Prefeitura do Município de Leme

Estado de São Paulo

LEI Nº 3404 DE 08 DE ABRIL DE 2015

"Aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Leme"

O Prefeito Municipal de Leme, Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei, FAZ SABER que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei Municipal:

Artigo 1º – Esta Lei aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Leme.

Artigo 2º – Fica aprovado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Leme, parte integrante desta Lei, em conformidade com o disposto no artigo 11 da Lei Federal nº 12.305, de 12 de agosto de 2010.

§ 1º – A Política Municipal de Resíduos Sólidos é orientada pelos princípios e objetivos contidos nos artigos 6º e 7º da Lei Federal nº 12.305, de 12 de agosto de 2010.

§ 2º – A íntegra do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Leme se encontra anexo a esta Lei.

Artigo 3º – O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Leme deverá ser atualizado no máximo a cada 4 (quatro) anos.

Artigo 4º – Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Leme, 08 de Abril de 2015.

PAULO ROBERTO BLASCKE

Prefeito do Município de Leme

PLANO MUNICPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

LEME
Dezembro/2014

Paulo Roberto Blascke
Prefeito Municipal

Angélica De Lucca
Secretária Municipal de Meio Ambiente

Coordenação Geral

Juliana Carange Tischer
Chefe do Núcleo de Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos

Equipe Técnica

Angélica De Lucca – Engenheira Ambiental

Juliana Carange Tischer – Bióloga

Pedro Carlos Faggion Albers – Gestor Ambiental

Alexandre Ramos Forte – Engenheiro Florestal

Apoio Técnico

Rodrigo Bueno Stefano

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Caminhões compactadores utilizados na coleta regular 29
TABELA 2. IQR do município de 2011 a 2013 / Geração lixo (t/dia) 29
TABELA 3. Materiais que podem ser destinados à Cooperativa Reciclaleme 30
TABELA 4. Veículos utilizados pela Cooperativa Reciclaleme para a coleta 36
TABELA 5. Relação de transportadores de RCC em Leme até 25 de junho de 2014 40
TABELA 6. Resíduos sólidos pneumáticos coletados desde janeiro/2010 a junho/2014 42
TABELA 7. Síntese do diagnóstico 48
TABELA 8. Projeção de geração de recicláveis 51
TABELA 9. Projeção de geração de compostáveis 52
TABELA 10. Projeção de geração de rejeitos de RSD 53
TABELA 11. Projeção de geração de reaproveitáveis de RCC 63
TABELA 12. Projeção de geração de rejeitos de RCC 64

LISTA DE SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente
CT	Central de Triagem
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGR	Índice de Gestão de Resíduos
IQR	Índice de Qualidade de Resíduos
MCE	Memorial de Caracterização de Empreendimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PERS	Política Estadual de Resíduos Sólidos
PEV	Ponto de Entrega Voluntária
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RCC	Resíduos de Construção Civil
RECICLANIP	Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos
RSD	Resíduos Sólidos Domiciliares
RSS	Resíduos dos Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAECIL	Superintendência de Água e Esgotos da Cidade de Leme
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informação Sanitária
UMASQ	Universidade Livre do Meio Ambiente Souza Queiroz
UVE	Unidade de Valorização Energética

