a logística reversa.
Apoio a cooperativas/associações de agentes ambientais voltadas a reciclagem.
Implementação de iniciativas de gestão de resíduos e compras sustentáveis nos órgãos da administração pública.
Programas e ações de educação ambiental voltada para a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos.
Incentivo à implantação de atividades locais processadoras de resíduos.
Medidas para incentivar e viabilizar a gestão regional, consórcios intermunicipais de resíduos sólidos.
Como estratégias ficaram estabelecidas:
Prioridade àquele resíduo que estivesse a céu aberto na forma de implantação de ações, projetos e programas e deveria ser empreendidos nos anos de 2013 até o final de 2014.
Aprimoramento da caracterização de cada resíduo.
Melhoria no levantamento de dados primários visando o planejamento.
Disponibilização sistemática de dados ao “Banco de Dados”.
Centralização dos dados na Estrutura de Meio ambiente.
Elaboração de programas, projetos e ações a luz das Diretrizes.
Resíduos Sólidos fazendo parte constante do PPA- Plano Pluri Anual.
Resíduos Sólidos fazendo parte constante da LDO-Lei de Diretrizes Orçamentarias.
Revisão do Plano Integrado de Resíduos Sólidos no ano de 2013, repetindo-se a REVISÃO nos anos de 2017/2021/2025/2029. Coincidindo com os anos nos quais se elaboram os Planos Pluri Anuais.

PROPOSIÇÕES	EXECUÇÃO	OBSERVAÇÕES
Resíduos Sólidos Urbanos – ‘Lixo Domiciliar’ Caracterização. 2013.....2032. Educação Ambiental. 2012/2013—2032. Capacitação. 2012 Plano de “encerramento. ” LIXÃO” -2012 Obras de encerramento do antigo “LIXÃO”. 2013 Aquisição de Equipamento para Aterro- 2014 Revisão 2013/ 17/ 21/ 25/ 29	Atendido parcialmente.	Replanejar.
Coleta Seletiva Caracterização. 2012 Educação ambiental.2012.....2032 Capacitação.2012.....2032 Campanhas promocionais e divulgação 2012/2013....2032 Aquisição de empilhadeira. 2014	Atendido parcialmente.	Replanejar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Aquisição de prensa. 2014		
Compostagem Caracterização de resíduos que contemple matéria orgânica. 2013.....2032. Resíduo doméstico. 2013.....2032 Resíduo varrição. 2013.....2032. Resíduos construção civil. 2013.....2032 Resíduos Cemiteriais 2013.....2032. Educação Ambiental. 20122032. Capacitação dos quadros envolvidos – 2013.....2032 Início do “PILOTO” - 2013 Projeto: -2014 Área -2014 Aspectos legais – 2014 Implantação Projeto - 2015 Aquisição de veículos -2015 Aquisição de equipamentos -2015 Coleta -2015 Início da implantação compostagem -2015 Utilização pública (praças, viveiro) -2015 Comercialização pela Associação de Agentes Ambientais -2015	Atendido parcialmente.	Replanejar.
Limpeza Pública – Varrição Capina – Roçada e Poda Caracterização. 2012.....2032 Educação Ambiental 2012.....2032 Aquisição de 01 Triturador acoplada a trator para galhos. 2014 Formalizar podadores autônomos 2013 Capacitar podadores públicos/autônomos/terceirizadas 2013..... 2032 Disciplinar a poda –2013 Cadastramento e ou diagnóstico Arbóreo. 2013 Intensificar conclusão - Plano Arborização Urbana 2013 Varrição terceirizada todo município. PPA/ 2013	Atendido parcialmente.	Replanejar.
Resíduos da Construção Civil Caracterização. 2012....2032 Educação Ambienta 2012....2032 Licenças ambientais... 2012 Elaboração de projeto técnico ECOPONTO 2012	Atendido parcialmente.	Replanejar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

