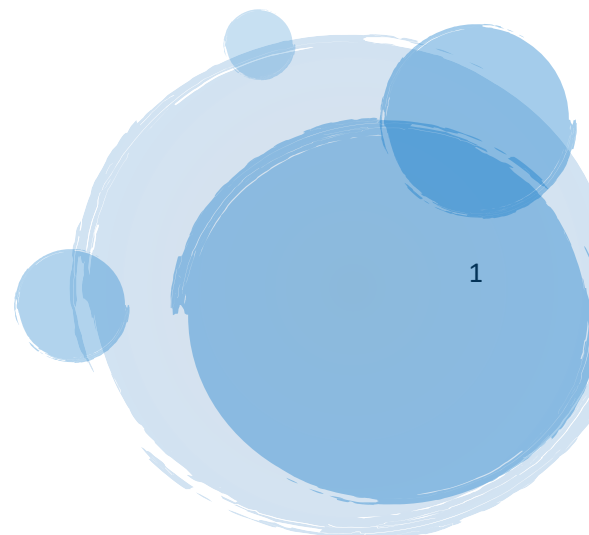




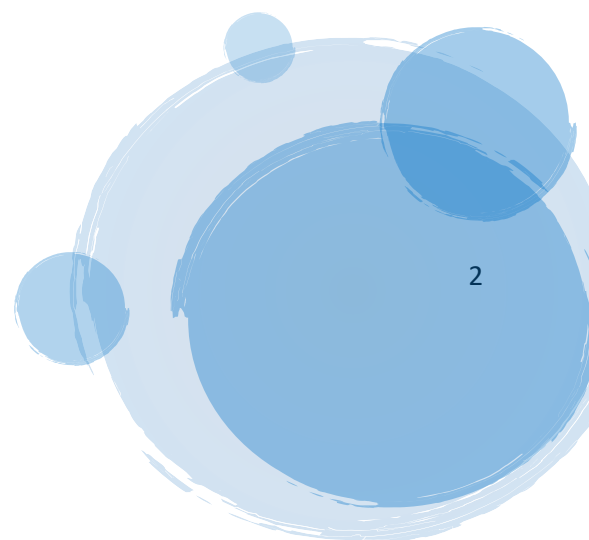
MONITORAMENTO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS) SANTO ANDRÉ

Ano base 2019





se
ma
sa





Índice

Apresentação	04
Resíduos Sólidos Domiciliares	
Resíduos Úmidos	05
Resíduos Secos	06
Resíduos Sólidos Urbanos	
Resíduos Verdes e de Poda	12
Resíduos de Varrição	13
Resíduos Cemiteriais	14
Resíduos de feiras livres	15
Resíduos de Saneamento Básico	
ETA	16
ETE	17
Resíduos comerciais e prestadores de serviços	18
Limpeza de córrego e bocas de lobo	19
Resíduos Classe I	20
Resíduos Eletroeletrônicos/eletrodoméstico	21
Resíduos de pilhas e baterias	22
Resíduos de lâmpadas	23
Resíduos de óleo lubrificantes	24
Resíduos Pneumáticos	25
Resíduos Volumosos	
Resíduos de Isopor	26
Resíduos de Colchões e estofados	27
Resíduos de Madeira	28
Resíduos Especiais	
Resíduos de óleo vegetal	29
Resíduos de Fibra de amianto	30
Resíduos do Serviço de Saúde	31
Resíduos da Construção Civil	32
Resíduos de Transportes	33
Metas e Indicadores	34
CONCLUSÃO	40
Equipe do DRS	41



Apresentação

O **DEPARTAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**, responsável pela Gestão de Resíduos Sólidos na Cidade de Santo André promoveu a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), aprovado através do Decreto Municipal 16.310/12, que buscou atender a todas as diretrizes do disposto no Plano Nacional de Resíduos Sólidos, aprovado 2010.

Em Santo André muito antes da promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, lei 12.305/10 já se implantava a Gestão de Resíduos que buscava a integração das diversas áreas geradoras de resíduos, bem como a preocupação com a educação ambiental em todo o município. E já possuímos desde 1998 a lei municipal, 7733/98 que instituiu a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André, que abarca as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Em 2019, o SEMASA efetuou a revisão do PPMGIRS, cuja aprovação foi publicada conforme decreto 17.178/2019.

Esta revisão trouxe metas a serem cumpridas pelo poder público de forma imediata, de curto, médio e longo prazo.

Alguns desta metas devem ser cumpridas por outros departamento da administração pública, mas cabe a este DRS monitorá-las também, portanto este é o primeiro RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS) SANTO ANDRÉ. Ele abrange o período de Janeiro a Dezembro de 2019, e corresponde às proposições e alternativas apresentadas, bem como as METAS E INDICADORES DE EFICIÊNCIA.



RESÍDUOS
ÚMIDOS

Resíduos Sólidos Domiciliares - Úmidos

Criação de campanhas de educação ambiental

O Semasa possui uma série de ações que integram o Programa de Educação Ambiental do Município. O Departamento de Gestão Ambiental, o Departamento de Resíduos Sólidos e a Coordenadoria de Comunicação Social realizam mensalmente ações para promover a sensibilização da cidade quanto à temática de Resíduos Sólidos. Essas ações são pontuais, como no caso de abordagens específicas para se corrigir disposição irregular e ausência de separação dos resíduos, ou ações contínuas, como a formação de professores da rede pública nos temas ambientais, entre eles os Resíduos Sólidos. No ano de 2019 foram realizadas ações nos seguintes eixos:

1. Importância da redução, reciclagem e reutilização dos resíduos
2. Separação correta dos resíduos úmidos e secos;
3. Acondicionamento dos Resíduos úmidos e secos;
4. Dias e horários das coletas.

Manutenção da destinação final no aterro da CTR Santo André

No ano de 2019 os resíduos continuaram a ser destinados ao aterro municipal de Santo André, no entanto, parcialmente. Isso se deve a sua reduzida vida útil do aterro que ocasionou a necessidade de encaminhar parte para área privada. A CTR passa por processo de licenciamento de novo espaço para ampliação, de forma a possibilitar que receba 100% dos resíduos gerados no âmbito do município nos próximos anos.



PORTA A
PORTA

Resíduos Sólidos Domiciliares - Secos

Criação de programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução e a reutilização

No âmbito das ações realizadas pelo Programa de Educação Ambiental Municipal estas ações foram contempladas. Além disso é do trabalho diário dos agentes ambientais do Semasa a abordagem aos munícipes quanto ao consumo consciente, especialmente as ações desenvolvidas pela Gerência de Educação e Mobilização Ambiental (GEMA).

Campanhas para estimular a separação correta dos resíduos recicláveis na fonte

A abordagem rotineira dos agentes ambientais do DRS no campo a fiscalização dos serviços do departamento estimulam cotidianamente os munícipes quanto a correta separação. Em 2019 foram realizadas 41 vistorias e 1921 ações de sensibilização para correta separação dos resíduos.

Divulgação dos dias e horários de coleta

A divulgação é realizada por meio do site do Semasa, e das redes sociais e através de ações de campo dos servidores do DRS.