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Acondicionamento do lixo domiciliar 26
FIGURA 2. Acondicionamento do lixo domiciliar em alguns condomínios 27
FIGURA 3. Setores da coleta regular de RSD 28
FIGURA 4. Bairros atendidos pelo sistema de coleta seletiva porta-a-porta 31
FIGURA 5. Classificação e porcentagem de materiais vendidos pela Cooperativa Reciclaleme em 2013 32
FIGURA 6. Valores médios (ton) anuais de materiais vendidos pela Cooperativa Reciclaleme de 2010 a 2013 33
FIGURA 7. Valores médios (ton) mensais de materiais vendidos pela Cooperativa Reciclaleme de janeiro/2010 a abril/2014 34
FIGURA 8. Gráfico de dispersão: valores médios mensais de materiais vendidos pela Cooperativa de janeiro/2010 a abril/2014 34
FIGURA 9. Entrevistados que separam os resíduos recicláveis (%) e há quanto tempo já o fazem em sua residência ou local de trabalho 35
FIGURA 10. Avaliação do programa de coleta seletiva realizado pelo Reciclaleme 35
FIGURA 11. Geração de RSS – ton/ano 38
FIGURA 12. Triturador de entulhos no almoxarifado municipal 39
FIGURA 13. Vista do site Reciclanip: ponto de coleta no Município de Leme 43
FIGURA 14. Localização da rodoviária 44
FIGURA 15. Ponto de coleta de celulares e baterias 45
FIGURA 16. Lixo eletrônico coletado pela cooperativa 45
FIGURA 17. Limpeza de bocas de lobo e galerias 46
FIGURA 18. Projeto Juca Latinha 47
FIGURA 19. Descarte de frascos de medicamentos ou medicamentos vencidos 61
FIGURA 20. Pesquisa de opinião pública: valor do aluguel da caçamba e responsabilidade do transportador 65
FIGURA 21. Descarte de pneus 69
FIGURA 22. Uso de embalagens retornáveis ou reutilizáveis em Leme 75

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 8

2 INTRODUÇÃO 9

3 OBJETIVOS GERAIS 10

4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10

5 METODOLOGIA 11

6 O MUNICÍPIO DE LEME 12

7 RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITOS E CLASSIFICAÇÕES 13

A) Resíduos Sólidos Domiciliares e de Varrição 13

B) Resíduos de Construção Civil 13

C) Resíduos Volumosos 14

D) Resíduos de Serviço de Saúde 15

E) Resíduos Especiais 18

a) Pilhas e Baterias 19

b) Lâmpadas fluorescentes 19

c) Óleos lubrificantes 19

d) Pneus 21

e) Embalagem de agrotóxicos 22

f) Eletroeletrônicos e seus componentes 23

8 O MUNICÍPIO DE LEME E A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 25

A) Resíduos Sólidos Domiciliares e de Varrição 25

B) Coleta Seletiva 29

C) Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana 36

D) Resíduos Cemiteriais 37

E) Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) 37

F) Resíduos de Construção Civil (RCC) 38

G) Resíduos Industriais 40

H) Resíduos da Zona Rural 41

I) Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris 41

J) Resíduos Sólidos Pneumáticos 41

K) Resíduos de Serviços de Transporte 43

L) Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos (Pilhas, Baterias, Celulares, Lâmpadas, etc.) 44

M) Resíduos dos Serviços de Saneamento 46
9 ÁREAS CONTAMINADAS 46
10 EDUCAÇÃO AMBIENTAL 47
11 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO 48
12 PROGNÓSTICO 50
A) Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais 50
B) Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana 58
C) Resíduos de Serviços de Saúde 61
D) Resíduos dos Serviços de Construção Civil 62
E) Resíduos Industriais 66
F) Resíduos da Zona Rural 69
G) Resíduos Sólidos Pneumáticos 69
H) Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos 70
I) Educação Ambiental 72
13 ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL 76
14 RESUMO DE AÇÕES E METAS 77
15 ESTIMATIVA DE CUSTOS / INVESTIMENTOS 78
16 CONSIDERAÇÕES FINAIS 79
17 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80

ANEXOS

ANEXO I - LICENÇA DE OPERAÇÃO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE LEME.....81
ANEXO II - PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA 85
ANEXO III - LISTA DE ÁREAS CONTAMINADAS.....136
ANEXO IV - PROJETO JUCA LATINHA 150
ANEXO V - PROJETO MAIS EDUCAÇÃO.....169
ANEXO VI – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL..... 177
ANEXO VII - FORMULÁRIO PARA DE DESCARTE DE PNEUS I 193
ANEXO VIII - FORMULÁRIO PARA DE DESCARTE DE PNEUS II 195

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Leme, desenvolvido em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece a Política Nacional de Saneamento e a Lei Federal 12.305/10 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Durante sua elaboração, o Plano foi apresentado ao Conselho Municipal de Meio Ambiente – CONSEMA com a finalidade de receber comentários e sugestões, e submetido à discussão em Audiência Pública, oportunizando a participação da sociedade no planejamento das ações, de forma que, a própria elaboração já se constituiu em um instrumento de gestão compartilhada.