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. 2012 Disciplinar a coleta na construção 2012 Aquisição de veículos e equipamentos 2014 Implantação de usina para reciclagem em consorcio intermunicipal 2013		
Volumosos Caracterização. 2012.....2032 Educação Ambiental. 2012.....2032 Destinar ao Ecoponto para ser (a) Desmontado.2014/2032 (b) Reformado.2014/2032 Legalização da comercialização/catadores 2014	Atendido parcialmente.	Replanejar.
Resíduos de Serviços de Saúde Caracterização. 2012....2032 Educação Ambiental.2012....2032 Capacitação 2012.....2013 Manter Cadastro Atualizado 2012.....2032 Aquisição veículo...2014 Reforma Transbordo.2014 Estabelecer cobrança por peso em função da geração. 2014	Atendido parcialmente.	Replanejar.
Logística Reversa Pilhas e baterias / lâmpadas / óleos e graxas / pneus e embalagens de agrotóxicos. Caracterização....2013.....2032 Educação Ambiental 2013.....2032 Cadastro 2012 Instituir norma municipal disciplinando coleta/disposição. 2013 Divulgação 2013 Consórcio/ convênio regional 2013 Intensificar coleta 2014	Atendido parcialmente.	Replanejar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Serviços Públicos de Saneamento Básico Caracterização. 2012/2013....2032. Educação Ambiental.2012/2013....2032	Atendido parcialmente.	Replanejar.
Resíduos Cemiteriais Caracterização. 2012/2013.....2032. Educação Ambiental. 2012/2013.....2032 Cadastro dos Prestadores de Serviço .2012/2013 Gestão de resíduo céu aberto. 2012/2013. Disposição de resíduos mortuários. 2012	Não atendido	Replanejar.
Óleos Comestíveis Caracterização: 2012/ 2013.....2032. Educação Ambiental 2012/2013..... 2032. Intensificar Coleta 2012/2013/2013.	Atendido parcialmente.	Replanejar.
Resíduos Industriais Cadastro-2013 Caracterização- 2013 Arquivo com todos os Planos de Resíduos-2013	Não atendido	Replanejar.
Serviços de Transportes Caracterização 2013.....2032 Educação Ambiental. 2013.....2032. Decreto regulamentando o a disposição local, recolhimento, coleta, transporte e disposição final. 2012/2013.	Não atendido	Replanejar.
Resíduos Agrossilvopastoris Caracterização 2013.....2032 Educação Ambiental. 2013.....2032. Decreto regulamentando o a disposição local, recolhimento, coleta, transporte e disposição final. 2012/2013.	Não atendido	Replanejar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

2.3 Objetivos, Programas, Ações E Metas

No decorrer desse tópico são apresentadas as metas de planejamento para cada tipo de resíduo no Município de Guararapes.

Para efeito de esclarecimento as metas sugeridas são definidas de acordo com os intervalos de tempo apresentados abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

CURTO PRAZO: 02 ANOS – 2021-2022

MÉDIO PRAZO: 04 ANOS – 2021 - 2024

LONGO PRAZO: 08 ANOS – 2021 - 2028

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Limpeza Pública Urbana					
Objetivos	Melhoria no Sistema de Limpeza Pública Urbana				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Gestão dos Ecopontos	1: Adquirir placas de identificação do local, bem como deixar claro qual tipo de material é aceito. 2: Controle rígido da entrada exclusiva para pequenos geradores, bem como orientação da disposição dos materiais nos locais adequados, separados por tipos. Registrar, orientar e averiguar os resíduos que adentram no local. 3: Comunicação interna e treinamento dos funcionários responsáveis pela manutenção dos locais. 4: Registro em planilha específica sobre a quantidade de material retirada pela Municipalidade, a fim de quantificar os RCC's, bem como pesagem dos caminhões a fim da geração de dados estatísticos. 5: Registro em planilha de todos os acessos no local com informações como: veículo, horário, data, nome do condutor, tipo de resíduos, quantidade média, assinatura do condutor, e demais informações necessárias. 6 - Acompanhamento e análise dos registros realizados no local e elaboração de banco de dados com balanço mensal e disponibilização de dados a população.	1: R\$5000,00 2: Sem custos diretos 3: Sem custos diretos 4: Sem custos diretos 5: Sem custos diretos 6: Sem custos diretos	2021 -2022 Curto Prazo	Serviços Municipais, Depto de Engenharia e Saneamento Básico, Depto de Urbanismo, Obras, Mobilidade Urbana e Habitação.	Recursos Próprios