Manutenção da destinação dos resíduos recicláveis para as cooperativas

No ano 2019 foram mantidas as parcerias com as duas cooperativas existentes na Central de Tratamento de Resíduos de Santo André. Foram encaminhados 11.347.210 toneladas de resíduos oriundos da coleta seletiva.



ESTAÇÕES
DE COLETA

Resíduos Sólidos Domiciliares - Secos

Divulgação dos resíduos passíveis de recebimento nas Estações de Coleta

Esta divulgação ocorre por meio do site do Semasa, das redes sociais e através das ações desenvolvidas pelos agentes ambientais em ocasiões de atendimento de vistorias. Some-se a isto, todas as Estações de Coleta estão equipadas com um totem de divulgação dos resíduos passíveis de recebimento.

Ações educativas referentes à importância da segregação dos resíduos

No âmbito das atividades realizadas pelo Programa de Educação Ambiental Municipal estas ações foram contempladas. Além disso, é do trabalho diário dos agentes ambientais do Departamento de Resíduos Sólidos a abordagem aos munícipes quanto à importância da segregação dos resíduos e sua disposição nos dias e horários da passagem do caminhão da coleta.

Manutenção e controle das Estações de Coleta existentes

Todas as estações de coleta passam por manutenção periódica e reparos de depredação quando ocorrem. Quanto ao controle de todos os resíduos que chegam as estações, isso é realizado mensalmente. No ano de 2019 foram entregues nas estações os seguintes resíduos:

- Pneus coletados – 326,80 ton/ano;
- Óleo coletado – 23,64 ton/ano;
- Madeira coletada – 5.637 ton/ano;
- Inservíveis/volumosos – 20.365 uni/ano;
- Resíduos inservíveis – 5.849,59 ton/ano;
- Resíduos de lâmpadas – 73.305 uni/ano;
- Telhas de amianto – 265,37 ton/ano.

NOVAS ESTAÇÕES DE COLETA

Resíduos Sólidos Domiciliares - Secos

Criação de 2 novas Estações de Coleta – recursos próprios

Foram criadas duas novas estações de coleta: a Estão de Coleta **Jd. Irene** e a Estação de Coleta **Tamarutaca**.

ESTAÇÃO DE COLETA JD. IRENE (Inaugurada em Janeiro/2019)

Fica situada na rua Caminho dos Vianas, 340 – Jardim Irene e recebeu um total de 2.590 usuários ao longo do período.



ESTAÇÃO DE COLETA TAMARUTACA (Inaugurada em Setembro/2019)

Está instalada na rua Machado de Assis, 155 – Vila Príncipe de Gales e recebeu 102 usuários.



PEVs

Resíduos Sólidos Domiciliares - Secos

Divulgação dos PEVs

Esta divulgação é permanente e ocorre por meio do site do Semasa e das redes sociais.

Criação de campanhas voltadas à separação e destinação adequadas dos resíduos secos

No âmbito das atividades realizadas pelo Programa de Educação Ambiental Municipal estas ações foram contempladas. E também, é do trabalho diário dos agentes ambientais do Departamento a abordagem aos munícipes quanto ao consumo consciente, à separação e destinação adequada, que são concomitantemente desenvolvidas nas ações da Gerência de Educação e Mobilização Ambiental (GEMA) e durante as visitas realizadas periodicamente no Aterro Sanitário e Cooperativas de Triagem.

Manutenção da destinação dos resíduos às cooperativas de triagem

No ano 2019 foram mantidas as parcerias com as duas cooperativas existentes na Central de Tratamento de Resíduos de Santo André. Foram encaminhados 11.347.210 toneladas de resíduos oriundos da coleta seletiva, doações, estações de coleta e o Moeda Verde.



Cooperativas
de materiais
recicláveis

Resíduos Sólidos Domiciliares - Secos

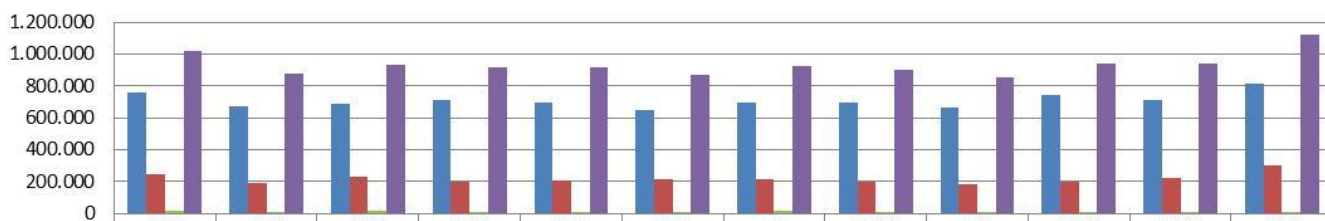
Manutenção das cooperativas e apoio aos cooperados

Santo André foi um dos poucos municípios do país a estabelecer a remuneração das cooperativas de reciclagem. Por meio desta ação foi possível, disponibilizar uma infraestrutura de esteira, prensas e coleta dos resíduos na cidade e encaminhamento para triagem pelos cooperados. Além da comercialização dos materiais, as cooperativas contam com a remuneração dos resíduos da coleta seletiva que foram triados e que deixaram de ser aterrados.

A seguir, o resultado de comercialização das cooperativas em 2019.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TOTAL COLETADO	757.080	673.430	689.650	708.080	694.780	649.220	694.920	694.200	667.620	743.890	713.160	816.070
TOTAL ESTAÇÃO	245.730	192.465	230.894	199.809	208.866	215.218	212.204	196.356	184.466	198.077	224.495	302.466
TOTAL DOAÇÃO	14.980	11.240	14.540	12.210	12.420	5.310	18.270	7.090	5.370	2.110	2.140	6.860
TOTAL	1.017.790	877.135	935.084	920.099	916.066	869.748	925.394	897.646	857.456	944.077	939.795	1.125.396

TOTAL DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS RECEBIDOS EM 2019





Catadores

Resíduos Sólidos Domiciliares - Secos

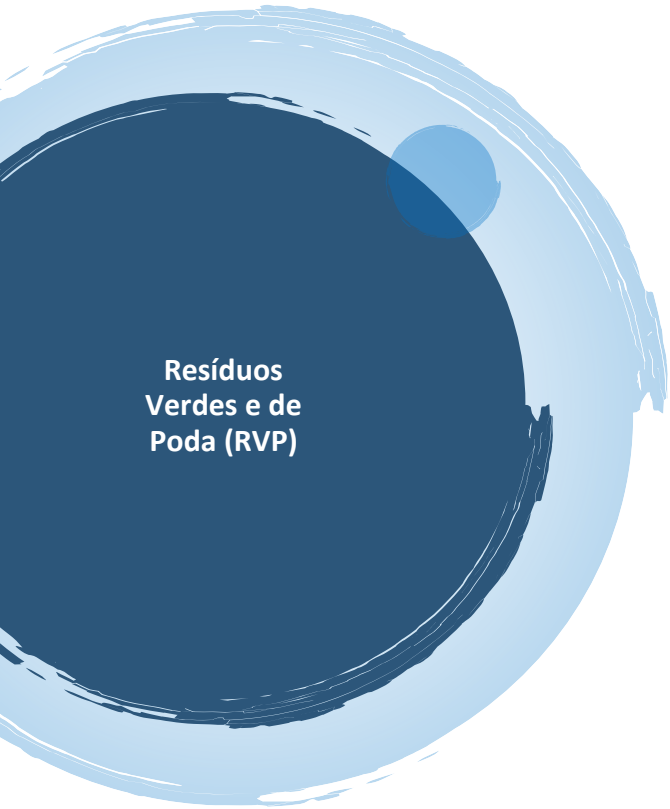
Planejamento para a realização de um novo estudo para os catadores.

