



SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

Óleo comestível usado:

- Há pouca troca de óleo comestível usado;

Óleo lubrificante usado:

- Não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- Os lava-rápidos não possuem caixa de retenção de óleo e areia das águas residuárias;

Pneumáticos inservíveis:

- Não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- Os pontos geradores não possuem cobertura;

Resíduos agrossilvopastoris:

- Destinação inadequada/inexistente de plasticultura;
- Destinação inadequada/inexistente de embalagens vazias de agrotóxico em estoque;

Resíduos domiciliares:

- Falta do Plano de Recuperação e Áreas Degradadas (PRAD) do aterro em valas de Óleo (SP);
- Não existe coleta em toda zona rural;
- População não efetua correta disposição dos resíduos na zona rural;

Resíduos de construção civil:

- Descarte irregular de resíduos da construção civil;
- Falta da base para o triturador de RCC da UMMES;

Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos:

- Há pouca destinação adequada dos REEE;

Resíduos de limpeza urbana:

- Falta de eficácia dos serviços de limpeza;

Resíduos de mineração

- Realizar fiscalização rural periodicamente para a real constatação;

Resíduos de serviços de saúde:

- Resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado;
- Resíduos cemiteriais e cadáveres de animais sendo destinados juntamente com a coleta convencional;

Resíduos de serviços de transportes:

- Não há estimativa do volume gerado deste tipo de resíduo;

Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico:

- Como boa prática, poderia ser construído um leito de secagem a fim de reduzir o volume do resíduo a ser depositado no aterro de destinação contratado pela geradora;



Resíduos industriais:

- Não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores ou geradores de resíduos perigosos;

Resíduos recicláveis:

- Infraestrutura de coleta seletiva defasada;
- Falta de educação ambiental junto à população;

Resíduos verdes de poda e jardinagem /volumosos:

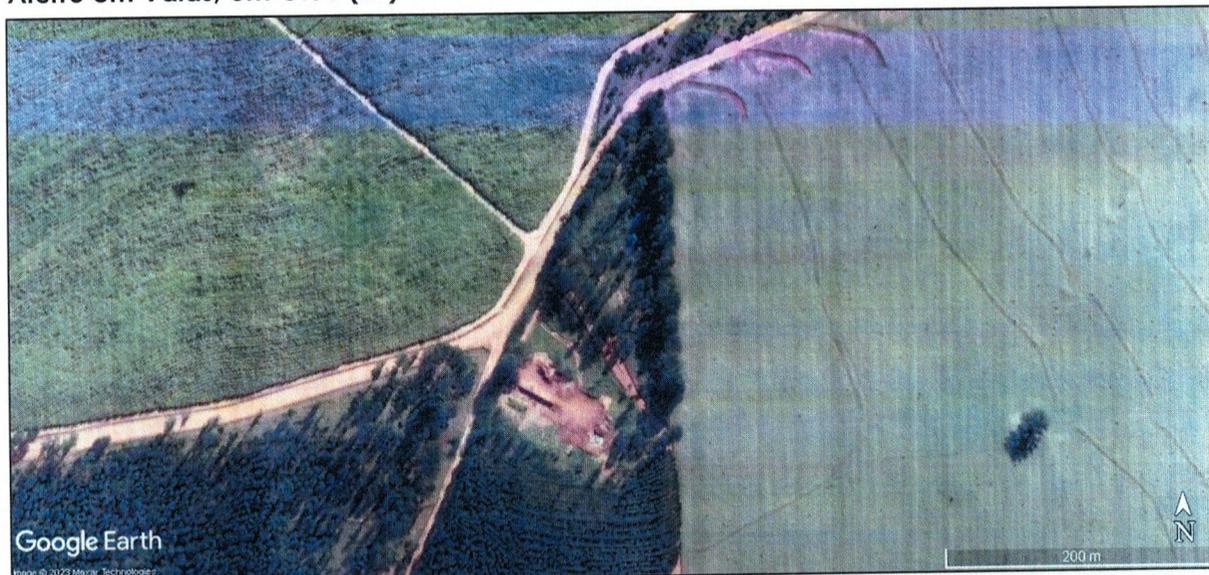
- Destinação inadequada dos resíduos volumosos.



7.2 Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata a Constituição Federal (art. 182, § 1º) e o zoneamento ambiental, se houver, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, II) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, I)

Atualmente, os serviços de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos coletados no município de Óleo são realizados pela municipalidade. Todo o resíduo sólido urbano coletado pelo município de Óleo é destinado ao Aterro em Valas Municipal, localizado na estrada municipal OLE-040, licenciado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), LO59002079, com validade até 17 de dezembro de 2024.

Aterro em Valas, em Óleo (SP)



Fonte: Google Earth, 2023.

Prognóstico: o primeiro passo para uma disposição final adequada inicia-se com a o fortalecimento da coleta seletiva para melhor aproveitamento da vida útil do aterro em valas municipal existente. Tendo em vista a validade da Licença de Operação CETESB expirar em 17 de dezembro de 2024, ainda existe área para sua ampliação sem desconsiderar os aspectos dos meios biótico e socioeconômico. Possui, também, área adequada para implantação de um Centro de Resíduos Múltiplos que atenderá as necessidades locais, além de promoverem a proteção ao ambiente e à saúde pública, representando menores gastos públicos.



7.3 Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, III) e Resolução SMA nº 117/2017 (art. 2º, II)

O município de Óleo (SP) se utiliza do aterro em valas municipal localizado na estrada municipal OLE-040, e há interesse a curto prazo, para implantação de soluções consorciadas para destinação dos resíduos sólidos urbanos, o qual está sendo debatida juntamente com o Consórcio Público Intermunicipal da União dos Municípios da Média Sorocabana (UMMES).

Prognóstico: estabelecido pela Lei Federal nº 11.107/2005 e regulamentado pelo Decreto Federal nº 6.017/2007, o consórcio público intermunicipal caracteriza-se como um acordo entre municípios com o intuito de alcançar objetivos e metas comuns previamente estabelecidos, ensejando a criação de uma nova pessoa jurídica.

Soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos tendem a produzir resultados bastante positivos, tais como:

- Aumento da capacidade de realização dos serviços e atendimento da população;
- Maior eficiência no uso dos recursos públicos como máquinas, equipamentos e mão de obra;
- Realização de ações antes inacessíveis a uma única prefeitura, por exemplo, a implantação de aterro sanitário;
- Ações políticas de desenvolvimento urbano e socioeconômico local e regional;
- Aumento da transparência das decisões públicas perante a sociedade.

Pequenos municípios têm mais dificuldade em apresentar escala suficiente para viabilizar um modelo de negócio sustentável a longo prazo, assim, a Política Nacional de Resíduos Sólidos incentiva a adoção de consórcio público ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos por meio de priorização desses municípios ao acesso de recursos da União (Lei Federal nº 12.305/2010, art. 18, inc. I).

Porém, em parceria com o Consórcio Intermunicipal UMMES, a Municipalidade participa no levantamento de áreas favoráveis à implantação de aterro regional visando atender todos os municípios consorciados, a médio e longo prazo.



7.4 Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, IV) e Resolução SMA-SP nº 117/2017I (art. 2º, III)

O sistema de logística reversa, mais uma novidade trazida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), determina que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de equipamentos eletroeletrônicos, pneumáticos, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, estruturam e implementem sistemas de logística reversa na forma de retorno dos produtos pós consumo, de forma independente do serviço público de limpeza urbana.

Os demais resíduos sujeitos à elaboração do sistema em questão citados na PNRS não foram atribuídos, devido à baixa taxa de geração dos mesmos.

Conforme determinação, seguem os resíduos e geradores sujeitos a logística reversa situados no município de Óleo (SP):

a) Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE):

Geradores em Óleo (SP):

- Prefeitura de Óleo;
- População em geral;

b) Pneumáticos inservíveis

Geradores em Óleo (SP):

- Prefeitura de Óleo;
- População em geral;

c) Óleo lubrificante usado

Geradores em Óleo (SP):

- Prefeitura de Óleo;
- População em geral;
- Auto Posto Três Irmãos;

e) Resíduos agrosilvopastoris

Geradores em Óleo (SP):

- Produtores rurais;

f) Resíduos industriais

Geradores em Óleo (SP):

- Não possui indústrias;

g) Resíduos de serviços de saúde

Geradores em Óleo (SP):

- A Prefeitura de Óleo;
- População em geral;
- UBS do bairro rural do Lajeado;
- UBS do distrito de Batista Botelho;
- Farmácia Van Farma;

Prognóstico: Manter a atualização constantes da relação dos grandes geradores de resíduos sólidos e cobrar os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).



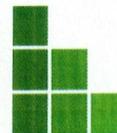
7.5 Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei Federal nº 11.445/2007, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, V)

O serviço de limpeza pública é executado pela municipalidade, tendo por atribuição, dentre outras, planejar, coordenar e executar a remoção de lixo e entulho, de acordo com as normas legais.

A limpeza urbana consiste na remoção ou retirada de resíduos que ocorrem nas vias públicas por fenômenos naturais, como é o caso de folhas e flores de árvores, de terra e areia trazidas de terrenos baldios e construções, pelas chuvas, e os resíduos que surgem por motivos acidentais, como papéis, embalagens e detritos atirados nos passeios ou jogados dos veículos.

Atualmente a execução deste serviço é realizada pela Municipalidade, com intervenção diária em todo perímetro urbano.

Prognóstico: para atingir a eficácia dos serviços de limpeza pretende-se implementar ações de educação ambiental e fiscalização visando a redução da quantidade de resíduos dispostos inadequadamente pela população e diminuição dos gastos públicos.



7.6 Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, VI) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, IV)

A criação de indicadores de desempenho, aplicados à gestão de resíduos sólidos, visa possibilitar o monitoramento e avaliação da abrangência, da qualidade e da eficiência dos serviços prestados. As Tabelas abaixo apresentam o modelo de indicadores elaborado para o município de Óleo, que contempla questões de caráter social, ambiental e econômico.

O município de Óleo (SP) não dispõe de indicadores de desempenhos relacionados aos resíduos sólidos gerados em seu território.

Prognóstico: vale ressaltar que, para a eficácia do modelo proposto deverão ser levantados e adotados pelo Departamento de Obras e Engenharia juntamente com o sistema de fiscalização dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, os quantitativos iniciais e os critérios de frequência para a atualização dos indicadores.

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), por outro lado, há anos vem levantando dados sobre o manejo de resíduos sólidos em municípios brasileiros, e produzindo indicadores que permitem análises entre municípios de mesmo porte, da mesma região ou outras circunstâncias.

Considera-se importante que a definição dos indicadores do plano de gestão seja o máximo possível coincidente com os indicadores eleitos pelo SNIS, permitindo assim, desde o primeiro monitoramento, os municípios possam analisar sua situação à luz de uma série histórica já existente.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços e limpeza urbana.

RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS E RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Composição física dos resíduos/gravimetria (representa o percentual de cada componente: papel e papelão, plástico, madeira, couro e borracha, pano e estopa, folha, mato e galhada, restos de comida, entre outros) em relação ao peso total do lixo.	Para utilização deste indicador, deverá ser implantado o processo de gravimetria no município.
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados segregados pela origem.	–
Percentual da população atendida pelo sistema de coleta convencional.	–
Percentual da população atendida pelo sistema de coleta seletiva.	Este indicador deverá ser utilizado após a implantação de sistema de coleta seletiva.
Percentual de resíduos destinados ao processo de reciclagem.	–
Percentual de resíduos orgânicos beneficiados pelo processo de compostagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II A.	–
Percentual de atendimento dos serviços de varrição ao total de avenidas e ruas totais do município.	– é realizado junto à coleta convencional

Fonte: Óleo, 2023.



Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de serviço de saúde.

RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos RSS a ser implantada no município.
Percentual de atendimento dos serviços de acondicionamento, coleta e transporte dos RSS ao total de estabelecimentos geradores do município.	–
Percentual de resíduos tratados (considerar apenas os resíduos passíveis de tratamento).	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterros sanitários classe I e II A.	–

Fonte: Óleo, 2023.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos da construção civil.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Percentual de resíduos beneficiados por meio do processo de reciclagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II B.	–

Fonte: Óleo, 2023.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos agrossilvopastoris e resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônico).

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS E RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PILHAS, BATERIAS, LÂMPADAS FLUORESCENTES E ELETROELETRÔNICO)	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Percentual de resíduos armazenados em área autorizada pelo órgão de controle ambiental e acondicionados em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	–
Percentual de resíduos que apresentam o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	–
Percentual de resíduos inseridos no sistema de logística reversa.	–
Percentual de resíduos beneficiados por meio da reutilização e/ou reciclagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe I.	–

Fonte: Óleo, 2023.



Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pneus).

RESÍDUOS ESTABELECIDOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PNEUS)	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Quantidade de ecopontos disponíveis para o recebimento e coleta dos resíduos em questão.	–
Percentual de resíduos armazenados adequadamente, conforme o estabelecido pelas Normas Brasileiras.	–
Percentual de resíduos acondicionados em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	–
Percentual de resíduos que apresentam o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	–
Percentual de resíduos inseridos no sistema de logística reversa.	–
Percentual de resíduos coletados em contêineres ou caçambas estacionárias.	–
Percentual de beneficiamento dos resíduos por meio do processo de reciclagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II.	–

Fonte: Óleo, 2023.

Indicadores de desempenho relacionados à gestão de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES À GESTÃO DE LIMPEZA PÚBLICA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Número de orientações, notificações e autuações emitidas.	–
Número de planos de gerenciamento analisados.	–
Percentual das áreas degradadas que já foram ou estão sendo recuperadas pela gestão dos RSU.	–
Número de atendimentos e/ou reclamações realizadas à respeito do gerenciamento de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.	–
Satisfação da população em relação à qualidade dos serviços prestados, com base nas reclamações registradas.	–
Número de campanhas educativas realizadas (palestras, visitas, distribuição de informativos e mutirões de limpeza). Quantidade de veículos e equipamentos utilizados por cada tipo de serviço (coleta seletiva, coleta domiciliar, coleta de resíduos de saúde e da construção civil, limpeza de bocas de lobo, capinação, conservação de áreas verdes, varrição e outros serviços da limpeza urbana).	–
Número de pessoas necessárias e disponíveis para a execução dos serviços de coleta seletiva, coleta domiciliar, coleta de resíduos de saúde e de serviços da construção civil, limpeza de boca de lobo, varrição e outros serviços.	–

Fonte: Óleo, 2023.



7.7 Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, VII)

As regras para os devidos processos de armazenamento, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento, triagem, reciclagem e destinação final dos resíduos sólidos gerados no município de Óleo (SP), foram elaboradas com base em normas ABNT, em Resoluções CONAMA e CETESB, no Decreto Federal nº 96.044/1988, na Lei Federal nº 12.305/2010 e nos memoriais descritivos atuais das empresas terceirizadas.

No município de Óleo (SP) possui algumas regras e procedimentos próprios não atendendo a integralidade dos dispositivos citados.

Prognóstico: as regras, procedimentos e suas respectivas fontes descritas acima estão apresentados nas tabelas a seguir.

Regras e procedimentos – RSD.

RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS		
PROCESSO	PROCEDIMENTO	FONTE
COLETA	<ul style="list-style-type: none">Deverá ser realizada a coleta de resíduos domésticos, estabelecimentos comerciais, públicos, prestação de serviços, institucionais, entulhos, terras e galhos de árvores, desde que embalados em recipientes de até 100 litros;Após a implantação de sistema de coleta seletiva no município, os resíduos recicláveis deverão ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada;A execução da coleta deverá ser realizada porta a porta com frequência diária e alternada, no período diurno e/ou noturno por todas as vias públicas oficiais à circulação ou que venham ser abertas, acessíveis ao veículo de coleta;Excluindo-se a possibilidade de acesso ao veículo coletor, a coleta deverá ser manual, nunca ultrapassando um percurso de 200 m além do último acesso;Nas localidades que apresentarem coleta em dias alternados, não poderá haver interrupção maior que 72 horas entre duas coletas;A execução dos serviços de coleta deverá ser realizada de segunda a sábado, inclusive feriados;Os coletores deverão usar uniformes, luvas, tênis, coletes refletivos, capas de chuva, bonés e outros eventuais vestuários de segurança (válido para todos os serviços descritos nesta tabela).	Memorial descritivo serviços, Lei Federal nº 12.305, NBR 9.190 e NBR 12.980
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none">Os caminhões coletores deverão ser equipados com carroceria especial para coleta de lixo, modelo compactador, dotado de sistema de descarga automática, com carregamento traseiro e dotado de suporte para pá e vassouras;Os caminhões coletores deverão possuir inscrições externas alusivas aos serviços prestados e obedecer aos dispositivos de segurança e padrões exigidos para tal;Os caminhões e demais equipamentos deverão ser adequados e suficientes para atendimento da contratação objeto, possuindo idade máxima de 10 anos.	Memorial descritivo serviços, NBR 13.221 e NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none">Os resíduos advindos dos serviços em questão, se possível e preferencialmente, deverão ser beneficiados por meio dos processos de triagem, gravimetria, reciclagem e compostagem (considerar o processo de compostagem apenas para os resíduos orgânicos);Em caso da inexistência dos processos de compostagem (resíduos orgânicos) e reciclagem, a disposição final dos resíduos deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Memorial descritivo serviços, Lei Federal nº 12.305, NBR 9.190 e NBR 12.980

Fonte: Óleo, 2023.



Regras e procedimentos – Resíduos de limpeza urbana.

RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA		
PROCESSO	PROCEDIMENTO	FONTE
VARRIÇÃO DE RUAS	<ul style="list-style-type: none">O serviço deverá ser realizado com todo o material necessário, de primeira qualidade: vassouras, sacos de lixo e pórticos para o lixo coletado nas varrições;A varrição deverá ser realizada diariamente, de segunda a sexta;Todos os resíduos gerados deverão ser recolhidos (válido para todos os processos descritos nesta tabela);Em caso de urgência, o serviço deverá ser realizado em qualquer hora ou dia (válido para todos os processos descritos nesta tabela);Os empregados deverão estar devidamente uniformizados e com equipamentos de segurança individuais e coletivos (válido para todos os serviços descritos nesta tabela).	Memorial descritivo serviços, NBR 12.980
PODA DE GRAMA E ROÇAGEM EM TERRENOS BALDIOS	<ul style="list-style-type: none">O serviço deverá ser realizado com todo o material necessário, de primeira qualidade: vassouras, ferramentas, maquinário e trator para roçagem.	Memorial descritivo serviços, Lei Federal nº 12.305, NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none">Os resíduos orgânicos advindos dos serviços de poda e roçagem, se possível e preferencialmente, deverão ser beneficiados por meio do processo de compostagem;Em caso da inexistência do processo de compostagem (resíduos orgânicos), a disposição final dos resíduos (varrição, poda e roçagem) deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305, NBR 13.896

Fonte: Óleo, 2023.

Regras e procedimentos – RSS.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE		
PROCESSO	PROCEDIMENTO	FONTE
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none">Os resíduos deverão ser armazenados em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera do tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança;Os empregados deverão utilizar todos os equipamentos de proteção individual necessários para realização do serviço (válido para todos os processos descritos nesta tabela).	NBR 12.235
ACONDICIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none">Os resíduos segregados deverão ser embalados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura (de acordo com o grupo de resíduo em questão);A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.	Memorial descritivo serviços, NBR 13.853, NBR 9.191 e NBR 12.235
COLETA E TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none">A coleta deverá ser realizada no mínimo 2 vezes por semana;A empresa e/ou municipalidade responsável pela coleta externa dos resíduos de serviços de saúde devem possuir um serviço de apoio que proporcione aos seus funcionários as seguintes condições: higienização e manutenção dos veículos, lavagem e desinfecção dos EPI e higienização corporal;O veículo coletor deve atender aos parâmetros estabelecidos pela NBR 12.810, item 5.2.3.1;Os resíduos comuns podem ser coletados e transportados em veículos de coleta domiciliar;Em caso de acidente de pequenas proporções, a própria guarnição deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e	Memorial descritivo dos serviços, NBR 13.221, NBR 12.807, NBR 12.809, NBR 12.810 e NBR 12.980



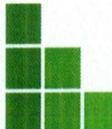
	<p>desinfecção simultânea, mediante o uso dos equipamentos auxiliares mencionados no item 5.2.3. da NBR 12.810;</p> <ul style="list-style-type: none">Em caso de acidente de grandes proporções, a administração responsável pela execução da coleta externa deverá notificar imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental e de saúde pública.	
TRATAMENTO	<ul style="list-style-type: none">Resíduos grupo E (perfuro-cortantes): Deverão ser realizados processos, físico (autoclave ou micro-ondas) ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana;Resíduos grupo B (sólidos - com características de periculosidade): Se possível e preferencialmente, os resíduos químicos no estado sólido que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente devem ser tratados (tratamento térmico) ou atender aos parâmetros estabelecidos no processo "Destinação final", desta tabela;Resíduos grupo A1, A2 e A5 (biológicos): Devem receber tratamento prévio de esterilização e desinfecção.	Memorial descritivo dos serviços, Resolução CONAMA nº 358/2005, Resolução CETESB nº 07/2007, NBR 12.808
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none">Resíduos grupo B (sólidos): Em caso de não reutilização ou reciclagem, os resíduos em questão devem ser dispostos em aterro sanitário de resíduos perigosos (Classe I), devidamente licenciado aos órgãos competentes, porém quando tratados devem ser encaminhados à disposição final específica;Resíduos do grupo A3: Devem ser atendidas as requisições descritas no Art. 18 da Resolução CONAMA nº 358/2005;Resíduos do grupo D: Se possível e preferencialmente, devem ser beneficiados pelos processos de reutilização e reciclagem, porém em caso de inutilização dos processos descritos anteriormente, deverão ser encaminhados à aterro sanitário (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos competentes;Resíduos do grupo A1, A2, A4 e A5 (biológicos): Devem ser dispostos em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Memorial descritivo dos serviços, Resolução CONAMA nº 358/2005, Resolução CONAMA nº 275/2001, NBR 13.896 e NBR 10.157

Fonte: Óleo, 2023.

Regras e procedimentos – RCC.

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
PROCESSO	PROCEDIMENTO	FONTE
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none">O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também, deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica;Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I;Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none">Deve ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	<ul style="list-style-type: none">A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 litros.	NBR 12.980
TRANSBORDO E TRIAGEM	<ul style="list-style-type: none">Em caso de necessidade de utilização de área para a realização de transbordo e triagem, a mesma deve respeitar os parâmetros estabelecidos na respectiva NBR.	NBR 15.112
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none">Se possível e preferencialmente os resíduos em questão deverão ser beneficiados por meio do processo de reciclagem, onde, a área de execução deverá atender aos parâmetros estabelecidos na respectiva NBR;Em caso de inutilização do processo de reciclagem, os resíduos deverão ser encaminhados à aterro sanitário (Classe II B), devidamente licenciado junto ao órgão ambiental competente.	Lei Federal nº 12.305, Resolução CONAMA nº 307/2002 NBR 15.113 e NBR 15.114

Fonte: Óleo, 2023.