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Instalação de Lixeiras	Instalação de Lixeiras de Coleta Seletiva em espaços públicos, como cemitério municipal, parques, feira -livre, rodoviária, quadras de esportes, além de ruas e avenidas com grande fluxo de pessoas.	R\$ 10.000,00	2023-2024 Médio Prazo	Serviços Municipais	FMMA
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Controle da Varrição mecanizada	1: Registro em planilha específica sobre os dados diários da varrição para lançamento em banco de dados específico (como quilometragem varrida, consumo de combustível e horas trabalhadas).	1: Sem custo direto	2021-2028 Contínuo	Serviços Municipais	Não se aplica
Meta 04	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Banco de dados de podadores	1: Identificar e cadastrar os podadores do município, bem como manter atualizado o cadastro dos mesmos. 2: Realizar, no mínimo, uma vez ao ano capacitação voltada a atividade de poda no município.	Sem custo direto	2021-2028 Contínuo	Depto de Engenharia e Saneamento Básico e Tributação	Não se aplica -
Meta 05	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Funcionamento do Triturador de galhos	1: Funcionamento efetivo do triturador de galhos. 2: Definição da metodologia de trabalho: sugere-se a rotatividade do mesmo dentro dos ecopontos da cidade.	1: Sem custos diretos 2: Sem custos direto	2021- 2040 Contínuo	Serviços Municipais	Não se aplica
Meta 06	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Educação Ambiental não formal	Campanhas de conscientização ambiental sobre as podas urbanas e descartes irregulares de lixo pelas vias da cidade. Identificação de bairros com maiores índices de descarte irregular e desenvolver trabalho local de conscientização.	Panfletagens R\$2000,00	Contínuo 2021-2040	Depto de Eng e Saneamento Básico	FMMA
Meta 07	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Sustentabilidade Financeira	De forma a atender a lei federal 14026/2020, estudar forma de equacionar os gastos com resíduos sólidos no município a fim de instituir a cobrança para destinação final de resíduo sólido domiciliar/ comercial e elaboração de legislação municipal.	1: Sem custos diretos	Curto Prazo 2021 - 2022	Departamento Financeiro	Não se aplica



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e Industriais					
Objetivos	Melhoria na gestão de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e industriais				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Realização de Gravimetria	Realizar Gravimetria dos materiais destinados ao aterro com cronograma definido (2 vezes ao ano), bem como divulgação dos dados obtidos.	R\$ 15.000,00	2022-2023 Curto Prazo - Contínuo	Depto. De Eng. e Saneamento Básico.	FMMA.
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Conscientização Ambiental no acondicionamento do RSU	1. Identificar bairros com maior incidência de acondicionamento incorreto, com base nas informações dos coletores e intensificar fiscalização nesses locais 2. Elaborar e distribuir folders de orientação, destacando as obrigações da população quanto ao acondicionamento e disposição dos RSU;	1. Sem custo direto 2: 13.000 folders R\$ 2.000,00	2021-2021 Curto Prazo	Depto de Engenharia e Saneamento Básico	Recursos Próprios
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Levantamento de dados sobre resíduos gerados em propriedades rurais .	-Levantar dados referentes à população rural, em especial como destinam seus resíduos (orgânico, rejeitos, recicláveis); - Elaborar banco de dados com todas as informações levantadas;	Sem custos Diretos	2021-2022 Curto prazo	Depto. De Eng. e Saneamento Básico.	Não se aplica.
Meta 04	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Análise de viabilidade de coleta regular em pontos estratégicos da Zona Rural	Identificar as falhas atuais através de levantamento de pontos rurais que ocorrem descarte irregular, organizar a coleta em pontos estratégicos de maneira regular, principalmente onde há maior concentração de moradores. Implantar pontos de descarte comunitário em alguns pontos rurais. Instalar placas sobre proibição de descarte incorreto bem como orientações sobre o ponto mais próximo.	R\$ 10.000,00	2023- 2024 Médio Prazo	Depto. De Eng. e Saneamento Básico.	FMMA
Meta 05	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Revisão de Legislação e Criação de Novas	Definições sobre quantidades adequadas para enquadramento como resíduo domiciliar, comercial e industrial a ser coletado pelo poder público.	Sem custos diretos	2021-2040	Depto. De Eng. e Saneamento Básico.	Não se aplica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