O DRS discutiu internamente a necessidade de realização de um estudo que apontasse com maior precisão a quantidade e o perfil dos catadores informais da cidade, no entanto o estudo deverá ser realizado juntamente com o início da instalação de uma nova cooperativa para evitar que os dados sejam defasados.

Apoio às ações de economia solidária municipal voltadas aos catadores recicláveis, quando houver.

O DRS por meio das ações desenvolvidas no Programa de Coleta Seletiva Municipal, em que duas cooperativas de triagem são parceiras do município, tem prestado todo apoio logístico, de infraestrutura e espaço para central de triagem de resíduos recicláveis.





Resíduos
Verdes e de
Poda (RVP)

Resíduos Sólidos Urbanos

Orientação para o descarte correto dos RVP

Os trabalhos de limpeza das áreas verdes do município de Santo André geraram em 2019 aproximadamente 7,33 t/dia de resíduos de verde e poda, os quais são coletados, transportados e triturados pela Prefeitura, aproveitando 100% como compostos em praças e áreas verdes.

Resíduos de
Varrição

Resíduos Sólidos Urbanos

Realizar a manutenção das papeleiras

Este é prestado de forma contínua pelo DRS. No Ano de 2019 foram instaladas 597 novas papeleiras na cidade, além da manutenção de 103 papeleiras.



Manutenção do contrato para execução do serviço

O contrato foi mantido e abarca os seguintes serviços:

- Remoção de Resíduos Volumosos;
- Instalação e Limpeza de Papeleiras;
- Limpeza de Pontos de Acúmulo;
- Varrição Manual Mecanizada.



Resíduos
Cemiteriais

Resíduos Sólidos Urbanos

Fiscalizar a contratada e acompanhar a execução do serviço

O Serviço Funerário do Município de Santo André é responsável pela administração direta dos cemitérios públicos municipais e pela fiscalização dos cemitérios particulares existentes no município.

Com a realização dos serviços de limpeza dos cemitérios, de acordo com informações do Serviço Funerário, é gerado aproximadamente 15 t/mês resíduos cemiteriais, os quais são coletados pela empresa **SEMIT Necrópole Ltda. – EPP** e enviados para uma caçamba localizada no cemitério público Nossa Senhora do Carmo.

Posteriormente, a caçamba é recolhida e os resíduos destinados ao **Centro de Disposição de Resíduos Ltda. – CDR Pedreira**. Desse modo, sugere-se que seja realizada a manutenção do contrato para a execução dos serviços e a fiscalização das empresas contratadas.



Resíduos de
Feiras Livres

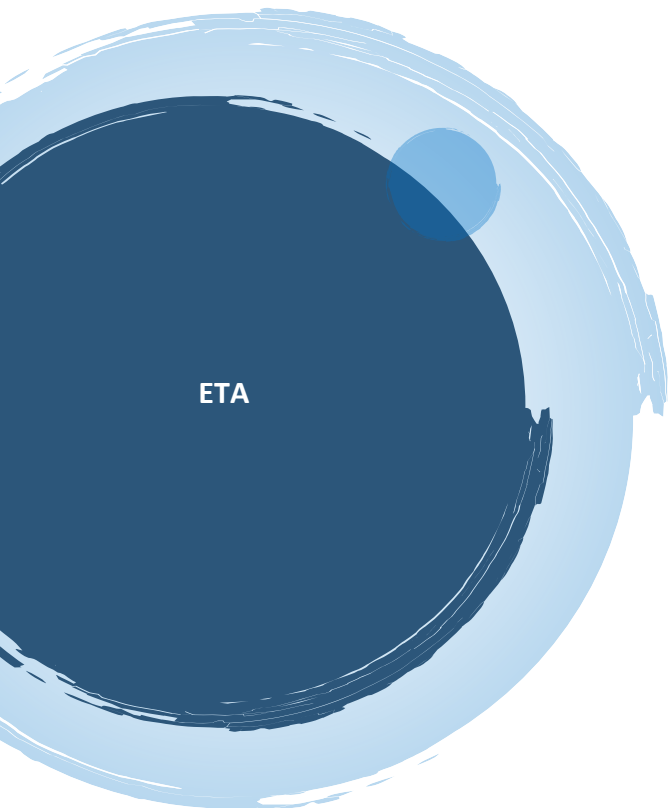
Resíduos Sólidos Urbanos

Manutenção do serviço e fiscalização da contratada

O município de Santo André possui atualmente 71 feiras livres e um Centro Regional de Abastecimento Integrado de Santo André – CRAISA, que geram juntos aproximadamente 51,52 t/dia de resíduos orgânicos. Estes resíduos são coletados pela empresa Peralta Ambiental Ltda., por meio do contrato **54/2015**.

No ano 2019 foram realizadas a remoção de **18.545,60** toneladas de resíduos de feiras livre.

Cabe ressaltar, que após a elaboração da revisão do PMGIRS, foi observada a necessidade de aprimorar a coleta dos resíduos de feiras.