Regras e Procedimentos – Resíduos agrossilvopastoris, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos) e demais resíduos classe I.

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS, RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PILHAS, BATERIAS, LÂMPADAS FLUORESCENTES E ELETROELETRÔNICOS) E DEMAIS RESÍDUOS (CLASSE I)		
PROCESSO	PROCEDIMENTO	FONTE
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none">Os resíduos em questão deverão conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	Lei Federal nº 12.305/2010
LOGÍSTICA REVERSA	<ul style="list-style-type: none">Os resíduos em questão deverão estar inseridos no sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que, a Lei respectiva descreve quais os resíduos devem ser inseridos no sistema em questão, portanto a adoção dos mesmos deverá ser previamente analisada).	Lei Federal nº 12.305/2010
ÁREA PARA RECEBIMENTO E COLETA DOS RESÍDUOS (ECOPONTO)	<ul style="list-style-type: none">Deverá ser estabelecida área, para recebimento e coleta do resíduo em questão, sendo a mesma parte integrante do sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que os procedimentos utilizados na área em objeto devem respeitar os processos "Armazenamento" e "Acondicionamento" contidos nesta planilha).	Lei Federal nº 12.305/2010
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none">Contenção temporária de resíduos, deverá ser realizada em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera do tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança.	NBR 12.235
ACONDICIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none">Deverá ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou a granel.	NBR 12.235
COLETA (GERADOR)	<ul style="list-style-type: none">Os veículos coletores deverão portar rótulos de risco, painéis de segurança específicos e conjunto de equipamentos para situações de emergência indicado por Norma Brasileira ou, na inexistência desta, o recomendado pelo fabricante do produto;Após as operações de limpeza e completa descontaminação dos veículos e equipamentos, os rótulos de risco e painéis de segurança deverão ser retirados.	Decreto Federal nº 96.044/1988, NBR 14.619, NBR 13.221, NBR 7.500 e NBR 8.286
LAVAGEM DE EMBALAGENS – Considerar apenas os resíduos agrossilvopastoris	<ul style="list-style-type: none">As embalagens deverão ser lavadas por meio dos processos de tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, conforme os procedimentos especificados a seguir:<ul style="list-style-type: none">Tríplice lavagem: Lavagem interna da embalagem por três vezes consecutivas, vertendo o líquido gerado, no tanque do pulverizador, ou;Lavagem sob pressão: Lavagem interna das embalagens com equipamento especial de admissão de água sob pressão, no interior da embalagem, sendo o líquido gerado coletado no tanque do pulverizador.	NBR 13.968
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none">Se possível e preferencialmente os resíduos deverão ser beneficiados por meio dos processos de triagem, reutilização ou reciclagem;Em caso da não existência dos processos de reutilização e reciclagem, os resíduos devem ser dispostos em aterro sanitário (Classe I), devidamente licenciados aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305, NBR 10.157 e Meio Ambiente

Fonte: Óleo, 2023.

Regras e procedimentos – Resíduos de estabelecimentos comerciais (pneus).



RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS (PNEUS)		
PROCESSO	PROCEDIMENTO	FONTE
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none">O resíduo em questão deverá conter o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).	Lei Federal nº 12.305/2010
LOGÍSTICA REVERSA	<ul style="list-style-type: none">O resíduo em questão deverá estar inserido no sistema de logística reversa.	Lei Federal nº 12.305/2010
ÁREA PARA RECEBIMENTO E COLETA DOS RESÍDUOS (ECOPONTO)	<ul style="list-style-type: none">Deverá ser estabelecida área, para recebimento e coleta do resíduo em questão, sendo a mesma parte integrante do sistema de logística reversa;Vale ressaltar que os procedimentos utilizados na área em objeto deve respeitar os processos "Armazenamento" e "Acondicionamento" contidos nesta planilha.	Lei Federal nº 12.305/2010
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none">O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica;Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I;Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none">O acondicionamento do resíduo em questão deverá ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	<ul style="list-style-type: none">A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 litros.	NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none">Se possível e preferencialmente o resíduo em questão deve ser beneficiado por meio da reutilização ou processo de reciclagem;Em caso da inexistência dos processos de reutilização e reciclagem, a disposição final do resíduo em questão deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305, NBR 13.896

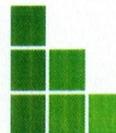
Fonte: Óleo, 2023.

Regras e procedimentos – Resíduos industriais classe II.

RESÍDUOS INDUSTRIAIS		
PROCESSO	PROCEDIMENTO	FONTE
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none">Os resíduos em questão deverão conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos. (Vale ressaltar que, a Lei respectiva descreve quais os resíduos devem ser inseridos no sistema em questão, portanto a adoção dos mesmos deverá ser previamente analisada).	Lei Federal nº 12.305/2010
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none">O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica;Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I;Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none">O acondicionamento dos resíduos em questão deverá ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	<ul style="list-style-type: none">A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 litros.	NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none">A disposição final dos resíduos em questão deverá ser realizada em aterro sanitário (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305/2010, NBR 15.113

Fonte: Óleo, 2023.





7.8 Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, VIII)

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010, o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

O Município, sendo o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços.

Além disso, logo que o poder público tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos e/ou logística reversa, cabe a ele atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano e os responsáveis pelo dano deverão ressarcir integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas.

Prognóstico: A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, deverá ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, que terão responsabilidades que abrangem:

- O investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos que sejam aptos à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada e de produtos cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;
- A divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;
- Ao recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada (no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa).

No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:

- Adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Estabelecer sistema de coleta seletiva;
- Articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;
- Implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;
- Dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.



7.9 Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, IX)

O apoio à qualificação da gestão e da participação da sociedade é fundamental para o sucesso no planejamento e na execução de políticas locais, na medida em que ambas orientam a definição de estratégias e o controle social da prestação dos serviços públicos.

Prognóstico: nesse sentido, a educação ambiental, ao mobilizar os usuários para o exercício do controle social, que inclui sua participação no planejamento e no acompanhamento da gestão, constitui um instrumento que ajuda a qualificar o gasto público e a destinação eficiente dos recursos, de forma a assegurar que sejam alocados e aplicados com eficácia e eficiência, revertendo em benefícios diretos à população, bem como à sustentabilidade dos serviços.

A Municipalidade desenvolve ações de educação ambiental do Programa Município VerdeAzul (PMVA) da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL-SP), voltado para a rede municipal de ensino a fim de fomentar a participação da comunidade em adotar práticas sustentáveis na separação dos resíduos gerados, aderindo ao programa de Coleta Seletiva, porém não possui programa de capacitação técnica contínuo voltada para implementação e operacionalização, apenas casos isolados.

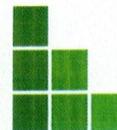
A implementação e operacionalização do PMGIRS de Óleo (SP) visa mobilizar, articular e desenvolver conhecimentos, recursos, habilidades e experiências que agreguem valor à instituição e valor produtivo ao indivíduo, no que diz respeito ao saber fazer, apropriando-se dos meios adequados para alcançar os objetivos.

A ampliação da capacitação técnica pretende-se:

- Sensibilizar os trabalhadores em saúde para os cuidados e os riscos relacionados a gestão de resíduos sólidos;
- Discutir aspectos relevantes pertinentes ao tema e o desenvolvimento de ações estratégicas conjuntas;
- Fortalecer a capacidade técnica e operativa das equipes, para melhor atuarem nesse campo de ação;
- Agregar as diversidades e especificidades de trabalhadores e áreas técnicas envolvidas;
- Racionalizar o processo de capacitação, tornando-o mais efetivo, contemplando todas as áreas com conhecimentos afins;
- Criar espaços para discussão, troca de informação, comunicação e gestão do conhecimento;
- Criar um fórum permanente de articulação com os atores envolvidos para o fortalecimento do processo de capacitação;
- Informar os trabalhadores sobre os principais aspectos que envolvem os procedimentos para gerenciamento de resíduos sólidos e as implicações para preservação ambiental;
- Adotar medidas preventivas e corretivas na prática do gerenciamento de resíduos, para assegurar a garantia da qualidade e a minimização de riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Os principais pontos a serem tratados na capacitação da equipe de fiscalização são:





- Conhecimento da legislação ambiental vigente;
- Conhecimento dos atos lesivos à limpeza urbana;
- Tipos de resíduos gerados no município e sua classificação;
- Formas de acondicionamento dos resíduos, para destinação em aterro ou para a reciclagem;
- Formas de coleta regular, transporte e destinação final do lixo doméstico e comercial;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de origem industrial;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de serviços de saúde;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de construção civil;
- Conhecimento dos atos e competências do poder municipal;
- Conhecimento dos atos e responsabilidades da fiscalização;
- Conhecimento dos direitos e deveres dos usuários dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos;
- Materiais e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza;
- Noções sobre posturas, condutas e conceitos de educação ambiental que se espera de todos os cidadãos.

Além desses procedimentos, os funcionários da prefeitura responsáveis pelo processo de fiscalização devem ter a sua disposição toda a infraestrutura necessária, como veículos, equipamentos (GPS, máquina fotográfica, telefone celular, computador, etc.), assistentes capacitados, entre outros. Caso contrário, o processo de fiscalização pode ficar comprometido.



7.10 Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, X)

A educação ambiental é considerada a primeira e uma das mais importantes ferramentas a ser utilizada para a conscientização e mudanças de paradigmas em torno da questão de resíduos. É importante que a população esteja consciente e engajada com a gestão de resíduos do município e com todo o contexto de sustentabilidade ambiental envolvido. Assim, a gestão de resíduos sólidos municipal tem uma relação com a população em um direcionamento educacional e de inclusão.

Atualmente o município de Óleo possui programa de educação ambiental, voltado para a rede municipal de ensino a fim de fomentar a participação da comunidade em adotar práticas sustentáveis na separação dos resíduos gerados.

É participante, ainda, do Programa Município VerdeAzul da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo que estabelece em suas diretrizes ambientais a Gestão de Resíduos Sólidos e a Educação Ambiental para toda a comunidade local, atendendo também, a Agenda 2030.

Os programas, projetos e ações de educação ambiental desenvolvidas pela Secretaria de Meio Ambiente, em parceria com a Secretaria de Educação, estão embasados nas orientações das grandes conferências internacionais promovidas pela Organização das Nações Unidas bem como, em nível nacional na Lei Federal nº 9.795/1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.281/2002, evidenciando em seu art. 2º *“a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, de caráter formal e não formal”*.

Em nível municipal, possui o Programa de Educação Ambiental que insere a obrigatoriedade da educação ambiental como tema transversal no ensino municipal de Óleo, tem uma boa aplicação, porém isolada, o que demonstra que a Educação Ambiental não está sendo aplicada no sistema de ensino municipal.

Prognóstico: os programas e ações a serem criados devem ser trabalhados em seu sentido amplo, incentivando a formação de opiniões, de atitudes cotidianas, criação e participação de movimentos com a mobilização de estudantes e demais formadores de opinião, tendo como principal objetivo, fazer com que a população perceba o espaço urbano como um local importante para sua vivência e que a preservação deste é fator essencial à sua saúde e bem-estar, conscientizando a todos nos valores ambientais e da cidadania.

Existem inúmeras maneiras de sensibilizar a população de que, cidade limpa não é sinônimo de altos gastos na gestão de resíduos sólidos e sim uma elevada conscientização e responsabilidade ambiental dos cidadãos que nela residem.