	Identificar e cadastrar os geradores sujeitos a elaboração do PGRS, conforme lei federal 12.305/2010. Criação de legislação para obrigatoriedade de apresentação do PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, de acordo com pequeno ou grande gerador. Exigir e vincular a apresentação do PGRS à emissão de alvarás municipais. Divulgar e orientar os geradores identificados.				
Meta 06	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Revisão legislação sobre educação formal e não formal	Formal: Atualização do cronograma da política municipal de educação ambiental através de equipe formada com técnicos da área da educação e da área ambiental, de forma a considerar o meio escolar com ações voltadas aos resíduos sólidos, incluindo visitas ao aterro (considerando a pandemia: atividades online), palestras e ações práticas englobando todas as faixas etárias. Não formal: - Identificar programas existentes no município e organizar as informações e cronogramas de execução de acordo com cada público alvo. Dar publicidade as ações.	Sem custos diretos	2021-2022 Curto Prazo	Depto. De Eng. e Saneamento Básico.	Não se aplica.
Meta 07	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Manter o controle contínuo dos resíduos coletados em indústrias (Urbanas e Rurais)	Orientar os coletores quanto à aumento de quantidades nessas unidades, buscando assim averiguação técnica junto à unidade.	Sem custos diretos.	2021-2022 Curto Prazo	Depto. De Eng. e Saneamento Básico.	Não se aplica.
Meta 08	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Alteração do Código de Posturas Municipais	O Código de Posturas Municipais (Lei n ° 63, de 02 de janeiro de 1967) teve alteração dos dispositivos através da Lei n ° 3007, de 03 de abril de 2013 que incluiu o artigo 26 A, sugiro alteração do artigo para que os resíduos industriais passem a ser responsabilidade do gerador, não devendo a Prefeitura determinar onde devem ser depositados (Trata-se de atribuição da Cetesb).	Sem custos diretos.	2021-2022 Curto Prazo	Depto de Urbanismo, Obras, Mobilidade Urbana e Habitação.	Não se aplica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Coleta Seletiva					
Objetivos	Regularização da coleta seletiva e triagem de materiais recicláveis				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Campanha de Educação Ambiental formal e não formal	Campanhas promocionais da Coleta Seletiva para a população, bem como Incentivar programas de educação ambiental, formal e informal sobre resíduos sólidos.	Sem custos diretos	2021-2028 Contínuo	Dep. De Eng. e Saneamento Básico	Não se Aplica
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Regularização e disponibilização de dados	Criação de banco de dados públicos referentes a coleta seletiva.	Sem custos diretos	2021-2022 Curto Prazo	Dep. De Eng. e Saneamento Básico	Não se Aplica
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Memorando com Orientação aos Órgãos Públicos	implantação de programas de redução do uso de descartáveis dentro das dependências de órgãos públicos municipais. Orientação referentes à separação de resíduos e destinação.	Sem custos diretos	2021-2022 Curto Prazo	Dep. De Eng. e Saneamento Básico	Não se Aplica
Meta 04	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Implementação e Gestão da Coleta Seletiva	Finalização de Contratos com empresa de coleta porta a porta e Associação de Triagem de materiais.	R\$150.000,00/mês	2021-2028 Contínuo	Dep, Engenharia e Saneamento Básico	FMMA
Meta 05	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Efetividade da Coleta Seletiva	Acompanhar a efetividade da coleta seletiva através de indicadores a serem definidos pelo Núcleo Permanente de Gestão de Resíduos Sólidos. Registros de Dados. Divulgação dos Dados.	Sem custos Diretos	Contínuo 2021-2028	Dep, Engenharia e Saneamento Básico	FMMA
Meta 06	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Orientação aos Catadores Informais	Cadastro dos catadores informais, instituir proibição de acúmulo de material recicláveis em residências sem local adequado para armazenamento (fazer em parceria com vigilância sanitária), e desenvolver trabalhos de conscientização para adesão a associação ou cooperativa.	Sem custos Diretos	Contínuo 2021-2028	Dep, Engenharia e Saneamento Básico	Não se aplica