O horizonte de tempo considerado para este Plano foi de 20 (vinte) anos, com sua primeira revisão em 2016, em razão da necessidade de compatibilização com o Plano Plurianual, e as demais de 04 em 04 anos.

Em seu desenvolvimento o documento foi estruturado de forma a apresentar o diagnóstico, que retrata a situação atual da gestão dos resíduos em Leme, a proposição dos objetivos, metas e ações, bem como os mecanismos e procedimentos a serem utilizados visando avaliar de forma sistemática as ações programadas. Compõem este plano também as proposições relacionadas à forma como se dará o controle social sobre a gestão integrada dos resíduos sólidos.

2. INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos compreende o conjunto de decisões estratégicas e das ações voltadas à busca de soluções para resíduos sólidos produzidos no município, envolvendo políticas, instrumentos e aspectos institucionais e financeiros, considerando suas características e peculiaridades. A gestão é atribuição de todos, sendo, no caso do Estado, executada pelas esferas do governo estadual e municipal (SÃO PAULO, 2013).

O desafio da Administração Pública Municipal com a apresentação deste primeiro Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) transcende o seu compromisso de bem gerir o sistema de limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos, por meio da gestão pública e do comando dos contratos de prestação de serviços e outorgas por concessão pública realizada.

Origina-se, portanto, como se verá adiante, do trabalho de cooperação mútua entre Administração Pública e parte das entidades representativas da sociedade civil organizada e da iniciativa privada atuantes no Município, de modo que, dentro de uma visão sistêmica, foram elencados os diagnósticos de cada setor de resíduos sólidos, sua origem histórica e situação atual, sugeridos também os projetos de prognóstico futuro.

Nesse sentido, o PMGIRS ajudará o município a diagnosticar a melhor estratégia para a coleta, transporte, separação e destinação final dos resíduos, viabilizando a identificação dos problemas e, sobretudo, a proposição de novas ações e metas para a sua solução.

3. OBJETIVOS GERAIS

O PGIRS do município de Leme tem como objetivo atender aos preceitos legais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), sobretudo nas questões de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Destaca-se ainda como instrumento norteador da prefeitura para as ações que deverão ser realizadas em relação aos resíduos produzidos no município.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Adequação dos serviços de limpeza urbana
- ✓ Revisão da logística dos serviços relacionados a resíduos sólidos
- ✓ Ampliação e qualificação das equipes envolvidas no trabalho
- ✓ Estudos na área do aterro sanitário
- ✓ Ampliação da coleta seletiva
- ✓ Estímulo de parceria entre prefeitura e cooperativa de catadores
- ✓ Melhoria da coleta na área rural
- ✓ Exigência do plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde e industriais por parte dos geradores
- ✓ Projetos de educação ambiental

5. METODOLOGIA

O PMGIRS apresentará o diagnóstico do município em relação aos resíduos separados por tipo. Em cada um exibem-se a quantidade gerada, forma de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final.

A Prefeitura adotará uma postura para que todos os resíduos gerados pela população do município de Leme tenham um conjunto de instalações, próprias ou terceirizadas, ambientalmente adequadas, garantindo segurança e saúde à população.

O trabalho foi elaborado segundo padrões e critérios estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), Lei de Saneamento Básico, Resoluções CONAMA e leis municipais pertinentes além de pesquisas de opinião pública, reuniões com agentes públicos, visitas e levantamentos em campo e consulta ao acervo de documentos da prefeitura.

O diagnóstico do município será por tipo de resíduo e a partir dos resultados obtidos será possível identificar os problemas e estimar os custos para definir as metas e ações de curto, médio e longo prazo para a sua solução.

Como ferramenta de auxílio para a elaboração do diagnóstico, aplicou-se uma pesquisa de opinião pública, disponível em ambiente virtual e amplamente divulgada através dos veículos de comunicação[1]. A pesquisa foi aplicada de 17 a 30 de junho de 2014 e contou com 139 respostas, ou seja, aproximadamente 458 habitantes[2]. Os transportadores de Resíduos de Construção Civil também foram oficiados a fim de informarem a quantidade de caçambas, volume coletado anualmente, etc. foi realizada ainda pesquisa nos postos de combustíveis.