Resíduos de Saneamento Básico

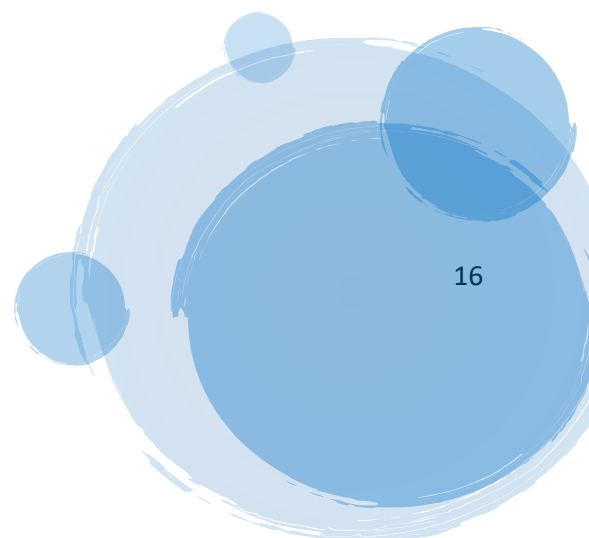
Manutenção periódica dos equipamentos

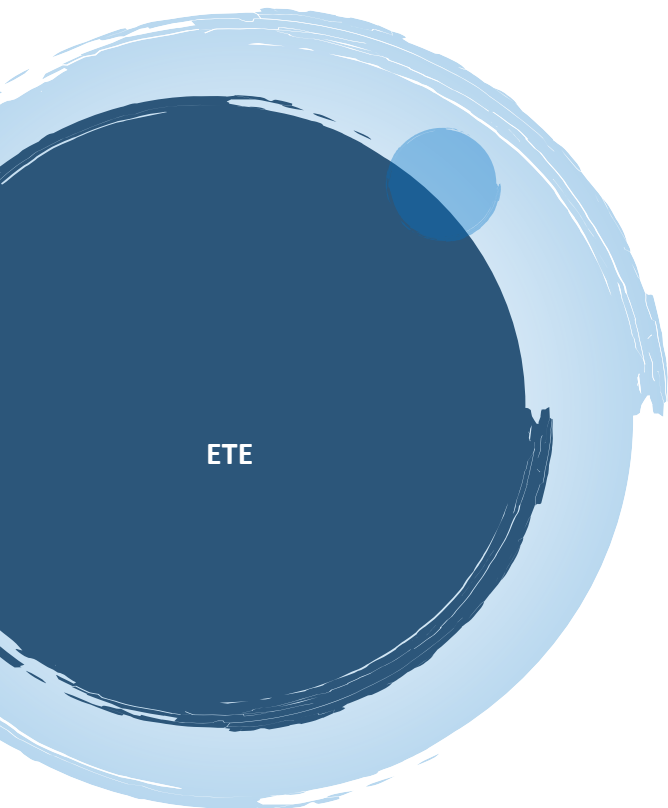
Desde o dia 11 de Setembro de 2019, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, tornou-se responsável pela administração do serviço de abastecimento de água no município.

No município há duas fontes de abastecimento de água, sendo elas: na vila Vitória através da Estação de Tratamento de Água do Guarará, que era responsável pelo abastecimento de aproximadamente 6% da cidade de Santo André (Sistema Autônomo Produtor de Água Pedroso), que hoje é de responsabilidade da SABESP. Com isso, a SABESP ficou responsável por 100% do abastecimento de água em Santo André.

A distribuição da água por rede encanada é organizada por setores de abastecimento, possuindo atualmente 15 setores, atingindo 98% da população. Dois por cento da população andreense são atendidos por caminhão-pipa nos bairros que estão em áreas de manancial, como o Recreio da Borda do Campo e o Parque Andreense.

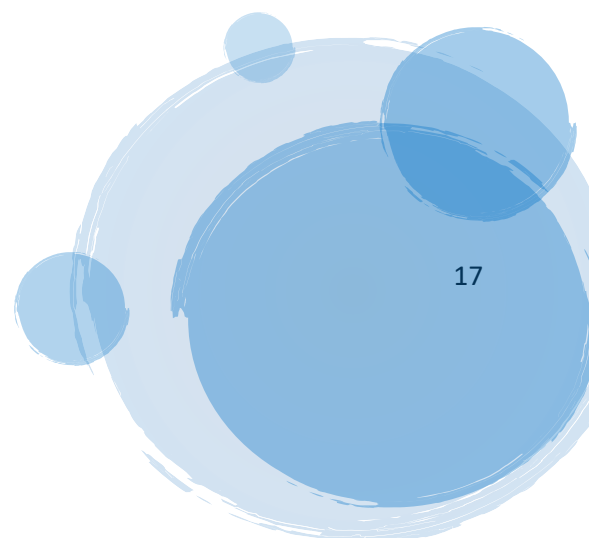
A ETA Guarará foi desativada e por isso não existe mais a necessidade de manutenção periódica de equipamentos.






Resíduos de Saneamento Básico

A Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Parque Andreense era mantida pelo SEMASA desde 2007, sendo tratado o esgoto de 2,5 mil habitantes da região, evitando que os dejetos cheguem à represa Billings pelo córrego Tubarão, entretanto a responsabilidade de operação e manutenção desta área também passou para a SABESP, no dia 11 de Setembro de 2019.





RS comerciais
e prestadores
de serviços

Resíduos Sólidos Urbanos


Resíduos comerciais e prestadores de serviços

Os grandes geradores de resíduos comerciais são os estabelecimentos que geram um volume de resíduos superior ao estabelecido por lei.

Segundo nossos dados, não possuímos uma coleta diferenciada para os pequenos e grandes geradores de resíduos comerciais e de prestadores de serviços.

A coleta e o transporte dos RCPS são realizados pelo consórcio entre empresas contratadas, sendo a coleta dos resíduos úmidos destinados no Aterro da CTR Santo André e a coleta seletiva é destinada às cooperativas.

Conforme o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Grande ABC, elaborado em 2016, foi estabelecido que a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos é do próprio gerador e cabe ao poder público estimular formas de transporte e destinação adequadas.



Limpeza de
córrego e
bocas de lobo

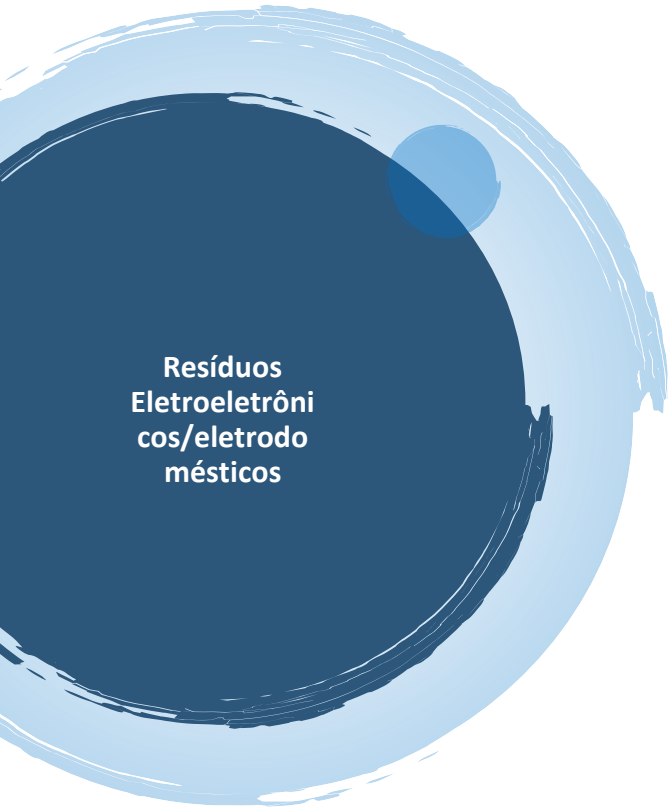
Resíduos de Saneamento Básico

Limpeza de Bocas de Lobo e Limpeza de Córregos

A limpeza das bocas de lobo, a manutenção de galerias de águas pluviais e a desobstrução de canaletas localizadas em vias públicas fazem parte dos serviços de microdrenagem do município. Já o trabalho de macrodrenagem inclui a manutenção dos rios e córregos com extensão exclusivamente dentro do município. Esta inclui limpeza de córregos, capina das margens e o desassoreamento do leito.

Segundo dados do Departamento de Manutenção e Operação – DMO, estes serviços geraram, em 2019: 51.881,85 ton/ano de resíduos de limpeza de bocas de lobo e da limpeza de córregos, sendo 23.168,43 ton/ano de responsabilidade do SEMASA e 28.713,42 ton/ano de empreiteiras contratadas.

Os resíduos gerados nas limpezas das bocas de lobo e nos córregos são destinados no aterro particular LARA Central de Tratamento de Resíduos Ltda., localizado no município de Mauá.