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Aterro Sanitário					
Objetivos	Regularização de procedimentos no atual aterro sanitário municipal e implantação do novo aterro sanitário.				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Substituir Placa de Identificação do Aterro	Adquirir nova placa de identificação visual para o Aterro sanitário municipal.	R\$500,00	2021 Curto Prazo	Serviços Municipais, Eng. e Saneamento Básico e Obras, mobilidade e Urbanismo.	Recursos Próprios
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Elaborar Banco de Dados	Elaboração de banco de dados ambientais municipais com as pesagens dos materiais encaminhados ao aterro sanitário, bem como disponibilização na internet para consulta pública.	Sem custo direto	2021 Curto Prazo e Contínuo	Depto de Engenharia e Saneamento Básico	Não se Aplica
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Aquisição de Nova Área Rural para implantação do novo aterro sanitário	Adquirir área para novo aterro sanitário municipal para início de licenciamentos ambientais.	R\$ 200.000,00	2021 Curto Prazo	Departamento Finanças	Recursos Próprios
Meta 04	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Melhoria na Operacionalização do atual aterro	Acompanhamento da operação do aterro sanitário, fiscalização das operações, como abertura de valas, recebimento e recobrimento de resíduos, além de controle rígido da entrada de material.	Sem custo direto	2021 2028 Contínuo	Serviços Municipais, Eng. e Saneamento Básico e Obras, mobilidade e Urbanismo.	Não se Aplica
Meta 05	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Combate a incêndios	Combate e controle de focos de incêndios verificados em área anexa ao local.	Sem custos diretos	2021 Curto Prazo	Depto de Serviços Municipais	Não se Aplica
Meta 06	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Encerramento do atual aterro sanitário e monitoramento.	Preparação de estudos para cronograma de encerramento do atual aterro sanitário – plantio de grama.	R\$ 10.000,00	2024-2028 Longo Prazo	Depto Eng. e Saneamento Básico	FMMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