Com base no diagnóstico foi possível elaborar o plano de trabalho, com ações e metas a serem cumpridas a curto, médio e longo prazo.

A revisão do plano deverá ocorrer a cada quatro anos, acompanhada sempre pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente (CONSEMA).

O presente plano foi avaliado pelo CONSEMA, submetido à audiência pública, aprovado por lei municipal e publicado.

[1] http://www.leme.sp.gov.br/lemenoticias.php?id=2401

[2] Para cada resposta considera-se uma residência. O cálculo empregado baseou-se no número médio de habitantes/residência divulgado pelo IBGE no Censo 2010. Assim, considera-se: 139 residências x 3,3 habitantes/residência.

6. O MUNICÍPIO DE LEME

O Município de Leme está localizado na quinta Região Administrativa do Estado de São Paulo, com sede em Campinas. Limita-se ao norte com os municípios de Santa Cruz da Conceição e Pirassununga, a leste com Mogi Guaçu, ao sul com Araras e a oeste com Corumbataí e Rio Claro. Possui área urbana total de 43,82 km² e sua extensão territorial é de 425 km² (LEME, 2014). Segundo dados do IBGE (2013), a população de Leme está estimada em 97.505 pessoas.

Situa-se na Bacia do Rio Mogi Guaçu, que atravessa o município no sentido norte-sul, distante aproximadamente 15 km da zona urbana. Destacam-se as micro bacias dos Córregos Serelepe e Batinga e os Ribeirões Constantino e do Meio.

O Município de Leme está inserido na área de influencia do tipo climático Aw; (EMBRAPA, 2013a). A vegetação predominante é de Floresta Estacional Semidecidual em transição com o Cerrado (IBGE, 2013).

Os solos do município são classificados como latossolos roxo, vermelho escuro e vermelho amarelo (EMBRAPA, 2013b).

7. RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITOS E CLASSIFICAÇÕES

A) Resíduos Sólidos Domiciliares e de Varrição

Os Resíduos Sólidos Domiciliares-RSD, também conhecidos como "lixo doméstico", são aqueles habitualmente gerados nas residências, em pequenos estabelecimentos comerciais e empreendimentos de pequeno porte destinados à prestação de serviços, apresentados à coleta regular junto às respectivas portas.

Por sua vez os Resíduos Sólidos de Varrição-RSV são aqueles lançados de forma difusa nas vias e logradouros públicos pela ação da natureza e da população em trânsito ou mesmo local, esta em contrariedade às posturas públicas e às regras de convivência social, demandando que sejam varridos e coletados pelo poder público e/ou, no caso das calçadas em que haja pouca circulação de pessoas, pelo respectivo morador. Para minimizar o descarte irregular o poder público disponibiliza lixeiras/papeleiras nos locais de maior circulação, sem prejuízo da opção do cidadão em retardar o descarte até que possa efetuá-lo em recipiente apropriado.

Nestes resíduos encontram-se: papel, papelão, vidro, latas, plásticos, trapos, folhas, galhos e terra, madeira, restos de alimentos e outros detritos, classificados como Classe II A: Não Perigosos - Não Inertes.

Os resíduos sólidos domiciliares e de varrição passíveis de reciclagem são também conhecidos, respectivamente, pelas siglas: RSDR e RSVR.

A quantidade e a composição dos resíduos domiciliares e de varrição das diferentes regiões da cidade estão relacionadas à cultura e ao perfil de consumo da população, e também ao nível de arborização das vias e logradouros públicos. Assim, com o crescimento urbanístico e o aumento da população, agravados pelo adensamento regular e irregular em determinadas áreas, a questão dos RSD e RSV adquire tamanha magnitude, que é considerada um dos mais importantes parâmetros do saneamento ambiental.

B) Resíduos de Construção Civil

Os Resíduos da Construção Civil-RCC são os resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente

chamados de entulhos.