Resíduos
Eletroeletrônicos/
eletrodomésticos

Resíduos Classe I

Campanhas de Educação Ambiental:

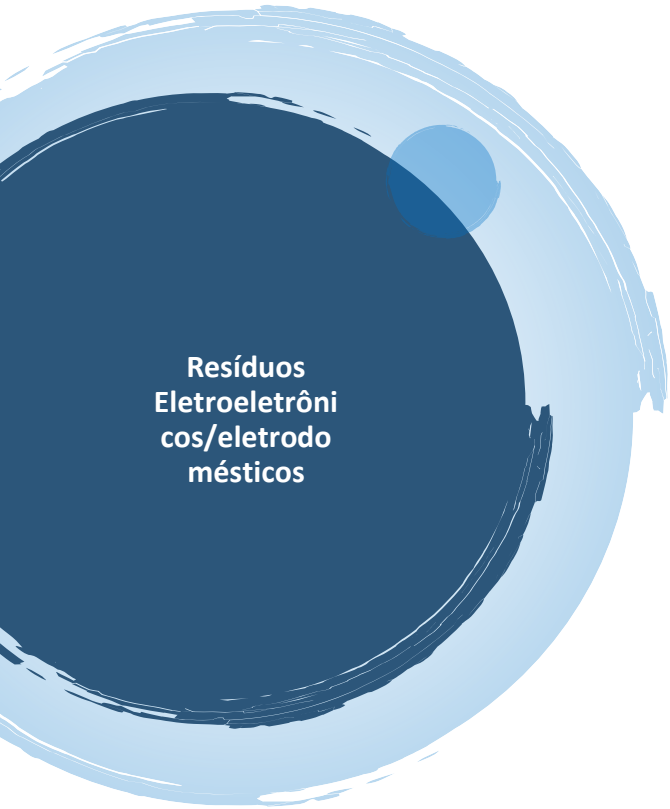
- 1) Descarte adequado;
- 2) Campanhas de recolhimento.

Para proporcionar o reconhecimento da população a cerca desses resíduos, sobre os perigos que este tipo de produto apresenta, pois eles contêm diversos materiais tóxicos e prejudiciais à saúde humana, como chumbo, mercúrio e arsênio, em sua composição Foram realizadas a I e II SEMANA do REE em 2019, obtendo êxito na iniciativa: I Semana de REE no Paço com a participação de 142 pessoas descartando corretamente o seu REE;

A II SEMANA do REE na Oliveira Lima conseguiu mobilizar cerca de 80 pessoas para descartar corretamente aparelhos que não tinham mais utilidade e que poderiam ser jogados no lixo comum ou em outro local. Com isso, 700 equipamentos tiveram um destino ambientalmente adequado.

Desde que realizou a primeira Semana do REE, em junho deste ano, o Semasa (Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André) já recebeu mais de mil resíduos eletroeletrônicos. A ação ocorreu em parceria com o Projeto Lapidar, que é uma entidade social que atua com crianças e jovens em situação de vulnerabilidade e que encaminhou os equipamentos para terem o destino correto.

Nessas ações foram recebidos diferentes tipos de resíduos: celulares, DVD, TV, tablets, carregadores, rádio, torradeira elétrica, aspirador de pó, cabos, fones de ouvido, aparelho de fax, telefones fixos, cabos, entre outros.



Resíduos
Eletroeletrônicos/eletrodos
mésticos

Resíduos Classe I

Manutenção da Gestão dos Resíduos.

Atualmente a Green Eletron, gestora do acordo setorial, possui 5 PEV's em Santo André - SP

- Carrefour Santo André (Avenida Pedro Américo, 23 - Vila Humaitá)
- Coletor TAM G

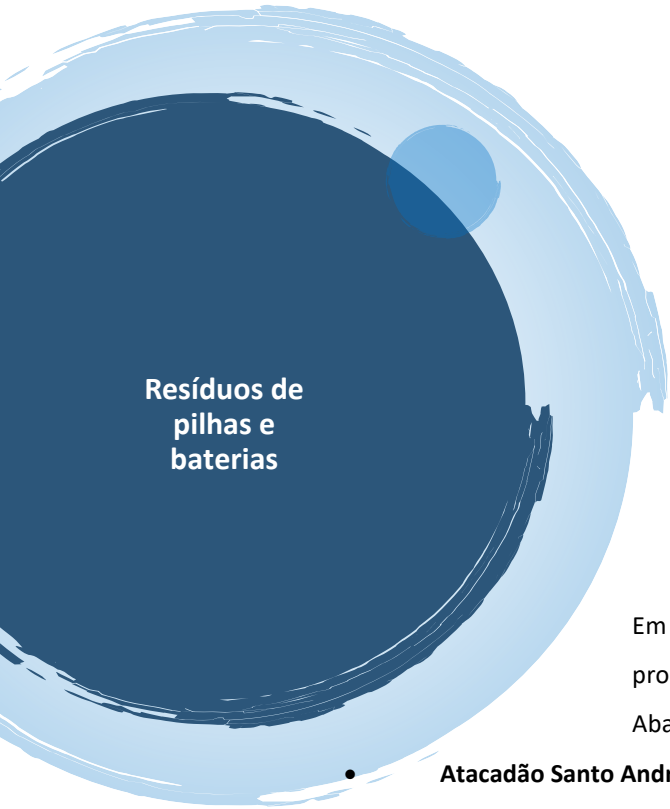
- Casas Bahia Santo André (Rua General Glicério - até 429, 140 – Centro)
- Coletor TAM P

- Casas Bahia Santo Andre - Vila Linda (Rua Carijós, 1856 - Vila Linda)
- Coletor TAM P

- Kalunga Santo André - ABC Plaza (Avenida Industrial, 600 – Jardim)
- Coletor TAM P

- Makro Santo André (Avenida dos Estados, 7439 - Tamanduateí 6)
- Coletor TAM G

Os quantitativos do volume coletado no ano de 2019 não foram disponibilizados pela Gestora do Acordo Setorial.



Resíduos de
pilhas e
baterias

Resíduos Classe I

Em Santo André, postos da Green Electron, entidade que reúne fabricantes do produto, recebem pilhas e baterias gratuitamente.

Abaixo alguns dos postos da Green Electron:

- **Atacadão Santo André II** (Av. dos Estados, 5200 – VI. Metalúrgica)
- **Atacadão Santo André I** (Av. Queirós dos Santos, 888 – Centro)
- **Assaí Centro** (Rua Visconde de Taunay, 216 – Centro)
- **Assaí Homero Thon** (Rua Giovanni Battista Pirelli, 1221 – VI. Homero Thon)
- **Assaí Vila Luzita** (Av. Capitão Mario Toledo de Camargo, 5855 – VI. Luzita)
- **Carrefour Santo André** (Avenida Pedro Américo, 23 – VI. Homero Thon)
- **Carrefour Oratório** (Rua do Oratório, 85 – Bangú)
- **Carrefour Shopping** (Av. Pereira Barreto, 290 – Paraíso)
- **Extra Hiper Industrial** (Av. Industrial, 700 – Jardim)
- **Extra Super** (Rua Ribeirão Pires, 234 – Santa Terezinha)
- **Extra Super** (Av. Higienópolis, 312 – VI. Gilda)
- **Makro** (Av. dos Estados, 7430 – Santa Terezinha)
- **Minimercado Extra** (Av. João Ramalho, 305 – VI. Assunção)
- **Minimercado Extra** (Rua das Figueiras, 1783 – Campestre)
- **Minimercado Extra** (Rua Marina, 1121 – Campestre)
- **Pão de Açúcar** (Rua das Figueiras, 1021 – Jardim)
- **Sam's Club Santo André** (Av. Antonio Cardoso, s/n – Bangú)
- **Senac Santo André** (Av. Ramiro Colleoni, 110 – Centro)
- **Wal-Mart** (Av. dos Estados, 8500 – Parque das Nações)

No entanto, não conseguimos obter quantitativamente o volume coletado em 2019, da gestora do acordo setorial.