RSS – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Resíduos de Serviços de Saúde					
Objetivos	Gestão Dos Resíduos de Serviços de Saúde				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Armazenamento	Incluir Lixeiras Basculantes para Resíduo “tipo B” em todas as UBS. Orientação sobre uso de sacolas plásticas como acondicionamento de resíduos tipo B Implantação de lixeiras Basculantes em todas as UBS’S. Substituição de lixeiras com tampas manuais por lixeiras com tampas basculantes. Regularização sobre o acondicionamento de resíduos de serviços de saúde.	R\$ 3.000,00	2024-2028 Longo Prazo	VISA	Departamento de Saúde
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Atendimento a Resolução da ANVISA RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004	Cumprir disposição do Regulamento Técnico com placas identificando a área de resíduos, e assentamento de pisos.	R\$ 3.000,00	2024-2028 Longo Prazo	VISA	Departamento de Saúde
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Controle da Destinação dos RSS de empresas particulares no município	Solicitar envio de comprovantes de farmácias, clínicas Veterinárias sobre a destinação do RSS regularmente, trimestralmente.	Sem custos diretos	Curto Prazo 2021-2028 Contínuo	VISA	Não se aplica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC E VOLUMOSOS					
Objetivos	Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e Volumosos “ Bota Fora”				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp.	Fonte Recurso
Revisão do PGRCC	Revisar o plano aprovado com dados inconsistentes.	R\$ 20.000,00	Longo Prazo 2024-2028	Dep. Eng. e Saneamento Básico	Recursos Próprios.
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp.	Fonte Recurso
Ativar Triturador de Resíduos da Construção	Ativar e Regularizar de forma contínua a operação do Triturador de RCC, diminuindo consideravelmente a quantidade de resíduos dispostos nos Ecopontos.	Sem Custos Diretos	Curto Prazo 2021-2022	Dep. Serviços Municipais	Não se aplica.
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Controle de entrada e saída de material	Acompanhar e analisar os registros realizados no local (ECOPONTOS E ÁREA DO TRITURADOR) e elaborar um banco de dados com balanço mensal;	Sem custos diretos	Curto Prazo 2021-2022	Dep. Serviços Municipais	Não se aplica.
Meta 04	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Viabilidade de consorciamento na gestão dos RCCs	Acompanhar ativamente as reuniões e reativação das câmaras técnicas junto ao CIENSP;	Sem custos diretos	2020 – 2040	Depto. Eng. e Saneamento Básico	Não se aplica.
Meta 05	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Triagem e destinação de volumosos	Funcionário do ecoponto deverá orientar durante a disposição de volumosos, de acordo com cada tipo de material. Buscar maneiras alternativas de destinação de materiais.	Sem custos diretos	2020 – 2040	Depto de Serviços Municipais	Não se aplica
Meta 06	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

Educação Ambiental	Promover conscientização Ambiental em períodos próximos ao Bota Fora – Panfletagem	R\$ 2.000,00	2020-2040	Dept. Eng. Saneamento Básico	FMMA
--------------------	--	--------------	-----------	------------------------------	------

Resíduos Cemiteriais e Animais Mortos					
Objetivos	Regularização de procedimentos de disposição de resíduos do Cemitério Municipal e Animais Mortos provenientes da Visa e de Clínicas Veterinárias Particulares				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Controle de Resíduos Provenientes do Cemitério	Disposição dos Resíduos de maneira adequada, colocação de caçambas nas entradas e saídas do local, além de colocação de caçambas, orientação dos funcionários quanto aos procedimentos a serem seguidos.	Sem Custos diretos	2021-2028 Contínuo	Depto de Serviços Municipais	Não se aplica
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Destinação ambientalmente adequada de animais mortos	1. Aquisição de Câmara frigorífica para armazenamento de animais mortos nas casas dos cidadãos e no canil municipal. 2. Destinação de Cadáveres animais como Resíduos de Serviços de Saúde. 3. Instituição de Cobrança para recebimento de animais mortos de clínicas particulares.	1. R\$22.000,00 2. Peso médio de um gato: 4kg, média mensal de cadáveres recolhidos pela VISA 50 kg; peso médio cachorro 15 kg, peso médio de cadáveres recolhidos pela VISA 150 Kg; Valor do kg atual de RSS: R\$ 9,00 = R\$ R\$1800,00 mensal.	1Curto Prazo 2021-2023 2. 2021-2040 Contínuo . 3. 2020 Contínuo	Departamento de Saúde – Vigilância Sanitária	Departamento de Saúde
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Criação de banco de	Controle da destinação de animais mortos das	Sem custos diretos	2021-2028	VISA	Não se aplica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

dados	clínicas veterinárias municipais através de planilha e solicitação do envio de comprovantes da destinação ou				
-------	--	--	--	--	--