A fim de ampliar os programas e ações de educação ambiental deverão ser tomadas as seguintes medidas:

- Definição de representantes da Municipalidade que serão responsáveis pelas articulações na instância municipal para promover a mobilização e a participação da comunidade nos diversos eventos e atividades a serem planejadas;
- Estabelecimento e implantação de rotinas para aprovação de projetos de educação ambiental voltados ao gerenciamento de resíduos sólidos;



- Provisão e alocação de recursos e infraestrutura para o desenvolvimento da gestão integrada do município;
- Definição e capacitação de educadores ambientais;
- Elaboração e aplicação de material didático voltado à educação ambiental;
- Realização de palestras e oficinas sobre temas ambientais em escolas, indústrias, sindicatos, associações, cooperativas e demais interessados, ministrados pelos educadores ambientais capacitados;
- Distribuição de folders explicativos por cooperados e/ou catadores (pessoas de baixa renda) no município, contendo o itinerário das coletas de recicláveis e/ou locais dos pontos de entrega voluntária (a serem implantados) com telefones e/ou site oficial para agendamento de coletas e conteúdo explicativo do funcionamento do sistema de gestão de resíduos sólidos do município, visando maior interação da população com o sistema em questão;
- Criação de um canal de ouvidoria controlado pela Prefeitura para atendimento a sugestões e reclamações dos interessados em relação aos serviços de limpeza urbana.

Esses programas devem envolver todas as partes interessadas de forma oportuna e constante, considerando a durabilidade e credibilidade destes em longo prazo.

A integração de todos os atores, da gestão municipal e da sociedade civil organizada deve funcionar como uma rede relacional, na qual todos os envolvidos têm seus papéis definidos e complementares, maximizando a importância e eficiência da mobilização.

Os principais atores envolvidos na gestão integrada de resíduos municipais são:

- A população, que deve colaborar desde o acondicionamento e a separação dos resíduos para coleta, até a participação e o engajamento nos programas;
- As indústrias e os comércios, que devem ser responsáveis pela adequada destinação de seus próprios rejeitos e pela implantação de sistemas de logística reversa para seus produtos, quando aplicável;
- As cooperativas de catadores, estruturadas com base na inclusão social de pessoas físicas de baixa renda, que, apoiadas pelo município, devem ter capacidade de atender à coleta de materiais produzidos pela população e comercializá-los para os centros de beneficiamento;
- Os estabelecimentos de saúde, que devem tratar e destinar adequadamente seus resíduos, levando em consideração os riscos sanitários e ambientais;
- A prefeitura, que com seus parceiros e departamentos (Educação, Planejamento, etc.), deve atuar como protagonista do sistema.

PROBLEMA: Existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município.

AÇÃO: Implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com munícipes em áreas relacionadas a resíduos sólidos.

META: curto prazo (até três anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2024.

CUSTO ESTIMADO: a complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada, podendo ser realizados sem custos à municipalidade.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Diretoria de Educação e Departamento de Agricultura e Meio Ambiente.





TÁCITO
CONSULTORIA
AMBIENTAL E TURÍSTICA




OBJETIVOS
DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



7.11 Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XI)

O município de Óleo (SP) não possui Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, contando apenas com uma catadora autônoma. Por meio de parceria, a Municipalidade fornece caminhão, motorista e sacos para a operacionalização da coleta seletiva recolhendo, aproximadamente, **36 toneladas de resíduos recicláveis**, provenientes de toda malha urbana do município de Óleo.

Prognóstico: melhoria das instalações de armazenamento dos resíduos recicláveis coletados visando a venda em escala.

Estabelecer Programa de Inserção para treinamento dos catadores de materiais recicláveis, por meio de capacitação técnica, cursos na área tecnológica, curso sobre economia, gestão de negócios e sobre como planejar conceitualmente o funcionamento e administração de uma Unidade de Triagem.

Deverá ser criado pela Administração Municipal um Programa de Incentivo à Cooperativa, tendo como objetivos:

- Fomentar a formação de Cooperativa/Associação de trabalho;
- Firmar parceria com Cooperativa/Associação de municípios próximos que aceitem catadores do município;
- Estimular a geração de emprego e renda;
- Promover a defesa do meio ambiente através da coleta seletiva e reciclagem;
- Promover uma política pública de integração, assistência e inserção social;
- Estabelecer uma nova oportunidade de negócio ecológico através da reciclagem dos resíduos sólidos.

A Administração Municipal poderá fornecer a infraestrutura física e aquisição de equipamentos para a Cooperativa/Associação, de acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 42). Caberá a Cooperativa/Associação manter-se com a documentação legal em dia para usufruir de possíveis benefícios da Administração Municipal. Caberá a municipalidade fiscalizar os serviços porventura realizados pela Cooperativa/Associação acerca da qualidade da prestação do serviço e cumprimento das metas de reciclagem, bem como, certificar-se da segurança do patrimônio municipal e verificar a postura comportamental e de saúde pública dos cooperados.



Fonte: Óleo (SP), 2023.





7.12 Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XII)

Em Óleo (SP) não possui mecanismos para criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos, por meio do incentivo a coleta seletiva e apoio a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis.

Prognóstico: segundo dados do IPEA (2010), os benefícios potenciais da reciclagem para a sociedade brasileira, caso todo o resíduo potencialmente reciclável que é encaminhado para aterros e lixões nas cidades brasileiras fosse efetivamente reciclado, são estimados em R\$ 8 bi anuais (em valores correntes de 2007).

Esses materiais podem gerar emprego e renda, sem contar os benefícios do ingresso de todo esse montante de dinheiro na economia. Esse aspecto econômico da reciclagem não pode ser ignorado, ainda mais nos tempos atuais onde a luta contra as crises financeiras e o desemprego é uma constante.

A reciclagem pós consumo no Brasil é caracterizada pela informalidade, e como já afirmado, apenas 1,4% dos resíduos sólidos urbanos é separado na fonte e encaminhado para centrais de triagem e reciclagem.

Segundo dados do IPEA (2012), existem hoje entre 400 e 600 mil catadores de materiais recicláveis no Brasil. O CEMPRE (2011), afirma que o número de catadores já chegou a 1 milhão. O governo federal adotou a contagem de 600 mil catadores para fins de traçar metas de inclusão social (MMA, 2011).

Entre 40 e 60 mil catadores participam de alguma organização coletiva, isto é, 10% da população total de catadores, o restante pratica o recolhimento de forma individual, perambulando pelas ruas ou nos lixões. Esses catadores estão em situação de grande vulnerabilidade e muitos deles são moradores de rua. A renda média dos catadores, aproximada a partir de estudos parciais, não atinge o salário mínimo, alcançando entre R\$ 420 e R\$ 520.

Um dos motivos que ensejam baixos rendimentos aos catadores atualmente é a falta de eficiência de algumas cooperativas e sobretudo dos catadores individuais, ligada à falta de equipamentos, como veículos, mesas de triagem, e também à insuficiência de resíduos à disposição e aos custos para consegui-los.

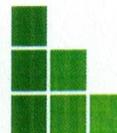
Outro problema ocorre no momento da comercialização é o preço dos recicláveis. Esse é um ponto chave quando se trata da coleta seletiva e reciclagem como um todo. Da melhoria da comercialização dependem a autossuficiência e independência financeira das cooperativas e a inclusão social e econômica dos cooperados. A melhoria dos preços está relacionada a uma maior organização das cooperativas e do próprio setor, o que já vem sendo feito em algumas regiões através da criação de Centrais de Cooperativas, impulsionada pelo Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis.

Os mecanismos para que os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis do município de Óleo, a partir da implantação das ações previstas neste plano, sejam reconhecidos como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda são:

- Apoio e incentivo da administração pública às organizações de catadores e aos catadores em processo de organização, e propositura de acordos setoriais que os incluam;
- Incentivo da administração pública à indústria da reciclagem e compostagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais orgânicos, reutilizáveis e reciclados;
- Estimular a demanda de materiais recicláveis no mercado;



- Prioridade nas aquisições e contratações governamentais e particulares para produtos e recicláveis;
- Valorização dos resíduos que não são reciclados em escala comercial no Brasil. Ex.: isopor, plástico laminado, embalagens Tetra Pak, entre outros;
- Maior responsabilidade por parte do setor privado no ciclo de vida dos seus produtos;
- Parceria com cooperativas da região para comercialização dos resíduos coletados.



7.13 : Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei Federal nº 11.445/2007, a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XIII) e a Resolução SMA nº 117/2017 (art. 2º, V)

Foi identificado no município de Óleo (SP) que a arrecadação de receita para a limpeza pública é realizada por meio de uma taxa embutida no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e, de acordo com a Divisão de Finanças, não há informações sobre a base de cálculo da tarifa.

Os custos relacionados à gestão dos resíduos sólidos no município, incluindo mão de obra, insumos e prestação de serviços por terceiros, se apresentam conforme a seguinte tabela.

Resumo das despesas relativas ao manejo de resíduos sólidos – 2022.

Despesas relativas aos serviços de limpeza urbana no ano de 2022 – R\$	
Cheiro Verde Ambiental	8.065,50
O3M Ambiental	2.500,00
Combustível	38.092,09
Servidores	170.069,79
Manutenção de veículos	4.800,00
Total	223.527,38

Fonte: Óleo, 2022.

Segundo dados do Tesouro Municipal, a receita arrecadada pelo município de Óleo (SP) para custear os serviços de limpeza urbana no ano de **2022** foi de **R\$ 0,00** enquanto que o somatório das despesas para este mesmo período foi de **R\$ 223.527,38**, o que reflete a insustentabilidade econômica do sistema de gerenciamento dos serviços de limpeza urbana do município, que interferem diretamente na capacidade de investimentos em novas tecnologias e equipamentos.

As despesas com a gestão de resíduos sólidos, por sua vez, estão normalmente dispersas em diversas rubricas do orçamento municipal, o que dificulta o levantamento de todos os custos relacionados à gestão dos resíduos sólidos urbanos no município.

Prognóstico: diante disto, verifica-se a necessidade de realização de um estudo que permita a definição de um novo sistema de cálculo e previsões dos custos e respectiva receita para o município garantir a cobertura dos gastos, investimentos com os serviços prestados e ou contratados e aquisição de insumos relacionados à limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos, segundo o novo marco regulatório de saneamento básico que atualizou a Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal nº 11.445/2007.

Este estudo deve considerar o incentivo à minimização da geração de resíduos e à recuperação dos resíduos gerados.

A nova taxa poderá ser calculada com base no custo unitário do serviço, que por sua vez poderá ser estimado em função do custo total do serviço verificado no último exercício encerrado, da flutuação nos preços de aquisição dos fatores de produção do serviço e nos preços correntes do mercado deduzidas as parcelas relativas a lucro. Além disso, deverão ser estudados o sistema de incidência, lançamento e arrecadação da nova taxa.



PROBLEMA: Não existe planificação dos custos praticados com relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.

AÇÃO: Todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planejados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas.

META: curto prazo (até três anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2024.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Administração.

PROBLEMA: Não existe a taxa de manejo de resíduos definido no novo marco regulatório do saneamento básico.

AÇÃO: Instituir por Lei Municipal a taxa de manejo de resíduos sólidos.

META: curto prazo (até três anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2024.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Administração.



