

ATERROS DE ATENDIMENTO AO MUNICÍPIO		
Unidade	Tipo de resíduos	Vida útil
Central de Tratamento Leste – São Mateus	Domiciliar	12 anos
Central de Tratamento de Resíduos – Caieiras	Domiciliar	25 anos
U.V.R. Grajáú	Construção Civil (Ecopontos, Pontos de Descartes Irregulares)	1 ano
Riuma	Construção Civil (Ecopontos, Pontos de Descartes Irregulares)	4 anos com áreas para expansão
Revita	Construção Civil (Ecopontos, Pontos de Descartes Irregulares)	30 anos com áreas para expansão
Centro de Disposição de Resíduos - CDR	Varrição, Móveis, Madeiras, Córregos e Piscinões	6 anos

(*)AMLURB, ref. 2018

ma, no entanto, varia para os diferentes tipos de resíduos gerados, respeitando atualmente as estruturas descritas a seguir.

Resíduos domiciliares - regime público

A coleta de resíduos sólidos domiciliares é executada em toda a área do Município na frequência diária ou alternada, à exceção dos domingos, por caminhão coletor compactador, e com utilização de contêineres metálicos de 1,2

ou 1,6 m³, especificamente em favelas e áreas de difícil acesso. O turno de trabalho é diurno e noturno e o Município é dividido em setores de coleta dimensionados de acordo com a capacidade de carga do caminhão e o número de viagens que ele pode efetuar no turno de trabalho.

Após a coleta, é efetuado o transporte dos resíduos para a destinação final, que pode ser uma Estação de Transbordo ou um Aterro Sanitário.

A execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final é atualmente realizada pelas duas concessionárias responsáveis, contratadas em 2004 para 20 anos de serviço. A concessão prevê a execução dos serviços, bem como a realização de investimentos na implantação de aterro sanitário, usina de compostagem, unidade de tratamento de resíduos de saúde, centrais de triagem e implantação de novos serviços, tais como, mecanização da coleta domiciliar e coleta porta a porta em favelas, previstos para ocorrer durante o período contratual. A remuneração da concessão é por tarifa mensal, que leva em consideração a realização dos serviços e também os investimentos a serem realizados e que estão definidos no seu plano de negócios. As empresas concessionárias são de propósito específico, portanto formadas para a finalidade de execução somente dos serviços concedidos.

A coleta diária gira em torno de 9.600 toneladas/dia e são utilizados em média 300 caminhões coletores compactadores. A equipe de coleta é formada por um motorista e três coletores.

Resíduos de serviços de saúde - regime público

A coleta dos resíduos de serviços de saúde é realizada por caminhão coletor especial, para atender aos grandes geradores, tais como, hospitais, pronto-socorros, maternidades, laboratórios de análise etc. e por furgão fechado especial, para atender aos pequenos geradores,