Resíduos de Serviços de Saneamento Básico					
Objetivos	Quantificação de resíduos advindos dos tratamentos de efluentes e abastecimento.				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Caixa de Retenção de Lodo da ETA	Elaboração de projeto a fim de reter o lodo da Eta advindos do processo de abastecimento urbano.	R\$ 40.000,00	2024 - 2028 Longo Prazo	Depto de Eng e Saneamento Básico.	Departamento de Água e Esgoto
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Elaboração de PGRS do Departamento de Água e Esgoto	Elaboração do PGRS próprio Do Setor.	R\$ 15.000,00	2024 - 2028 Longo Prazo	Depto de Eng e Saneamento Básico.	Departamento de Água e Esgoto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

LOGÍSTICA REVERSA

Eletrônicos					
Objetivos	Quantificação de resíduos eletrônicos armazenados.				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Logística Reversa	Gestão de Resíduos Eletrônicos, através de instituição de parcerias	Sem custos diretos	Médio Prazo 2021-2024	Depto de Eng e Saneamento Básico.	Não se aplica.
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Destinação regular de eletrônicos	Propiciar parcerias de maneira mais constante, a fim de evitar grandes acúmulos nas dependências provisórias do município.	Sem custos diretos	2021-2028 Contínuo	Depto de Eng e Saneamento Básico.	Não se aplica.

Pilhas e Baterias					
Objetivos	Gestão dos Resíduos de Pilhas e Baterias				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Orientação e Quantificação	Orientação a todos os setores municipais sobre o correto descarte dos materiais, bem como recebimento dos mesmos. Criação de banco de dados contendo dados sobre as coletas realizadas no município.	Sem custos diretos	2021-2040 Contínuo	Depto de Eng e Saneamento Básico.	Não Se aplica.
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Parcerias	Buscar parcerias a fim de coletar com maior frequência esse tipo de material.	Sem custos diretos	2021-2028 Contínuo	Depto de Eng e Saneamento Básico.	Não Se aplica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

Óleo de Cozinha					
Objetivos	Implantar sistema de Coleta de óleo usado..				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Busca de parcerias	Buscar parcerias com empresa de destinação final do óleo usado. Criar banco de dados com os comprovantes de destinação.	Sem custos diretos	Médio Prazo 2023-2024	Depto de Eng. Saneamento Básico	Não se aplica
Meta 02	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Organização de espaço físico para recebimento de material	Definir ponto voluntário de entrega para a população .	Sem custos diretos	Médio Prazo 2023-2024	Depto de Eng. Saneamento Básico	Não se aplica
Meta 03	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Educação Ambiental formal e não formal	Fazer levantamento de estabelecimentos que gerem quantidade significativa e buscar parcerias . Realizar campanhas de incentivo, através de folders, palestras, divulgações.	Sem custos diretos	Médio Prazo 2023-2024	Depto de Eng. Saneamento Básico	Não se aplica

Óleo Lubrificante					
Objetivos	Gestão dos resíduos gerados no território Municipal.				
Meta 01	Etapas	Custos	Prazos	Setor Resp	Fonte Recurso
Acompanhar estabelecimentos geradores	Identificar estabelecimentos geradores, e acompanhar a destinação desse material.	Sem custos diretos	2024 - 2028 Longo Prazo.	Dep. Urbanismo, Obras, Mobilidade Urbana e	Não se aplica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

				Habitação.	
--	--	--	--	------------	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

2.3.1 Responsabilidades e Especificações Técnicas

A este documento deverá ser dada ampla divulgação, devendo ser revisado e ajustado sempre que necessário.

Fica aqui descrita a responsabilidade do cidadão: necessidade de se tratar os resíduos com a máxima seriedade.

O poder público deve revisar a legislação para o enquadramento efetivo na PNGRS, conforme preconiza a legislação federal.

Ao setor privado cabe salientar que cada um tenha seu PGRS e se responsabilize por sua própria geração.

2.4 Considerações Finais

A destinação dos Resíduos Sólidos sem critérios técnicos traz sérios problemas ambientais devendo essa revisão ser utilizada com instrumento de tomada de decisões para a administração pública municipal

Nessa Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foram apontadas as dificuldades e fragilidades encontradas desde a elaboração do Plano até a caracterização da infraestrutura existente no município.