7.14 Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada, conforme Lei Federal nº 12.305/2010(art. 19, XIV) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, VI)

O município de Óleo (SP) não possui as metas de redução, reutilização e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

Serão apresentados no prognóstico deste PMGIRS, os itens relacionados para o atual sistema de gestão de resíduos sólidos do município de Óleo (SP), onde se tem, como princípio básico, a prevenção, a precaução, o poluidor pagador, o desenvolvimento sustentável, a responsabilidade solidária e a responsabilidade socioambiental.

Prognóstico: o PMGIRS deve apresentar em seu conteúdo mínimo as metas de redução, reutilização e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

Para a definição das metas e ações a serem propostas, foi analisado o diagnóstico situacional do sistema de gestão de resíduos sólidos do município, a partir do qual foi possível levantar os principais pontos deficitários do sistema, os quais serviram de referência para elaboração das metas.

Vale ressaltar que, as metas e ações propostas neste plano são orientadas por princípios econômicos, sociais e ambientais e estão alinhadas à vigência do plano em questão, com prazo indeterminado e horizonte de 20 anos, conforme estabelecido por Lei.

Campanhas de educação sanitária e ambiental

Para a devida realização das demais metas propostas a seguir, é necessário estabelecer um processo de implantação de política municipal de educação ambiental como uma estratégia que possibilite a integração de conceitos e práticas para a concretização dos objetivos estabelecidos neste item, orientando e sensibilizando a população sobre a importância do consumo consciente para a redução da geração de resíduos, a reutilização e encaminhamento para a reciclagem, compostagem e a destinação final ambientalmente adequada dos materiais inservíveis.

A tabela, a seguir, apresenta as ações a serem executadas para promover a participação da população na gestão dos resíduos sólidos do município.

Participação da população na gestão dos resíduos sólidos

META	<ul style="list-style-type: none">• Estimular a população a participar da gestão dos resíduos sólidos do município.
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none">• Estabelecer parcerias com associações, órgãos e empresas privadas;• Produzir materiais didáticos e de divulgação;• Informar a população, por meio de campanhas sobre as temáticas dos serviços públicos de coleta e manejo dos resíduos sólidos;• Desenvolver programas e ações de educação ambiental, que promovam a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, e de capacitação técnica, voltados para sua implementação e operacionalização;• Desenvolver programas e ações para a participação de grupos de interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Fonte: Óleo, 2023.



Coleta seletiva e recuperação de materiais – triagem, reciclagem e compostagem

Conforme estabelecido na Lei Federal nº 12.305/2010, a coleta seletiva se resume na coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição e, de acordo com o art. 19 da referida Lei, o processo em questão deve estar incluso no conteúdo mínimo do PMGIRS.

A recuperação de materiais traz benefícios diversos, como:

- Redução de custos com a disposição final do lixo por consequência de volume reduzido;
- Aumento da vida útil dos aterros sanitários;
- Diminuição de gastos com remediação de áreas degradadas pela má destinação do lixo (lixões clandestinos);
- Educação/conscientização ambiental da população e estímulo da cidadania;
- Diminuição de gastos gerais com limpeza pública a médio e longo prazo;
- Agrega valor ao resíduo;
- Melhoria das condições ambientais e de saúde pública do município e preservação dos recursos naturais;
- Geração de emprego e renda.

É importante salientar que um dos principais benefícios que a implantação do sistema em questão pode promover, além daqueles citados acima, é o estímulo à formação de cooperativas constituídas por pessoas de baixa renda.

Atualmente o município de Óleo não possui sistema de coleta seletiva e recuperação de materiais. A seguir estão apresentadas as diretrizes para a sua implantação.

Opções de parceria

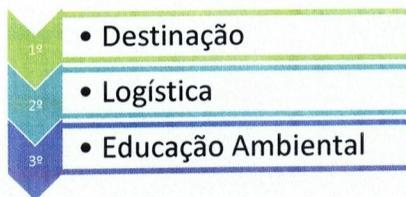
Os sistemas convencionais de coleta seletiva, fundamentados exclusivamente na utilização das estruturas municipais, são normalmente caros. Apesar da utilização de recursos facilitadores, como a utilização de pontos de entrega voluntária que resultam em maior participação da comunidade e redução dos custos da coleta, no cômputo geral, a atividade continua sendo onerosa para grande parte dos municípios. Assim, se de fato a administração municipal tem como meta a implementação da coleta seletiva, deve buscar alternativas que reduzam seus custos.

De imediato ocorre uma alternativa que cada vez mais se consolida em nosso país, que é a inserção de catadores na execução dos diversos procedimentos inerentes à coleta seletiva. Se viabilizada a participação de catadores, podem ser obtidos múltiplos benefícios, tanto à administração municipal quanto aos catadores. A administração municipal pode contar com a atividade realizada com custos mínimos e os catadores podem obter ocupação e renda da venda de recicláveis.

Portanto, deverá ser realizado o cadastramento e a organização de catadores no município para a constituição de associação e/ou cooperativa e, então, deverão ser estabelecidas parcerias entre os geradores, a prefeitura e a associação e/ou cooperativa, visando ao correto gerenciamento dos resíduos gerados no município.

Planejamento

A coleta seletiva deve ser encarada como uma corrente de três elos, conforme apresentado na figura a seguir. Se um deles não for planejado, a tendência é o programa de coleta seletiva se descontinuar.



O planejamento deve ser feito do fim para o começo da cadeia. Primeiro deverá ser realizado um estudo para mapear as possíveis destinações do material a ser coletado, em seguida (e com coerência) devem ser estudados a logística e por fim o programa de comunicação ou educação ambiental.

Formas de execução

A coleta seletiva nos municípios pode ser realizada de duas formas básicas:

- Remoção porta-a-porta;
- Utilização de postos de entrega voluntária (PEV).

Para a implantação da coleta seletiva no município de Óleo, deverá ser realizado um estudo para escolha da forma de execução mais viável.

A remoção porta-a-porta consiste na coleta dos materiais recicláveis gerados nos domicílios do município, numa atividade semelhante à da coleta regular já executada atualmente. Para isso, deverão ser determinados os dias e horários para que os materiais depositados pelos usuários na frente dos domicílios, sejam removidos por veículos de coleta.

Para a implantação deste sistema, os resíduos gerados pelos domicílios deverão ser separados em dois grupos:

- Materiais recicláveis, ou sucata, compostos por papel, papelão, vidro, metal e plástico;
- Materiais não recicláveis: também chamados de lixo úmido ou simplesmente lixo, compostos pela matéria orgânica e pelos materiais que não apresentam condições favoráveis à reciclagem.

Os materiais recicláveis deverão ser acondicionados em um único vasilhame, coletados e levados para unidades de triagem (a ser implantada), onde serão separados por tipo.

A utilização de PEV implica em uma maior participação da população, que depositará seus materiais recicláveis em pontos predeterminados pela administração pública, onde serão acumulados para remoção posterior.

Os PEV, preferencialmente, deverão ser instalados em lugares protegidos, de fácil acesso e visualização, frequentados por grande número de pessoas, como postos de gasolina, escolas, hospitais, supermercados, terminais de transporte coletivo, conjuntos habitacionais e outros.

Deverá ser implantada uma central de triagem no município, local onde ocorrerá a limpeza, separação mais criteriosa e o acondicionamento dos materiais recicláveis coletados, para que estes possam ser devidamente comercializados.

A central de triagem deverá dispor de mesas de catação e prensas para reduzir o volume dos materiais e facilitar a sua estocagem e transporte.



Compostagem

O processo de reutilização de materiais orgânicos como restos de alimentos e podas de árvores é conhecido como o processo de compostagem.

A compostagem é um processo ambientalmente seguro e que traz os seguintes benefícios:

- Redução de custos e aumento da vida útil dos aterros;
- Aproveitamento agrícola da matéria orgânica;
- Reciclagem de nutrientes para o solo;
- Eliminação de patógenos;
- Economia de tratamento de efluentes em virtude da redução da geração de chorume e lixiviados.

Atualmente não é realizada a compostagem de materiais orgânicos no município de Pitangueiras. Para avaliar a viabilidade de sua implantação, deverão ser analisados primeiramente se os resíduos orgânicos gerados no município são suficientes para sustentar o processo em questão, deverá ser identificada uma área adequada para a implantação do sistema, a forma e a logística de coleta a serem utilizadas. Além disso deverão ser realizadas análises físico-químicas de forma que assegure o padrão mínimo de qualidade estabelecido pelas normas técnicas de saúde.

Gravimetria

Não existem, atualmente, estudos ou dados da composição física dos resíduos sólidos no município de Óleo. A análise gravimétrica permite saber uma porcentagem de cada substância dentro de uma mistura. A importância da caracterização gravimétrica dos resíduos está na contribuição para avaliar e subsidiar melhoras no gerenciamento dos resíduos sólidos. Este método ajuda a identificar os tipos de resíduos sólidos e a determinar a melhor estratégia para trabalhar o descarte e a reciclagem no município.

Em vista disso, propomos neste plano, que sejam realizadas análises gravimétricas para a caracterização dos resíduos sólidos domésticos descartados por meio da coleta regular e seletiva (após sua implantação) de diferentes bairros do município nas quatro estações do ano.

Para a realização da análise devem ser colhidas amostras do resíduo coletado por bairro. A partir destas amostras, a separação é feita à mão, podendo-se obter uma estimativa do percentual de cada tipo de lixo – como plástico, vidro, metal, papelão, papel, matéria orgânica. A partir desses dados de quantidade, poderá ser mais bem avaliado o método de implantação da coleta seletiva a ser adotado.

A tabela, a seguir, apresenta as ações a serem executadas para promover a reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos gerados no município

Ações a serem executadas para promover a reutilização e reciclagem dos resíduos gerados no município.

META	<ul style="list-style-type: none">• Promover a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos gerados no município.
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none">• Realizar o cadastramento e a organização de catadores no município para a constituição de associação e/ou cooperativa;• Estabelecer parcerias entre os geradores, a prefeitura a associação e/ou cooperativa, visando ao correto gerenciamento dos resíduos gerados no município;• Realização de análises gravimétricas para a caracterização dos resíduos sólidos domésticos descartados por meio da coleta regular e seletiva (após sua implantação);• Realização de estudo para escolha da forma de execução da coleta seletiva no município;



	<ul style="list-style-type: none">• Definição do local adequado para implantação da central de triagem;• Implantação da coleta seletiva;• Realização de estudos para avaliação da viabilidade de implantação de compostagem de resíduos orgânicos no município, contemplando a verificação dos quantitativos de resíduos gerados, existência de mercado para a compra/aplicação do composto, identificação de área adequada para a implantação, forma e logística de coleta e a realização de análises físico-químicas de forma que assegure o padrão mínimo de qualidade estabelecido pelas normas técnicas de saúde.
--	--

Fonte: Óleo, 2023.

Disposição regular dos resíduos da construção civil

Atualmente os resíduos em objeto gerados no município são destinados na área de transbordo e triagem e na conservação estradas municipais. Vale ressaltar que, de acordo com a Resolução Conama nº 307/2002, a Lei Federal nº 12.305/2010 e informações obtidas junto ao Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, os geradores (pessoas físicas ou jurídicas) dos resíduos da construção civil são responsáveis pela adequada separação dos mesmos.



7.15 Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, conforme a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XV) e a Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, VII e art. 3º, § 4º)

Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, de pilhas e baterias, de pneus, de óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e de produtos eletroeletrônicos e seus componentes 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.

O município de Óleo (SP) não obriga dos participantes dos sistemas de logística reversa a realização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Prognóstico: os geradores de resíduos domiciliares têm cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para coleta ou, nos casos de resíduos objeto de logística reversa, com a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores dos produtos e das embalagens.

Os comerciantes e distribuidores devem efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos.