Resíduos de Lâmpadas

Resíduos Classe I

Na cidade de Santo André, de acordo com o Acordo Setorial - Anexo I- Previsão de Municípios com Pontos de Entrega e Número Estimado de Recipientes foi previsto 7 (pontos), a ser instalados a partir de Setembro de 2018. Atualmente a cidade conta com os 9 pontos instalados, que são divulgados pelo site do Semasa.

Pontos instalados em Santo André

- **CARREFOUR COMERCIO E INDUSTRIA LTDA** (Av. Pedro Américo, 23);
- **COISA COMÉRCIO DE FERRAMENTAS LTDA** (Av. Dom Pedro I, 2271);
- **MAKRO Santo André** (Av. dos Estados , 7430);
- **COOP PEREIRA BARRETO** (Av. Pereira Barreto, 1286);
- **COOP INDUSTRIAL** (Av. Industrial, 2001);
- **COOP NAÇÕES** (Av. das Nações, 1600);
- **COOP CARIJÓS** (Rua Carijós, 1843);
- **COPAFER – LOJA 01** (Av. dos Estados, 4555);
- **COPAFER – LOJA 02** (Av. dos Estados, 8393)

De acordo com Relatório Reciclus 2019, em Santo André, foram coletadas 91.175 unidades.




PONTO INSTALADO NA COOP PEREIRA BARRETO

Av. Pereira Barreto, 1286



PONTO INSTALADO NA COOP CARIJÓS

RUA CARIJÓS, 1843



Resíduos de
óleos
lubrificantes

Resíduos Classe I

Resolução Conama nº 362/2005 trata do recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado:

Art. 1º: Todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos, na forma prevista nesta Resolução.

O produtor e o importador de óleo lubrificante deve coletar, ou garantir a coleta, e dar destinação final ao óleo lubrificante usado ou contaminado, respeitando a proporção do óleo lubrificante acabado que colocarem no mercado.

A coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado é efetuada em inúmeros estabelecimentos geradores dispersos em todo o território nacional. O óleo lubrificante usado ou contaminado é um resíduo de característica tóxica e persistente, portanto, perigoso para o meio ambiente e para a saúde humana se não gerenciado de forma adequada.

Diante disso, o Instituto Jogue Limpo é a gestora do acordo de Logística Reversa, desse tipo de resíduos, segundo relatório de atividades, no município foram coletados 9.008 kg em 2018.



Resíduos
Pneumáticos

Resíduos Classe I

Em Santo André são destinados adequadamente em média 0,9 t/dia de resíduos de pneus, os quais foram entregues nas Estações de Coleta ou diretamente na CTR Santo André, onde existe um local específico para o armazenamento dos resíduos pneumáticos. Os resíduos entregues nos pontos são recolhidos pela empresa Peralta Soluções Ambientais Ltda. e também armazenados na CTR Santo André. Posteriormente, os resíduos são coletados de duas a três vezes por semana e reciclados, pelo convênio da empresa CBL Comércio e Reciclagem de Borrachas Ltda. com a RECICLANIP. Totalizando, 326,80 toneladas em 2019.



Resíduos de
Isopor

Resíduos Volumosos

Nas Estações de Coleta do município de Santo André, são arrecadados em média 0,38 m³/dia de resíduos de isopor, considerando que eles são acondicionados em bags de 1 m³, os quais são recolhidos e reciclados pela empresa **SOFÁ MIL**. Dessa maneira, propõe-se a manutenção do sistema de gestão dos resíduos de isopor no município, bem como a continuidade da divulgação dos locais de recebimento desses resíduos.

Resíduos de Colchões e estofados

Resíduos Volumosos

Em 2019, nas estações de coleta do município são recebidas em média 14,71 unidades/dia de resíduos de colchões, 41 unidades/dia de sofás. Para definir o volume de espumas ensacadas, foi utilizada recipientes de 1m³, resultando em 2019 – 0,30 m³/dia de resíduos de espumas ensacadas, os quais são recolhidos e reciclados.

Ademais, foi implantado como medida imediata (0-6 meses) no município, o “Projeto de volta pra sala: Transformando sofás em cidadania” que possibilita a formação profissional de 20 participantes, que foram identificados junto ao Centro Público de Trabalho e Renda -CPTR para formação teórica e prática na produção de sofás e poltronas a partir da recuperação do mobiliário inutilizado de Santo André. O projeto é uma parceria entre o Departamento de Resíduos Sólidos e a Secretaria de Desenvolvimento e Geração de Emprego, tendo por objetivo implantar uma oficina de recuperação e produção de sofás ambientalmente corretos, proporcionando geração de renda por meio de um empreendimento solidário. A matéria prima para este projeto virá das 20 Estações de Coleta distribuídas em Santo André, e também dos sofás descartados irregularmente nas vias e logradouros públicos. Ainda é proposta para o município a ampliação na realização de campanhas para a divulgação das Estações de Coleta e ações educativas para o descarte correto dos resíduos.






Resíduos de
Madeira

Resíduos Volumosos

Os municípios descartam, em 2019, nas Estações de Coleta em média de 15,44 t/dia de resíduos de madeira, os quais são coletados e armazenados em um local específico na CTR Santo André.

Além de receber os resíduos das Estações de Coleta, a CTR Santo André também armazena os resíduos de madeira da Prefeitura Municipal e do SEMASA, sendo posteriormente coletados e reciclados pela empresa EUCATEX reciclagem de madeira. Dessa maneira, sugere-se a manutenção da gestão dos resíduos de madeira aplicado no município de Santo André, com a execução e fiscalização do serviço. É proposto ainda, que seja instalado um triturador/picador no município para a realização do beneficiamento da madeira em cavaco. Além disso, é recomendado que sejam fortalecidas as campanhas educativas para a conscientização da população para a destinação correta destes resíduos.



Resíduos de
óleo vegetal
saturado
(óleo de cozinha
usado)


Resíduos Especiais

Em Santo André, os resíduos de óleo de cozinha usados são entregues pelos munícipes nas 20 estações de coleta existentes no município e em outros pontos na cidade disponibilizados pelo Instituto Triângulo, o qual realiza a coleta do mesmo. Além dos locais supracitados, também são recebidos nas agências móveis do Programa “Moeda Verde”. A cada litro de óleo usado, os munícipes recebem 2 barras de sabão.

Localizada no município de Santo André, a Organização não governamental atua há mais de 10 anos com atitudes sustentáveis, visando a mobilização social urbana para o recolhimento e reciclagem do óleo vegetal saturado.