GRUPOS DE RESÍDUOS DA MANUTENÇÃO DA CIDADE	
Varrição de Vias e Logradouros	Entulho
A varrição manual de vias e logradouros públicos é executada por empresas contratadas, através de um plano de trabalho onde constam as ruas a serem varridas, a frequência da varrição diária, alternada, bissemanal e semanal e a extensão de cada trecho.	Considera-se entulho os resíduos provenientes de restos de construção, de demolição e de reformas prediais. A coleta desses resíduos é executada pelas empresas contratadas de varrição, nos casos em que os resíduos são dispostos irregularmente nas vias e logradouros públicos da Cidade. Os serviços compreendem a coleta, transporte e destinação final em aterro particular de inerte, indicado pela contratada, e podem ser executados de duas maneiras: coleta manual para locais com pequenas quantidades de entulho recolhidos por caminhão basculante, de 4 m³, por ajudantes com pás ou através de coleta mecanizada, em locais com grande quantidade de entulho, sendo o carregamento feito por pá carregadeira de pneus em caminhão trucaço de 10 m³.
Os serviços considerados rotineiros, por serem programados previamente e de forma permanente, compreendem as atividades de varrição das sarjetas, canteiros centrais e esvaziamento de lixeiras. A equipe de varrição é constituída por dois varredores que utilizam um recipiente com rodas, denominado lutoçar, utensílios adequados, pázinha, vassoura, vassourão e sacos plásticos para embalar os resíduos. A coleta dos resíduos da varrição é executada pela empresa contratada e os resíduos são transportados para um aterro sanitário contratado pela Prefeitura.	Os serviços de coleta, transporte e destinação final de entulhos fazem parte do contrato de varrição, sendo executados pelas 5 empresas responsáveis, e fiscalizados por cada uma das 32 Subprefeituras. São recolhidos em média 2.700 toneladas/dia de entulho.
A varrição manual de vias e logradouros, bem como a coleta dos resíduos de varrição e seu transporte para o aterro sanitário é executado por 5 empresas contratadas, correspondentes a 5 agrupamentos no território: Centro; Norte; Sul; Leste ; e Oeste. A destinação final dos resíduos da varrição é feita no CDR Pedreira. A varrição de vias é medida por extensão de eixo de rua e atualmente a extensão varrida está em torno de 6.000 km/dia.	
Manutenção de Áreas Verdes	Limpeza de Drenagem
Os serviços de manutenção de áreas verdes e poda de árvores são executados por empresas contratadas pelas Subprefeituras. Compete às contratadas a coleta e o transporte dos resíduos dessa atividade ao aterro sanitário particular, localizado no Município, contratado pelo Departamento de Limpeza Urbana. Em média, são coletados 125 toneladas/dia de resíduos de manutenção de áreas verdes e de poda de árvores.	Os serviços de limpeza de drenagem compreendem: Bocas-de-lobo e poços de visita; galerias de águas pluviais; córregos; e reservatórios. Esses serviços são executados por empresas contratadas pelas próprias Subprefeituras, sendo por conta delas a coleta e o transporte dos resíduos, sendo dispostos tanto no CDR Pedreira quanto no CTR Caieiras. Em média, são coletados 35 t/dia de resíduos de bocas-de-lobo e galerias de águas pluviais, 340 t/dia de resíduos de córregos e 130 t/dia de resíduos de piscinões.

dos como resíduos de serviços de saneamento;

- Coleta e transporte de resíduos volumosos, coleta e transporte de materiais diversos e de entulho, a operação, manutenção e remoção de resíduos de Ecopontos são tratados como Resíduos da Construção Civil e Volumosos;
- Remoção de animais mortos, opera no âmbito de a Resíduos de Serviços de Saúde.

Em 2012 foram coletadas 1,14 mil toneladas por dia de resíduos de limpeza de ruas e logradouros da cidade de São Paulo. Deste montante 630 toneladas diárias são provenientes da varrição, incluindo resíduos recolhidos das lixeiras. Os demais serviços geram uma média diária de 510 toneladas.

tais como clínicas médicas, clínicas veterinárias, clínicas odontológicas etc.

A coleta é realizada de acordo com a classificação dos resíduos de serviços de saúde, constante na Resolução CONAMA 358/2005, para que seja destinada a tratamento específico. Desta forma, os resíduos dos grupos A e E, ou seja, resíduos biológicos, são coletados diariamente nos grandes geradores e bissemanalmente nos pequenos geradores e são encaminhados para tratamento em uma unidade particular instalada na Cidade de São Paulo, utilizando a tecnologia de desativação eletrotérmica por ondas de baixa frequência. Após passar pelo tratamento os resíduos podem ser dispostos em aterros sanitários, sendo utilizados os mesmos aterros usados para os resíduos domiciliares. Os resíduos do grupo B, tais como, remédios vencidos, produtos químicos perigosos, sobras de remédios ministrados ao paciente, etc, são coletados de acordo com solicitação dos geradores e encaminhados a incineradores particulares existentes na Região Metropolitana de São Paulo. Os animais mortos são coletados nas clínicas veterinárias e enviados para contêiner frigorífico e posteriormente transportado para unidade de cremação particular existente na RMSP.

Os geradores de resíduos de serviços de saúde são obrigados a cadastrar-se no Departamento de Limpeza Urbana, declarando o volume e massa mensal de resíduos produzidos por eles e seu enquadramento nas categorias existentes de resíduos de serviços de saúde. Os proprietários de estabelecimentos geradores de resíduos de serviços de saúde ficam obrigados a pagar mensalmente a Taxa de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – TRSS, conforme consta no Capítulo IV Seção IV da Lei 13.478/02.