Os fabricantes e os importadores devem dar destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do SISNAMA.

Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa deverão manter atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

A partir da implantação de sistema de coleta seletiva pelo município, os consumidores serão obrigados a:

- Acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;
- Disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta.

Atribuições dos geradores nos planos de gerenciamento de resíduos sólidos

Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, industriais, serviços de saúde, construção civil, agrossilvopastoris, serviços de transportes, mineração, dos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

A tabela abaixo apresenta o conteúdo mínimo a ser apresentado no plano de gerenciamento de resíduos sólidos:



Conteúdo mínimo para elaboração do PGRS.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
I	Descrição do empreendimento ou atividade.
II	Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados.
III	Explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos e definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador.
IV	Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores.
V	Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes.
VI	Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, à reutilização e reciclagem.
VII	Ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma da Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 31), se couber.
VIII	Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos.
IX	Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do SISNAMA.

Fonte: PNRS, 2010.



7.16 Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no Art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XVI) e da Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, VIII)

Conjuntamente à implantação dos serviços de limpeza urbana, é imprescindível a atividade de fiscalização para verificar se os serviços estão sendo executados de maneira adequada, como também verificar o correto acondicionamento dos resíduos pelos geradores.

A fiscalização de serviços relacionados à limpeza urbana do município de Óleo não é realizada atualmente para analisar pesagens da coleta domiciliar e destinação incorreta de resíduos: de construção civil. O Departamento de Agricultura Meio Ambiente, em conjunto com a Vigilância Sanitária, e o Conselho Municipal do Meio Ambiente (CMMA) são responsáveis pela fiscalização ambiental. Entretanto, não há monitoramento da conduta dos geradores. A fiscalização sobre os geradores deve acontecer especialmente no momento do acondicionamento e na deposição incorreta dos resíduos, como por exemplo, em espaços públicos.

Prognóstico: A seguir estão apresentadas as ações que deverão ser tomadas pela Secretaria de Administração e Governo em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente de Óleo (SP) para adequação da atual política de controle e fiscalização:

- Definição e criação de códigos ou regulamentos de limpeza urbana contendo a postura adequada que os geradores deverão cumprir e a punição a que estarão sujeitos no caso de descumprimento;
- Criação de canais de comunicação para relacionamento e atuação da fiscalização, como SAC, ouvidoria e/ou disque denúncia;
- Definição da frequência de realização das vistorias e da equipe técnica responsável pelas atividades de fiscalização, que deverão abranger a verificação:
 - Da correta separação e acondicionamento dos resíduos sólidos de saúde, conforme previsto em contrato;
 - Do acondicionamento de resíduo para coleta regular em recipiente adequado;
 - Do acondicionamento de resíduo para coleta seletiva em recipiente adequado (após sua implantação);
 - Da colocação do resíduo para coleta nos dias e horários permitidos;
 - Da coleta dos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços em horários e frequência adequada, conforme previsto em contrato;
 - Da coleta dos resíduos de saúde em horários e frequência adequada, conforme previsto em contrato;
 - Das condições dos veículos utilizados pelas empresas terceirizadas na realização dos serviços de coleta;
 - Das pesagens dos resíduos coletados;
 - Da qualidade do material utilizado pela empresa terceirizada nos serviços de varrição;
 - Da realização dos serviços de varrição nos dias e áreas corretos, conforme previsto em contrato;
 - Da existência de resíduos não recolhidos pelos serviços de varrição;



- o Da não deposição de material em área pública;
- o Do lançamento inadequado do resíduo em via pública;
- o De cestos de resíduos em vias e estabelecimentos públicos.

Além dos controles já citados, deverão ser fiscalizados os serviços de implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos e do sistema de logística reversa, após sua implantação.

Em caso de descumprimento das cláusulas de contrato, no caso dos prestadores de serviços de limpeza urbana, e de descumprimento da postura adequada descrita nos códigos ou regulamentos a serem criados, no caso dos geradores, os infratores deverão ser punidos. A população deverá ser engajada para que conheça as regras, cobre e denuncie em canal específico criado pelo município.

Vale ressaltar que a atividade de fiscalização e punição é uma medida paliativa, devendo o município investir em campanhas e programas de educação ambiental a fim de aumentar a consciência da população e reduzir os gastos com essa atividade.

Com o pagamento pelos serviços de limpeza urbana e transparência da gestão, o município terá a consciência de que a conduta adequada reduz os custos da atividade de fiscalização e contribui com a qualidade ambiental do município.



7.17 Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XVII)

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, porém o mesmo não possui ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento, os quais serão tratados na etapa de prognóstico desta etapa.

Prognóstico: os indicadores podem estar relacionados as quantidades de resíduos coletados, especificando por tipo de resíduo, e poderá ser apresentado também a destinação e o custo da mesma.

Esses indicadores podem ser utilizados como meio de educação ambiental para a população, para redução na geração dos resíduos e redução dos custos com o transporte e a destinação final.

O modelo de gestão a vista, pode demonstrar para a população e também para todos os funcionários do poder público, envolvidos ou não com a área de resíduos sólidos, quanto é gerado de cada tipo de resíduo no município e, dessa maneira, seja criada uma consciência ambiental para a redução dos resíduos gerados.

TEMA INDICADOR PADRÃO PARA OS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES:

Nº de reclamações.

Porcentagem da população que não faz uso dos serviços de coleta.

Caracterização dos resíduos oriundos da coleta convencional porta a porta na planta de destinação final dos resíduos.

Quantidade de resíduos coletados.

Quantidade de resíduos destinados adequadamente.

MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO DO ATERRO EM VALAS DE ÓLEO:

Monitoramento periódico do efluente, das águas superficiais e subterrâneas.

Monitoramento geotécnico.

Itens referentes a manutenção preventiva e corretiva executados periodicamente.

Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.

MONITORAMENTO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS:

Monitoramento periódico do efluente, das águas superficiais e subterrâneas.

Itens referentes a manutenção preventiva e corretiva executados periodicamente.

Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.

SERVIÇOS DE LIMPEZA:

Nº de reclamações.

Quantidade de resíduos removidos nos serviços de limpeza.

Quantidade de locais públicos com disposição inadequada de resíduos.

Índice satisfatório medido por pesquisa de opinião.

DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA COLETA CONVENCIONAL E LIMPEZA PÚBLICA:

Possuir licença de operação.

Apresentar periodicamente as análises dentro dos padrões exigidos pelos órgãos ambientais.

Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.



FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL E DOS SERVIÇOS:

Número de solicitações de fiscalização.
Número de orientações, notificações e atuações.
Número de planos de gerenciamento analisados.
Cumprimento das legislações vigentes.

ACOMPANHAMENTO DA OPERACIONALIZAÇÃO DO SIPAR:

Quantidade (diária, mensal, anual) de resíduos processados no Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos (SIPAR), de forma totalizada e por município.
Quantidade (diária, mensal, anual) de resíduos dispostos em aterro.
Quantidade (diária, mensal, anual) de rejeito do procedimento.
Quantidade (diária, mensal, anual) de material reciclável separado.
Quantidade (diária, mensal, anual) de composto orgânico produzido.
Quantidade (diária, mensal, anual) de outros produtos gerados no SIPAR.
Índice resultante entre o material que entra no SIPAR e produtos produzidos.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

Número de palestras realizadas.
Número de visitas a domicílios.
Distribuição de informativos.
Mutirões de limpeza.
Percentual da população sensibilizada por meio das campanhas educativas: 100% da população participando e conseqüentemente fazendo uso dos serviços.

OBJETIVO: atingir a eficácia do serviço de coleta domiciliar.

META: 100% dos domicílios fazendo uso da coleta de resíduos domiciliares.

AÇÕES: analisar os dados obtidos do censo do IBGE; promover a reavaliação periódica dos planos de coleta de forma a atender a demanda; direcionar o trabalho de educação ambiental para as regiões com deficiência de uso do serviço; desenvolver programas de divulgação dos serviços de limpeza pública e sensibilização dos usuários.

OBJETIVO: reduzir a quantidade de rejeitos destinados em aterros sanitários, mediante o uso de processos de processamento com a finalidade de aproveitamento dos resíduos e promover o uso de tecnologias limpas no tratamento dos resíduos.

META: processar 100 % dos resíduos, com aproveitamento mínimo de 85% e destinação de no máximo 15% de rejeito em aterro sanitário.

AÇÕES: efetivar a implantação e operação do SIPAR.

OBJETIVO: garantir a destinação final adequada dos resíduos no período entre o encerramento da destinação no aterro em valas e implantação do SIPAR.

META: manter a destinação adequada de 100% dos resíduos destinados atualmente ao Aterro em Valas de ÓLEO.

AÇÕES: fiscalizar a prestação dos serviços nas unidades credenciadas.

OBJETIVO: manter o aterro sanitário em condições adequadas até a sua completa estabilização, quando se considera efetivado o seu encerramento.

META: execução de 100 % das ações programadas.

AÇÕES: executar as ações previstas no Plano de Encerramento do Aterro Sanitário, promovendo as adequações necessárias, conforme acompanhamento das ações de controle e monitoramento ambiental.



7.18 Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XVIII) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, IX)

Operacionalmente, cabe ao município identificar quais os passivos ambientais que estão presentes em seu território e definir quais as medidas que necessitam ser tomadas.

Devem ser caracterizadas como passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, as áreas contaminadas de lixões e aterros controlados, apresentando medidas saneadoras como forma de mitigação e eliminação para os mesmos.

De acordo com informações obtidas junto à Secretaria de Meio Ambiente, foi identificado a área do aterro em valas do município de Óleo (SP), com área total de 24.200 mil m², o qual está sendo utilizado até o fim de sua vida útil, previsto para 2023. Possui o aterro de inertes, sendo depositados os resíduos de construção civil (RCC) e jardinagem, não licenciado.

Prognóstico: nas áreas utilizadas pelo aterro em valas, após seu encerramento, não é possível a construção de nenhum empreendimento, tornando aquela área imprópria para diversos fins, podendo a área continuar a ser utilizada para fins agrícolas. Porém, recomenda-se que não fossem plantadas espécies destinadas à alimentação animal e humana.

O município de Óleo deve elaborar e implantar os Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) das respectivas áreas.

PROBLEMA: falta do Projeto de Recuperação e Áreas Degradadas (PRAD) do antigo aterro em valas após sua finalização.

AÇÃO: elaboração e execução dos PRAD.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2025.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 20 mil.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Agricultura e Meio Ambiente.



7.19 Periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XIX)

As revisões do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Óleo (SP) deverão ser realizadas de **quatro em quatro anos** ou prazo inferior, conforme a necessidade do município.

Este período é o mesmo estabelecido para revisão do Plano Plurianual (PPA), que estabelece de forma regionalizada as diretrizes, os objetivos e as metas da administração, incluindo a previsão para as despesas decorrentes dos programas de duração continuada.

Portanto, no momento em que for revisto o PPA, também é necessário fazer a revisão do PMGIRS para que as ações e os recursos a serem destinados possam ser aprovados e incluídos no orçamento municipal.



7.20 O sistema de coleta seletiva será implantado pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos 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, conforme Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 1º)

O município de Óleo (SP) não possui Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, contando apenas com uma catadora autônoma. Por meio de parceria, a Municipalidade fornece caminhão, motorista e sacos para a operacionalização da coleta seletiva recolhendo, aproximadamente, **36 toneladas de resíduos recicláveis**, provenientes de toda malha urbana do município de Óleo.