No ano de 2019, foram recolhidos no município de Santo André, **293.070 Kg** de óleo de cozinha, sendo a cidade que mais recicla óleo no Brasil.

Os resíduos de óleo de cozinha usado coletados, são encaminhados ao espaço Usina Verde, onde passam por diversos processos até se transformarem em pedras de sabão ecológicas 90% biodegradáveis, que se decompõe naturalmente e com maior facilidade por apresentarem origem orgânica. A organização possui campanhas para estimular a população no descarte adequado dos resíduos de óleo de cozinha usados tais como o “Junte óleo” e o “Junte óleo a Granel”. Segundo o site da organização, o programa “Junte óleo” recolhe, através dos pontos de troca, o óleo de cozinha usado da população e entrega sabão ecológico, criando uma rede de benefícios para todos. A iniciativa funciona a partir da criação de uma rede de coleta formada por pontos de troca e por participantes, que levarão até o ponto de troca em garrafas PET de 2 litros, fechadas com tampa e poderão retirar seu kit de pedras de sabão ecológico, que são produzidos pela própria ONG. A campanha “Junte óleo a Granel” é uma alternativa para o descarte correto do óleo vegetal usado em estabelecimentos. Todo óleo coletado na campanha é encaminhado para a Usina Verde de Reciclagem da ONG, onde passa por um processo de purificação, sendo parte desse resíduo transformado em Sabão Ecológico Vivamundo e, outra encaminha para a fabricação de biodiesel, que é um combustível biodegradável, não tóxico e pouco poluente.



Resíduos de
Fibra de
amianto

Resíduos Especiais

Durante muitos anos o amianto foi utilizado sem nenhuma restrição. No entanto, com o passar do tempo, a OMS (Organização Mundial da Saúde) comprovou que o material era muito perigoso, com partículas cancerígenas. Quando inaladas ou ingeridas, as fibras do pó do amianto estimulam mutações celulares e podem dar origem a tumores e a certos tipos de câncer de pulmão. A matéria-prima já foi proibida em mais de 50 países. No Brasil, seu uso foi proibido em 2017.

Em razão disso, muitos materiais contendo amianto são descartados pela população. O material é recebido, segregado e armazenado nas estações de coleta Antonina e Bom Pastor, de onde é encaminhado para o **Aterro Essencis Soluções Ambientais S.A**, localizado no município de Caieiras.

Em 2019, foram coletadas **265,57** toneladas de Telhas de Amianto.

Resíduos do Serviço de Saúde

Resíduos Especiais

Todo prestador de serviços de saúde em Santo André é responsável pelo acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final do resíduo gerado, de acordo com a regulamentação da Lei Municipal nº 7.733/98.

O Semasa oferece aos estabelecimentos de saúde de Santo André a coleta, o transporte e a destinação final dos resíduos de saúde gerados.

A formalização deste serviço pelo Semasa é realizada através de contrato de adesão, com valores fixados através da Portaria 188/2018.

O Semasa salienta que é facultado ao usuário a contratação da autarquia para a realização deste serviço, sendo que o estabelecimento gerador pode optar pela contratação de uma empresa particular especializada.

Atualmente, o Semasa encaminha os resíduos de saúde à incineração, localizada na **Central de Tratamento de Resíduos Boa Hora**, no município de Mauá.

Em 2019, o Boa Hora tratou **1.670,07** toneladas de resíduos infectantes.





Resíduos da Construção Civil

Resíduos da Construção Civil

As obras realizadas pela Administração Pública direta ou indireta de Santo André geraram 51,3 t/dia em 2019 de resíduos da construção civil e os serviços realizados pelo SEMASA. A coleta e a destinação dos resíduos da construção civil gerados pela Administração Pública direta ou indireta são realizadas conforme o contrato das obras. Já a coleta dos serviços efetuados pelo SEMASA é feita pela empresa Peralta Soluções Ambientais Ltda e a destinação final para o aterro particular LARA Central de Tratamento de Resíduos.

Santo André possui 56 pontos irregulares de acúmulo de resíduos, a limpeza e coleta dos resíduos descartados nesses locais é realizada por empresa contratada e a destinação final é o aterro particular localizado no município de Mauá.

Para os pontos irregulares de acúmulo de resíduos, é necessário que seja intensificada a fiscalização referente ao descarte dos resíduos da construção civil, que pode ser feita com a divulgação do telefone para denúncias já existente, rondas de fiscais da prefeitura/SEMASA, aplicação de multas compartilhadas, ou seja, gerador e transportador/destinação final; notificar os donos de terrenos que estejam abertos para cercar e cortar a grama evitando assim o acúmulo de resíduos, a proliferação de doenças e o mau cheiro que ocorrem em ambientes sujos e sem manutenção, aplicando multas a quem desrespeitar essas normas. Os pontos com descarte indevido no município já foram mapeados pela equipe do SEMASA, o que facilita no planejamento e na execução de limpezas periódicas e fiscalização desses locais, de modo a evitar futuros descartes de resíduos.

Para ajudar na erradicação dos pontos de acúmulo irregulares de resíduos no município, propõe-se ainda, um trabalho efetivo de comunicação e educação ambiental para promover a gestão e o manejo adequado dos resíduos de construção civil, contribuindo para a limpeza das vias e logradouros públicos e a eliminação dos pontos de deposição irregular desses resíduos no município. Quanto as Estações de Coleta, é proposto que as mesmas sejam mantidas e que haja uma ampliação do número de locais de recebimento, para aumentar a oferta de destinação de RCC para os municípios.

Conforme está sendo abordado no projeto de ampliação da CTR Santo André, que se encontra em fase de licenciamento na CETESB, propõe-se que a médio prazo haja a implantação de uma Central de Britagem para recebimento e beneficiamento dos mesmos.



Resíduos de
Transportes

Resíduos de Transportes

Os Resíduos de Transportes mantiveram-se na mesma quantidade gerada no ano de 2018. No Terminal rodoviário de Santo André -TERSA os resíduos gerados são coletados juntamente com os resíduos úmidos do município e destinados na CTR Santo André, não havendo contabilização dos mesmos. Já nas estações da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM no município de Santo André são gerados em média 1.920 l/dia, sendo 480 l/dia da estação Utinga, 480 l/dia da estação Prefeito Saladino e 960 l/dia da estação Prefeito Celso Daniel. Os resíduos são coletados pela empresa **KOLETA Ambiental S.A.** e destinados ao aterro Essencis Soluções Ambientais S.A., localizado no município de Caieiras.

Para os resíduos oriundos do TERSA e das estações da CPTM sugere-se a manutenção do sistema de gestão realizado. Recomenda-se ainda, a ampliação das campanhas educativas para a orientação da população que frequenta esses lugares, em realizar o descarte correto dos seus resíduos.



METAS E INDICADORES

ÍNDICE DE COBERTURA

A revisão do Plano apresentou taxas esperadas de aumento gradativo dos percentuais de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que resultarão na redução da quantidade total de resíduos encaminhados à destinação final.

A análise dos indicadores está sendo realizada anualmente por este DRS, e em alguns casos são apresentados em forma de gráficos, pois promovem a identificação de melhorias, atraso ou a estabilização do processo avaliado e, desta forma, determinam as ações corretivas para adequação do sistema, conforme apontou o Plano.