Para estes resíduos sólidos, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA introduziu nova ordem classificatória, regulamentada nas Resoluções CONAMA nºs 307/02, 348/04, 431/11 e 448/12, de modo que passaram a integrar a:

Classe A: os resíduos considerados de reciclagem e reutilização da:

- Construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

- Construção, demolição, reformas e reparos de edificações;

- Componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc), argamassa e concreto;

- Processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B: os demais resíduos recicláveis, também produto da construção civil, formados por plásticos, papel, metais, vidros e madeiras em geral, incluído o gesso (Resolução nº 431/2011) etc.;

Classe C: os resíduos perigosos, que admitem recuperação por tratamentos tecnológicos específicos para disposição futura a processos de reciclagem;

Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo da construção civil, como tintas, solventes, óleos, amianto (CONAMA 348/2004), produtos de obras em clínicas radiológicas, instalações industriais.

Os geradores de resíduos da construção civil são pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, proprietárias ou responsáveis por obra de construção civil ou empreendimento com movimento de terra, que produzam resíduos de construção civil.

A demolição de construções não residenciais deverá, considerada a atividade desenvolvida anteriormente no local, obedecer a prévio plano de demolição, visando a identificação de eventual passivo ambiental.

C) Resíduos Volumosos

Por resíduos volumosos entendem-se os resíduos sólidos secos constituídos basicamente por material volumoso não removido pela coleta de resíduos sólidos domiciliares, dos serviços da saúde ou dos resíduos da construção civil rotineiros, como móveis, colchões e equipamentos domésticos inutilizados, grandes embalagens e peças de

madeira, resíduos vegetais provenientes da manutenção de áreas verdes públicas ou privadas e outros, comumente chamados de bagulhos, e não caracterizados como resíduos industriais.

D) Resíduos de Serviço de Saúde

Englobam os resíduos relacionados, de um modo geral, ao atendimento da saúde humana ou animal, encontrados nos diversos equipamentos públicos e privados de saúde, como: hospitais; clínicas; laboratórios; farmácias; drogarias; farmácias de manipulação; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro;* unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares; estabelecimentos de ensino e pesquisa da área da saúde; necrotérios; funerárias; centros de controle de zoonoses; e, atividades de embalsamento: tanatopraxia e somatoconservação.

Estes resíduos são caracterizados pela Norma NBR 10004:2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT como Resíduos de Classe I – Perigosos, por conta de suas características de patogenicidade, toxicidade, reatividade, corrosividade e inflamabilidade.

Os resíduos de serviços de saúde devem ser classificados de acordo com os riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública para que tenham gerenciamento adequado, e, de acordo com a Resolução CONAMA 358/2005, estão assim grupados:

Grupo A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção, distribuídos em:

Grupo A1:

- Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética; Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;

- Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas

de coleta incompleta;

- Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

Grupo A2:

Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.

Grupo A3:

Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha sido requisitado pelo paciente ou familiares.

Grupo A4:

- *Kits* de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados;

- Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;

- Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes

- Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;

- Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;

- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;

- Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica;

- Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como

suas forrações; e,

- Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

Grupo A5:

Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

Grupo B:

- Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

- Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela:

- Portaria MS 344/98 e suas atualizações;

- Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;

- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);

- Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e,

- Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

Grupo C: Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

Enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

Grupo D: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares:

- Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antissepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;

- Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;
- Resto alimentar de refeitório;
- Resíduos provenientes das áreas administrativas;
- Resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e
- Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

Estabelecimentos de saúde que gerem acima de 200 litros por dia de resíduos comuns deverão realizar a contratação de empresa privada para a realização da coleta, transporte e destinação final, de acordo com a Lei Municipal nº 13.478/2002.

Grupo E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

As embalagens secundárias não contaminadas pelo produto devem ser fisicamente descaracterizadas e acondicionadas como Resíduo do Grupo D ou podendo ser encaminhadas para o processo de reciclagem.

Os reveladores utilizados em radiologia podem ser submetidos a processo de neutralização para alcançarem PH entre 7 e 9, sendo posteriormente lançados na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, desde que atendam as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes.

Os fixadores usados em radiologia podem ser submetidos a processo de recuperação da prata.

O gerenciamento dos resíduos químicos provenientes dos estabelecimentos de serviços de saúde deve observar também os procedimentos estabelecidos pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB constante da Norma Técnica P4.262, Ago/2007.

Resíduos perigosos gerados, nos estabelecimentos de saúde, em processos não relacionados ao de serviços de saúde, são de responsabilidade do gerador e deverão ser destinados de acordo com a legislação vigente.