7.21 O estabelecimento de sistema de coleta seletiva deverá priorizar, quando o caso, a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda, conforme Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 2º)

O município de Óleo (SP) não possui Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, contando apenas com uma catadora autônoma. Por meio de parceria, a Municipalidade fornece caminhão, motorista e sacos para a operacionalização da coleta seletiva recolhendo, aproximadamente, **36 toneladas de resíduos recicláveis**, provenientes de toda malha urbana do município de Óleo.



7.22 Somente será admitida a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis que estiverem com seu cadastro aceito e atualizado no Módulo Entidades do Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos (SIGOR), conforme Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 3º)

O município de Óleo (SP) não possui Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, contando apenas com uma catadora autônoma. Por meio de parceria, a Municipalidade fornece caminhão, motorista e sacos para a operacionalização da coleta seletiva recolhendo, aproximadamente, **36 toneladas de resíduos recicláveis**, provenientes de toda malha urbana do município de Óleo.



7.23 A realização pelo município de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens previstos na legislação vigente, deverá ser precedida de acordo entre as partes, por meio de Acordo Setorial federal ou Termo de Compromisso de Logística Reversa, prevendo a divisão de responsabilidades e forma de remuneração, em atenção a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 33, § 7º) e a Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 4º)

O município de Óleo (SP) possui a garagem municipal funcionando como ponto de coleta temporário dos pneumáticos inservíveis. Por meio de contrato de parceria com o município de Manduri (SP) os resíduos coletados são transportados e encaminhado à Reciclanip.

Os resíduos de equipamentos de eletroeletrônicos (REEE) são coletados pela Municipalidade por meio de mutirões. Há um ponto de coleta fixo no Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, funcionando no horário comercial. São repassados aos catadores autônomos de coleta seletiva ou quais realizam a venda por meio de atravessadores. As pilhas, baterias e lâmpadas são destinadas ao município de Bernardino de Campos (SP) pela empresa O3 Ambiental que dá a destinação adequada.



8. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

A contingência é uma situação de risco, inerente às atividades, processos, produtos, serviços, equipamentos ou instalações industriais e que ocorrendo se caracteriza em uma emergência. Essa por sua vez é toda a ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, da qual possam resultar danos a pessoas, ao meio ambiente, a equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações industriais.

Em caso de emergências e contingências relacionadas a resíduos sólidos deve ser acionado imediatamente o setor responsável pelo serviço de limpeza pública ou os órgãos de segurança e fiscalização.

Em caso de situações especiais não corriqueiras, emergências, desastres ou calamidade pública, com aumento temporário de demanda ou diminuição da capacidade de coleta, transporte, tratamento ou disposição, o poder público deverá garantir a continuidade dos serviços de coleta e limpeza pública, em acordo com a capacidade de prestação e as necessidades apresentadas, considerando as peculiaridades da situação, podendo reduzir os serviços em áreas não atingidas visando concentrar esforços no atendimento das áreas com maior demanda e requisitar equipamentos e próprios municipais ou particulares, atendidos os requisitos legais, para reforço de suas atividades.

Os serviços de coleta e limpeza pública poderão, em situações críticas, ter suas regras de atendimento e funcionamento operacional modificadas pelo poder público, visando melhor atender o interesse público, em especial as questões de saúde pública.

Para urgências ou emergências relacionadas a resíduos sólidos podem ser acionados os seguintes órgãos governamentais, dependendo das dimensões da situação:

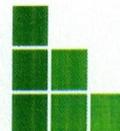
- Setor de Vias e Logradouros – (14) 99674.8539;
- Departamento de Agricultura e Meio Ambiente – (14) 3357 1162;
- CETESB | Agência Ambiental de Marília (SP) – (14) 3422.4666;
- Corpo de Bombeiros de Santa Cruz do Rio Pardo (SP) – (14) 3372.4444;



9. SÍNTESE DO PROGNÓSTICO

Cronograma físico financeiro das ações necessárias à implantação do PMGIRS (2023)

DIAGNÓSTICO		PROGNÓSTICO		CUSTO R\$
Tipo de resíduo	Problemas	Ação	Prazo	Fonte de recursos
Óleo comestível usado	Há pouca troca de óleo comestível usado	Ampliação da campanha de divulgação e parcerias para atender a demanda	Curto (dezembro/2025)	1 mil Meio Ambiente
Óleo lubrificante usado	Não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Exigir o PGRS dos geradores	Curto (dezembro/2025)	0 Meio Ambiente
	Os lava-rápidos não possuem caixa de retenção de óleo e areia das águas residuárias	Realizar a fiscalização junto às empresas e exigir a caixa de retenção	Curto (dezembro/2025)	0 Meio Ambiente
Pneumáticos inservíveis	Não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Exigir o PGRS dos geradores e realizar a fiscalização necessária	Curto (dezembro/2025)	0 Meio Ambiente
	Os pontos geradores não possuem cobertura	Exigir cobertura necessária para abrigar temporariamente os pneumáticos inservíveis dos geradores	Curto (dezembro/2025)	Sem estimativa Geradores
Resíduos agrossilvopastoris	Destinação inadequada/inexistente de plasticultura	em parceria com revendedores e produtores rurais, realizar programa de educação ambiental para armazenamento e destinação adequada destes resíduos	Curto (dezembro/2025)	2 mil/cartilhas Meio Ambiente
	Destinação inadequada/inexistente de embalagens vazias de agrotóxico em estoque	Em parceria com revendedores e produtores rurais, realizar programa de educação ambiental para armazenamento e destinação adequada destes resíduos	Curto (dezembro/2025)	2 mil/cartilhas Meio Ambiente
Resíduos domiciliares	Falta do Plano de Recuperação e Áreas Degradadas (PRAD) do antigo aterro em valas de Óleo	Elaboração e execução do PRAD	Curto (dezembro/2025)	20 mil + execução Meio Ambiente
	Não existe coleta na	Criar sistema de	Curto	5 mil / lixeira



	zona rural	logística para coleta de resíduos convencionais, por meio de lixeiras colocadas em pontos estratégicos dos bairros rurais a fim de facilitar a coleta	(dezembro/2025)	Meio Ambiente
	População não efetua correta disposição dos resíduos na zona rural	Criar campanhas de educação ambiental para a correta destinação dos resíduos nos bairros rurais	Curto (dezembro/2025)	2 mil Meio Ambiente
Resíduos da construção civil	Descarte irregular de resíduos da construção civil	Aquisição de caçambas e caminhão poliguindaste	Curto (dezembro/2025)	600 mil Meio Ambiente
	Falta da base para o triturador de RCC do CIVAP	Construção da base necessária para recebimento do triturador de RCC do CIVAP	Curto (dezembro/2025)	30 mil Obras
Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos	Há pouca destinação adequada dos REEE	Ampliação da campanha de divulgação e parcerias para atender a demanda	Curto (dezembro/2025)	2 mil/cartilhas Meio Ambiente
Resíduos de limpeza urbana	Falta de eficácia dos serviços de limpeza	Educação ambiental nas escolas e com a população em geral	Curto (dezembro/2025)	10 mil Meio Ambiente
Resíduos de mineração	-	-	-	-
Resíduos de serviços de saúde	Resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado	Treinamento de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para uma correta destinação dos resíduos contaminados e dos resíduos não contaminados, e seu correto acondicionamento	Curto (dezembro/2025)	0 Saúde Meio Ambiente
	Resíduos cemiteriais sendo destinados juntamente com a coleta convencional	Termo aditivo junto a empresa de RSS para coleta desses resíduos	Curto (dezembro/2025)	1 mil Saúde Meio Ambiente
Resíduos de serviços de transporte	Não há estimativa do volume gerado deste tipo de resíduo	Quantificar o resíduo gerado no local	Curto (dezembro/2025)	0 Meio Ambiente



Resíduos dos serviços públicos de saneamento	O resíduo proveniente do gradeamento da ETE não possui leito de secagem	Construção do leito de secagem	Curto (dezembro/2025)	0 Sabesp
Resíduos industriais	Não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos	Criação de legislação municipal e fiscalização para os resíduos industriais, grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004	Curto (dezembro/2025)	0 Meio Ambiente
Resíduos recicláveis	Infraestrutura de coleta seletiva defasada	Melhoria da estrutura de coleta seletiva necessária (barracão e equipamentos para triagem e enfiamento de resíduos)	Curto (dezembro/2025)	600 mil Meio Ambiente
	Falta de educação ambiental junto à população	Melhoria na comunicação e divulgação da importância da coleta seletiva	Curto (dezembro/2025)	2 mil/cartilhas Meio Ambiente
Resíduos verdes de poda e jardinagem/volumosos	Resíduos volumosos	Realização de projeto social visando a triagem e destinação adequada dos resíduos gerados	Curto (dezembro/2025)	55 mil Meio Ambiente
Educação ambiental	Existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município	Implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com municipais em áreas relacionadas a resíduos sólidos	Curto (dezembro/2025)	À complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada, podendo ser realizados sem custos à municipalidade. Educação e Meio Ambiente
Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	Não existe planificação dos custos praticados com relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos no município	Todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planejados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas	Curto (dezembro/2025)	0 Administração
	Não existe a taxa de manejo de resíduos definido no novo marco regulatório do saneamento básico	Instituir por Lei Municipal a taxa de manejo de resíduos sólidos	Curto (dezembro/2025)	0 Administração
TOTAL ESTIMADO R\$				1.330.000,00



Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)** para o município de ÓLEO (SP) alcance sua implementação e torne o município mais sustentável.

Óleo (SP), 10 de setembro de 2023.


JORDÃO ANTONIO VIDOTTO
Prefeito

EDER RODRIGUES DE OLIVEIRA
Chefe do Serviço de Agricultura

SILVANA OLIVEIRA MARQUES
Interlocutora do Programa Município VerdeAzul (PMVA)

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813



A3P

AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Legislação federal

BRASIL. Lei Federal nº 6.938/1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 2 de setembro de 1981.

____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Lei Federal nº 7.802/1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, de 12 de julho de 1989.

____. Decreto Federal nº 875/1993. **Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.** Diário Oficial da União de 20 de julho de 1993.

____. Lei Federal nº 9.605/1998. **(Lei de Crimes Ambientais). Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 13 de fevereiro de 1998 e retificado em 17 de fevereiro de 1998.

____. Lei Federal nº 9.795/1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e dá outras providências.** Diário Oficial da União, em 28 de abril de 1999.

____. Decreto Federal nº 4.074/2002. Regulamenta a Lei nº 7.802/1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, de 08 de janeiro de 2002.

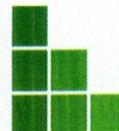
____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Decreto Federal nº 4.281/2002. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, 26 de junho de 2002.

____. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto Federal nº 4.954/2004. **Aprova o Regulamento da Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes ou biofertilizantes destinados à agricultura, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 15 de janeiro de 2004.

____. Instrução Normativa DAS/MAPA nº 27/2006. **Estabelece os limites de agentes fitotóxicos, metais pesados tóxicos, pragas e ervas daninhas admitidos nos fertilizantes, corretivos, condicionadores de solo e substrato para plantas.** Diário Oficial da União de 09 de junho de 2006.

____. Decreto Federal nº 5.940/2006. **Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 26 de outubro de 2006.

____. Lei Federal nº 11.445/2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766/1979,**



8.036/1990, 8.666/1993, 8.987/1995; revoga a Lei nº 6.528/1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União de 08 de janeiro de 2007. p 3 e retificado em 11.1.2007.

____. Decreto Federal nº 6.263/2007. **Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima - CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 22 de novembro de 2007.