A busca da melhoria contínua de operação também indicará caminhos para a otimização dos serviços, uma ação já trabalhada no SEMASA por meio do Sistema de Gestão da Qualidade, há décadas.

As diretrizes são ações norteadoras que estão sendo implementadas através dos programas e metas. Para que possam ser traçadas diretrizes, estratégias, metas e ações, são considerados os diversos tipos de responsabilidades da gestão compartilhada dos resíduos, como: responsabilidades pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo, pelos resíduos gerados em instalações públicas; responsabilidades dos entes privados pelos resíduos gerados em ambientes sob sua gestão; responsabilidades decorrentes da logística reversa e da implementação de Plano de Gerenciamento; e, responsabilidades do consumidor/gerador domiciliar.



META E INDICADOR 1

1) ÍNDICE DE COBERTURA DO SERVIÇO DE COLETA REGULAR DE RESÍDUOS DOMICILIARES (RESÍDUOS ÚMIDOS) EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL

A. Objetivo: Manter o índice de cobertura de coleta em 100% dos domicílios do município.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IRC = \frac{DBC}{DT} \times 100$$

Onde:

IRC: índice de resíduos coletados (%); 100%

DBC: número de domicílios beneficiados por coleta (und); 263.000

DT = número de domicílios totais (und): 263.000

C. Metas e prazos propostos

ANO	2018	2019
Caa	100%	100%
Σ	100%	100%

Caa = Capacidade anual / Σ = Somatória

D. Avaliação

O resultado desta meta demonstra que os serviços de coleta de resíduos domiciliares (resíduos úmidos) continua a ser realizado em 100% dos domicílios.



META E INDICADOR 1

2) ÍNDICE DE COBERTURA DO SERVIÇO DE COLETA SELETIVA (RESÍDUOS SECOS) EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL

A. Objetivo: Atingir e manter o índice de cobertura de coleta em 100% dos domicílios do município.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IRC = \frac{DBC}{DT} \times 100$$

Onde:

IRC: índice de resíduos coletados (%); 100%

DBC:= número de domicílios beneficiados pela coleta (und); 263.000

DT = número de domicílios totais (und): 263.000

C. Metas e prazos propostos

ANO	2018	2019
Caa	100%	100%
Σ	100%	100%

Caa = Capacidade anual / Σ = Somatória

D. Avaliação

O resultado desta meta demonstra que os serviços de coleta de resíduos recicláveis (resíduos secos) continua a ser realizado em 100% dos domicílios.



META E INDICADOR 3

3) ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS SECOS

A. Objetivo: Aplicar taxa de reciclagem de 42% do volume de resíduos secos produzidos ao longo do plano.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IRRS = \frac{QMRS}{QTC} \times 100$$

Onde:

IRRS: índice de recuperação de resíduos secos (%);

QMRS:= quantidade de materiais recuperados secos (t/dia); 15,13 ton/dia

QTC = quantidade total coletada (t/dia): 664,09ton/dia

C. Metas e prazos propostos

ANO	2018	2019
Caa	4%	2,28%
Σ	4%	6,28%

Caa = Capacidade anual / Σ = Somatória

D. Avaliação

Este resultado de 2,28% demonstra que a população continua participando ativamente do programa de coleta seletiva, bem como utilizando as Estações de Coleta e PEVs, isso contribui para redução dos resíduos úmidos encaminhados à destinação final no município e dos resíduos sólidos secos que fazem parte deste todo.



META E INDICADOR 4

4) ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DOS RESÍDUOS DE VERDE E PODA

A. Objetivo: Aplicar taxa de reaproveitamento de 100% do volume de resíduo verde e de poda, produzidos ao longo do plano.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IRRO = \frac{QMRO}{QTC} \times 100$$

Onde:

IRRO: índice de recuperação de resíduos de verde e poda (%); 100%

QMRO:= quantidade de materiais recuperados de verde e poda (t/dia); 7,33 ton/dia

QTC = quantidade total coletada (t/dia). 7,33 ton/dia

C. Metas e prazos propostos

ANO	2018	2019
Caa	-	100%
Σ	-	100%

Caa = Capacidade anual / Σ = Somatória

D. Avaliação

As ações de aproveitamento de todos os resíduos verde e de poda permitiram ao Departamento Manutenção e Áreas Verdes a recuperação de 100% de todos os resíduos, atingindo uma meta prevista pra o último ano do plano.



META E INDICADOR 5

5) ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A. Objetivo: Aplicar a taxa de beneficiamento de 100% do volume de resíduos inertes, produzidos ao longo do plano.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IRRO = \frac{QMRO}{QTC} \times 100$$

Onde:

IRRO: índice de recuperação de resíduos de construção civil (%); 27,37%

QMRO:= quantidade de materiais recuperados da construção civil (t/dia); 67

QTC = quantidade total coletada (t/dia): 248,30 ton/dia

C. Metas e prazos propostos

ANO	2018	2019
Caa	-	27,37%
Σ	-	27,37%

Caa = Capacidade anual / Σ = Somatória

D. Avaliação

Esta meta aborda a coleta dos resíduos da construção civil e já no primeiro ano de revisão foi possível superar a meta de recuperação de resíduos construção. Isso se deve principalmente a qualidade do material que é entregue nas Estações de Coleta e que permite a utilização com material para pistas dos caminhões na frente de lixo do aterro sanitário.



CONCLUSÃO

Este primeiro relatório de monitoramento e avaliação das metas do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Santo André contempla todas as ações previstas em sua revisão, necessitando ajustar algumas delas, por exemplo, o cadastro das indústrias localizadas na cidade de Santo André, que embora não seja a nossa atribuição o licenciamento, se faz necessário conhecer melhor o que cada uma destas empresas estão gerando de resíduos, bem como o seu correto armazenamento, coleta e destino.

Buscamos estas informações no site da CETESB responsável pelo licenciamento, mas não obtivemos êxito, uma vez que os dados não estão disponíveis. E tampouco no site do CIESP.

Outra questão que merece ressalva é em relação aos resíduos gerados no município e que estão sendo pautados pelos Acordos Setoriais, neste quesito temos encontrado muitas dificuldades em obter informações das Gestoras dos Acordos. Para o próximo ano é previsto a notificação das gestoras visando o compartilhamento de informações e em caso negativo informar o Ministério do Meio Ambiente quanto a falta de informação.

Santo André, novembro de 2020.



**EQUIPE DO
DRS**

Edinilson Ferreira dos Santos (**Diretor de Resíduos Sólidos –DRS**)

Agnes Cristina de Freitas (**Assessora de Gabinete II – DRS**)

Naraísa Moura Esteves Coluna (**Assessora de Gabinete II – DRS**)

Robson Moreno (**Arquiteto e Urbanista – DRS**)

Bruno Brito (**Engenheiro Ambiental – DRS**)

Flávia Gomes Donon (**Gerente de Coleta de Resíduos Sólidos – DRS**)

Vera Lúcia de Moraes (**Gerente de Varrição e Limpeza Manual – DRS**)

Eudes Farina Grandolpho (**Gerente de Trat. e Disp. Final de Resíduos Sólidos – DRS**)

Elvécio de Oliveira (**Encarregado de Adm. de Resíduos Sólidos – DRS**)