Resíduos da construção civil - regime privado/público

Os resíduos da construção civil são gerados por pequenos e grandes geradores. En-

quanto os grandes geradores são responsáveis pelo manejo dos seus resíduos, sob controle da AMLURB, os pequenos geradores são absorvidos pelo sistema público de gerenciamento.

Assim como estimado pelo PGIRS de 2014, 10% do volume gerado é removido pelos serviços públicos - 25% ecopontos e 75% pontos viciados de disposição irregular. Os outros 90% dos resíduos da construção civil são gerenciados pelos grandes geradores.

O sistema de gerenciamento destes resíduos atualmente conta com uma rede de Ecopontos com 100 unidades e mais três aterros de resíduos de construção civil e um centro de disposição de resíduos que opera principalmente com os volumosos. Em um estudo de 2012 apresentado PGIRS foi contabilizado 1,56 milhão de toneladas nos pontos de disposição existentes na época.

Resíduos da manutenção da cidade - regime público

Os resíduos provenientes da manutenção da cidade são obtidos durante diferentes atividades, agrupadas da seguinte forma: Varrição de vias e logradouros; Entulho; limpeza dos sistemas de drenagem urbana; e manutenção das áreas verdes.

Os serviços de limpeza urbana são realizados em cerca de 17 mil km de vias no Município, passando por cerca de 51 mil logradouros, envolvendo 450 mil bueiros e bocas de lobo, 883 feiras livres, 77 Ecopontos, 1.631 núcleos habitacionais de difícil acesso, 150 mil lixeiras e 1.500 Pontos de Entrega Voluntária (PEV) para resíduos recicláveis secos.

A prestação desses serviços resulta em diversos tipos de resíduos, que são incorporados aos grupos específicos de gestão:

- Resíduos de feiras livres são incorporados no grupo de resíduos orgânicos;
- Resíduos provenientes da limpeza e desobstrução de bueiros e bocas de lobo, são trata-

PERFORMANCE DOS SERVIÇOS, QUESTÕES E DESAFIOS ENFRENTADOS

A ausência ou insuficiência dos sistemas de gestão dos resíduos sólidos tem impactos contundentes sobre a qualidade de vida e meio ambiente e afeta diferentes departamentos da operação urbana. No Município de São Paulo, independente da malha de cobertura considerável do sistema de coleta, a quantidade de pontos viciados de lançamento de resíduos e a poluição dos cursos água e elementos de drenagem indicam a carência por avanços nos processos de gestão atuais. Além das questões relacionadas a coleta, as medidas para disposição final dos resíduos ainda dependem extensivamente de aterros sanitários, ainda que muitas das unidades existentes estejam em estágios avançados de uso.

Pela ausência de sistemas efetivos de coleta em algumas localidades, pontos viciados de disposição são utilizados irregularmente pela população. De acordo com PGIRS, após um monitoramento de 1.100 destes pontos, 90% dos resíduos lançados nestes locais são provenientes da construção civil.

A disposição irregular de resíduos está diretamente relacionada a contaminação de solo e corpos hídricos, tendo grande impacto também na incidência de inundações e proliferação de mosquitos e outros vetores de doenças. Mesmo quando não são dispostos diretamente em canais ou córregos, com frequência os resíduos são levados para os cursos d'água pela chuva escoada ou vento. O acúmulo dos materiais nos cursos afetam o fluxo de água, causando represamento em algumas partes e reduzindo a capacidade hidráulica em algumas seções.

Com relação aos pontos legais de disposição final existentes, uma grande questão en-

frentada é a saturação dos aterros sanitários.

Outra questão importante de se discutir diz respeito à implementação das medidas propostas no PGIRS de 2014. Neste plano desenvolvido para o Município de São Paulo, foram definidas diversas diretrizes para a gestão diferenciada dos resíduos - bem como práticas de logística reversa, sistemas de reciclagem e compostagem. No entanto, a situação atual no Município não apresenta evoluções muito expressivas neste sentido. O acompanhamento desta melhoria atualmente ainda conta com ferramentas e indicadores modestos, diante da demanda e escala no Município.