____. Instrução Normativa MAPA nº 25/2009. **Aprova as normas sobre as especificações e as garantias, as tolerâncias, o registro, a embalagem e a rotulagem dos fertilizantes orgânicos simples, mistos, compostos, organominerais e biofertilizantes destinados à agricultura.** Diário Oficial da União de 28 de julho de 2009.

____. Lei Federal nº 12.187/2009. **Institui a Política Nacional sobre a mudança do clima.** Diário Oficial da União de 30 de dezembro de 2009 – Edição extra.

____. Decreto Federal nº 7.217/2010. **Regulamenta a Lei nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 22 de junho de 2010 – Edição extra.

____. Lei Federal nº 12.305/2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605/1998; e dá outras providências.** Diário Oficial da União, nº 147, 03 de agosto de 2010.

____. Decreto Federal nº 7.390/2010. **Regulamenta os artigos 6º, 11º e 12º da Lei nº 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC.** Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2010.

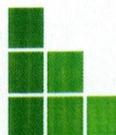
____. Decreto Federal nº 7.404/2010. **Regulamenta a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2010.

____. Decreto Federal nº 7.405/2010. **Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, dispendo sobre sua organização e funcionamento, dentre outras providências.** Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2010.

____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução MEC nº 2/2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Diário Oficial da União, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>

____. Lei Federal nº 12.695/2012. **Dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito do Plano de Ações Articuladas; altera a Lei nº 11.947/2009, para incluir os polos presenciais do sistema Universidade Aberta do Brasil na assistência financeira do Programa Dinheiro Direto na Escola; altera a Lei no 11.494, de 20 de junho de 2007, para contemplar com recursos do FUNDEB as instituições comunitárias que atuam na educação do campo; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, para dispor sobre a assistência financeira da União no âmbito do Programa de Apoio aos Sistemas de Ensino para Atendimento à Educação de Jovens e Adultos; altera a Lei no 8.405, de 9 de janeiro de 1992; e dá outras providências.** Diário Oficial da União, de 26 de julho de 2012.

____. Resolução/CD/FNDE nº 10/2013. **Dispõe sobre os critérios de repasse e execução do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), em cumprimento ao disposto na Lei 11.947/2009.** Diário Oficial da União, 18 de abril de 2013. Disponível em <<http://www.fnde.gov.br/programas/dinheiro-direto-escola/pdde-perguntas-frequentes/item/4386>>



____. Resolução/CD/FNDE nº 18/2013. **Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE).** Diário Oficial da União nº 97, de 22 de maio de 2013. Seção 1, pág. 16.

____. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto Federal nº 8.059/2013. **Altera o Anexo ao Decreto nº 4.954/2004, que aprova o Regulamento da Lei nº 6.894/1980, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes ou biofertilizantes destinados à agricultura.** Diário Oficial da União de 29 de julho de 2013.

____. Instrução Normativa MAPA nº 53/2013. **Estabelece as disposições e critérios para as definições, a classificação, o registro e renovação de registro de estabelecimento, o registro de produto, a autorização de comercialização e uso de materiais secundários, o cadastro e renovação de cadastro de prestadores de serviços de armazenamento, de acondicionamento, de análises laboratoriais, de empresas geradoras de materiais secundários e de fornecedores de minérios,** a embalagem, rotulagem e propaganda de produtos, as alterações ou os cancelamentos de registro de estabelecimento, produto e cadastro e os procedimentos a serem adotados na inspeção e fiscalização da produção, importação, exportação e comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes e materiais secundários; o credenciamento de instituições privadas de pesquisa; requisitos mínimos para avaliação da viabilidade e eficiência agrônômica e elaboração do relatório técnico-científico para fins de registro de fertilizante, corretivo e biofertilizante na condição de produto novo, de conformidade com o disposto no art. 15 do Anexo do Decreto nº 4.954 de 2004. Diário Oficial da União de 24 de outubro de 2013.

____. Resolução CNEN – NE – 6.05. Gerência de rejeitos radioativos em instalações radioativas. CNEN, 1985.

____. **Resolução CONAMA nº 01/1986.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial da União, de 17 de fevereiro de 1986, págs. 2548-2549. Alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 05/1987, e nº 237/1997.

____. **Resolução CONAMA nº 06/1991.** Desobriga a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, ressalvados os casos previstos em lei e acordos internacionais. Diário Oficial da União de 30 de outubro de 1991, pág. 24063.

____. **Resolução CONAMA nº 05/1993.** Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Diário Oficial da União nº 166, de 31 de agosto de 1993, págs. 12.996-12.998 – Alterada pela Resolução nº 358, de 2005.

____. **Resolução CONAMA nº 237/1997.** Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União nº 247, de 22 de dezembro de 1997, págs. 30.841-30.843.

____. **Resolução CONAMA nº 264/1999.** Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos. Diário Oficial da União nº 054, de 20 de março de 2000, págs. 80-83

____. **Resolução CONAMA nº 275/2001.** Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos. CONAMA, 2001. Diário Oficial da União nº 117, de 19 de junho de 2001, pág. 080.

____. **Resolução CONAMA nº 307/2002.** Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União nº 136, de 17 de julho de 2002, págs. 95-96. Alterada pelas Resoluções nº 348, de 2004, nº 431, de 2011, e nº 448/2012.



___ **Resolução CONAMA nº 313/2002.** Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Brasília: Diário Oficial da União, nº 226, de 22/11/2002, págs. 85-91.

___ **Resolução CONAMA nº 314/2002.** Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação. Diário Oficial da União nº 224, de 20 de novembro de 2002, pág. 090.

___ **Resolução CONAMA nº 316/2002.** Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Diário Oficial da União nº 224, de 20/11/2002, págs. 92-95 - Alterada pela Resolução nº 386/2006.

___ **Resolução CONAMA nº 330/2003.** Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos. Diário Oficial da União nº 082, de 30 de abril de 2003, pág. 197 - Alterada pelas Resoluções nº 360/2005, e nº 376/2006.

___ **Resolução CONAMA nº 334/2003.** Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. Diário Oficial da União nº 094, de 19 de maio de 2003, págs. 79-80.

___ **Resolução CONAMA nº 358/2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União nº 084, de 04 de maio de 2005, págs. 63-65.

___ **Resolução CONAMA nº 362/2005.** Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Diário Oficial da União nº 121, de 27 de junho de 2005, págs. 128-130 - Revoga a Resolução nº 09, de 1993. Alterada pela Resolução nº 450, de 2012.

___ **Resolução CONAMA nº 401/2008.** Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Diário Oficial da União nº 215, de 05/11/2008, págs. 108-109 - Revoga a Resolução nº 257, de 1999. Alterada pela Resolução nº 424, de 2010.

___ **Resolução CONAMA nº 404/2008.** Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos." - Publicação Diário Oficial da União nº 220, de 12 de novembro de 2008, pág. 93.

___ **Resolução CONAMA nº 416/2009.** Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Diário Oficial da União nº 188, de 01 de outubro de 2009, págs. 64-65 - **Revoga as Resoluções nº 258/1999 e nº 301/2002.**

___ **Resolução CONAMA nº 422/2010.** Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795/1999, e dá outras providências. Diário Oficial da União de 24 de março de 2010, pág. 91.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8418** – Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1984. 17p.

___ **NBR 8849** – Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1985. 9p.

___ **NBR 11174** – Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1990. 7p.

___ **NBR 11175** – Incineração de resíduos sólidos perigosos. Padrões de desempenho – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1990. 5p.



- ___**NBR 12235** – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. 14p.
- ___**NBR 12808** – Resíduos de serviços de saúde – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 1993. 2p.
- ___**NBR 12810** – Coleta de resíduos de serviços de saúde – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1993. 3p.
- ___**NBR 8419** – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. 7p. Corrigida: 1996.
- ___**NBR 8843** – Aeroportos – Gerenciamento de resíduos sólidos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 4p.
- ___**NBR 13591** – Compostagem – Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 4p.
- ___**NBR 13853** – Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 4p.
- ___**NBR 13894** - Tratamento no solo (*land farming*). Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 10p.
- ___**NBR 13896** – Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 12p.
- ___**NBR 13968** – Embalagem rígida vazia de agrotóxico - Procedimento de lavagem. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 8p.
- ___**NBR 14283** – Resíduos em solos - Determinação da biodegradação pelo método respirométrico – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. 8p.
- ___**NBR 14.719** – Embalagem rígida vazia de agrotóxico – Destinação Final da Embalagem não lavada – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 11p.
- ___**NBR 14064** – Atendimento a emergência no transporte de produtos perigosos. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 12p.
- ___**NBR 10004** – Classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 71p.
- ___**NBR 10005** – Lixiviação de Resíduos: O ensaio de lixiviação - classificação de resíduos industriais, pela simulação das condições encontradas em aterros. A lixiviação classifica um resíduo como tóxico ou não, seja classe I ou não. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 25p.
- ___**NBR 15051** – Laboratórios clínico – Gerenciamento de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 24p.
- ___**NBR 9191** – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. 10p.
- ___**NBR 15448** – Embalagens plásticas degradáveis e/ou de fontes renováveis Parte 2: Biodegradação e compostagem - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. 10P.
- ___**NBR 13221** – Transporte terrestre de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. 6p.
- ___**NBR ISO 26.000** – Diretrizes sobre responsabilidade social. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. 110p.
- ___**NBR 7501** – Transporte terrestre de produtos perigosos — Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. 17p.
- ___**NBR 7500** – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 77p.



___ **NBR 7503** – Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope – Características, dimensões e preenchimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 12p.

___ **NBR 9735** – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 38p.

___ **NBR 12807** – Resíduos de serviços de saúde — Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 15p.

___ **NBR 12809** – Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intra estabelecimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 14p.

___ **NBR 14652** – Implementos rodoviários — Coletor – transportador de resíduos de serviços de saúde — Requisitos de construção e inspeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 5p.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 344/1998**. Aprova o Regulamento Técnico sobre Substâncias e Medicamentos Sujeitos a Controle Especial. ANVISA, 1998.

_____. _____. **Resolução RDC nº 306/2004**. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. ANVISA. Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2004.

_____. _____. **Portaria ANVISA nº 56/2008**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados. ANVISA, 2008.



Legislação Estadual

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Decreto Estadual nº 42.798, de 12 de janeiro de 1998. **Institui o Programa "Núcleos Regionais de Educação Ambiental" no Estado de São Paulo e dá outras providências.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, 13 de janeiro de 1998, p. 1.

___ Lei Estadual nº 12.300/2006. **Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 17 de março de 2006.

___ CETESB Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Norma Técnica P4.262. **Gerenciamento de Resíduos Químicos Provenientes de Estabelecimentos de Serviços De Saúde – Procedimento.** Homologada CETESB 224 em 04 de dezembro de 2007.

___ Resolução SMA nº 117/2017. **Estabelece condições para o licenciamento de aterros municipais no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 30 de setembro de 2017.

___ Portaria CVS nº 21/2008. **Aprova a Norma Técnica sobre gerenciamento de resíduos perigosos de medicamentos em serviços de saúde.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 11 de setembro de 2008, p.25.

___ Decreto Estadual nº 54.645/2009. **Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300/2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997/1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468/1976.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 06 de agosto de 2009.

___ Lei Estadual nº 13.798/2009. **Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC.** Diário Oficial da União de 10 de novembro de 2009.

___ Decreto Estadual nº 55.947/2010. **Regulamenta a Lei nº 13.798/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC.** Diário Oficial da União de 25/06/2010. Atualizado em: 06 de junho de 2013.

___ Resolução SMA nº 38/2011. **Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual nº 54.645/2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300/2006, e dá providências correlatas.** Diário Oficial do Estado de São Paulo em 03 de agosto de 2011, fls. 46 e 47.