O objetivo dessa Revisão-01 foi fazer o diagnóstico da situação atual e propor melhorias através do prognóstico. Através do prognóstico dessa Revisão espera-se que seja alcançada a efetiva gestão dos Resíduos Sólidos do município de Guararapes.

3 PARTICIPAÇÃO POPULAR



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

A participação popular é de extrema relevância a essa revisão, a fim de que se ocorra a gestão participativa em referência aos resíduos sólidos. A minuta do referido plano municipal de gerenciamento de integrado de resíduos sólidos do município de Guararapes foi disponibilizada à população através de consulta pública eletrônica, no site do município, entre os dias 07/07/2021 a 22/07/2021. Foi composto por vídeo explicativo, e a íntegra do documento em pdf (podendo ser baixado ou aberto para leitura), introdução ao tema, bem como campo para sugestões, críticas e dúvidas onde o munícipe deveria deixar seu nome, dados de contato, telefone e as suas impressões referentes ao documento.

Informa-se aqui que ocorreram 8 participações e todas as perguntas, dúvidas e questionamentos foram respondidos particularmente a cada um que participou, comprovando assim que o objetivo da participação popular foi atingido. A íntegra das participações podem ser consultadas na ata da consulta pública em anexo.

Abaixo, os prints da tela retirados do site da Prefeitura Municipal, disponibilizado em : < www.guararapes.sp.gov.br>.





← → ↻ guararapes.sp.gov.br/portal/servicos/1017/plano-municipal-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos---pmgirs/ ☆ P

Arquivos Vinculados

06/07/2021 Minuta do Plano Municipal de Resíduos Sólidos - Revisão 01

Video Vinculado

06/07/2021

Apresentação do PMGIRS

06/07/2021

00:00 / 1:02

19°C 11:56 20/07/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES

ESTADO DE SÃO PAULO

Roundcube Webmail: Criar em: X | Pasta de trabalho 1.xlsx - Micros: X | Pesquisa de Legislação: X | Prefeitura de Guararapes - Plano: X

guararapes.sp.gov.br/portal/servicos/1017/plano-municipal-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos---pmgirs/

Formulários Vinculados

Dúvidas e Sugestões

Obs: campos com asterisco (*) são obrigatórios.

Nome Completo *

E-mail *

Telefone

Sugestão/Dúvida *

☐ Não sou um robô

reCAPTCHA

Privacidade - Termos

ENVIAR

19°C 11:57 20/07/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

4 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. 2004. Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

ARBEC. 2019. Associação recolhe cartelas de medicamentos vazios para comprar cadeiras de rodas. Disponível em: <<https://pfarma.com.br/blog/4474-associacao-recolhe-cartelas-de-medicamentos-vazios-para-comprar-cadeiras-de-rodas.html>>. Acesso em: 10/03/2020

BRASIL. 2010. Decreto n º 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.

BRASIL. 2010. 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.

CONAMA. 2010. Resolução no 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES. 2020. Legislação Municipal. Disponível em: <<http://www.leinasnuvens.com.br/pesquisa/guararapes/>>. Acesso em: 10/03/2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES. 2019. Mutirão do Lixo Eletrônico. Disponível em:<<https://www.guararapes.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/1231/Guararapes-realiza-o-Mutirao-do-Lixo-Eletronico>>. Acesso em: 10/03/2020.

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO, PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES. 2019. Plano Municipal De Desenvolvimento Rural Sustentável: 2019 A 2022.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. 2020. Disponível em :



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

<https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/12/plano-resi%CC%81duos-solidos-2020_final.pdf>. Acesso em:15/12/2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES
ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO I – DECRETO MUNICIPAL Nº 3.736 DE 11 DE MARÇO DE 2020.

ANEXO II – ATA DA CONSULTA PÚBLICA ELTRÔNICA

ANEXO III – ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANEXO IV — MINUTA DE LEI