E) Resíduos Especiais

Os resíduos especiais são assim considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes, merecendo por isso cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e disposição final.

Dentro da classe de resíduos de fontes especiais, merecem destaque *a priori* os seguintes resíduos:

a) Pilhas e baterias

A Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999, estabelece a obrigatoriedade de procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada para pilhas e baterias que, conforme o disposto na Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 e no Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990.

As pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, necessárias ao funcionamento de quaisquer tipos de aparelhos, veículos ou sistemas, móveis ou fixos, bem como os produtos eletroeletrônicos que as contenham integradas em sua estrutura de forma não substituível, após seu esgotamento energético, devem ser entregues pelos usuários aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada.

São proibidas as seguintes formas de destinação final de pilhas e baterias usadas de quaisquer tipos ou características:

- Lançamento *in natura* a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais;

- Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados, conforme legislação vigente;

- Lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, em redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

b) Lâmpadas fluorescentes

A lâmpada fluorescente é composta por um metal pesado altamente tóxico, o *mercúrio,* que quando intacta não oferece perigo, apenas se quebrada, queimada ou descartada em aterros sanitários, devido à liberação de vapor de mercúrio, poluente imediato do meio ambiente.

c) Óleos lubrificantes

O uso prolongado de um óleo lubrificante resulta na sua deterioração parcial, que se

reflete na formação de compostos, tais como ácidos orgânicos, compostos aromáticos polinucleares, "potencialmente carcinogênicos", resinas e lacas, ocorrendo também contaminações acidentais ou propositais.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em sua NBR-10004, "Resíduos Sólidos - classificação", classifica o óleo lubrificante usado como perigoso por apresentar toxicidade. A combustão dos óleos lubrificantes usados pode gerar gases residuais nocivos ao meio ambiente, de modo que a reciclagem é o instrumento prioritário para a sua disposição final.

O recolhimento e a destinação adequada dos óleos lubrificantes obedecem ao disposto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, bem como às determinações da Resolução CONAMA nº 025, de 03 de dezembro de 1986.

A reciclagem de óleo lubrificante usado ou contaminado consiste na avaliação de seu uso ou regeneração, servindo, portanto, o respectivo processo como balizador para a identificação da possibilidade de reuso como substituto de um produto comercial ou uso como matéria-prima em processo industrial diverso.

São responsáveis pelo processo de descarte os geradores, que devem evitar:

- Quaisquer descartes de óleo usados em solos, águas superficiais, subterrâneas, no mar territorial e em sistemas de esgoto ou evacuação de águas residuais;

- Qualquer forma de eliminação de óleos usados que provoque contaminação atmosférica superior ao nível estabelecido na legislação sobre proteção do ar atmosférico (PRONAR);

- Qualquer processo de industrialização e comercialização de novos óleos lubrificantes não recicláveis, nacionais ou importados.

São obrigações dos geradores de óleos usados:

- Armazenar os óleos usados de forma segura, em lugar acessível à coleta, em recipientes adequados e resistentes a vazamentos;

- Adotar as medidas necessárias para evitar que o óleo lubrificante usado venha a ser contaminado por produtos químicos, combustíveis, solventes e outras substâncias, salvo as decorrentes da sua normal utilização;

- Destinar o óleo usado ou contaminado regenerável para a recepção, coleta, refino ou a outro meio de reciclagem, devidamente autorizado pelo órgão ambiental competente;

- Fornecer informações aos coletores autorizados sobre os possíveis contaminantes adquiridos pelo óleo usado industrial, durante o seu uso normal;

- Alienar os óleos lubrificantes usados ou contaminados provenientes de atividades industriais exclusivamente aos coletores autorizados;

- Manter os registros de compra de óleo lubrificante e alienação de óleo lubrificante usado ou contaminado disponíveis para fins fiscalizatórios, por dois anos, quando se tratar de pessoa jurídica cujo consumo de óleo for igual ou superior a 700 litros por ano;

- Responsabilizar-se pela destinação final de óleos lubrificantes usados contaminados não regeneráveis, através de sistemas aprovados pelo órgão ambiental competente;

- Destinar o óleo usado não regenerável de acordo com a orientação do produtor, no caso de pessoa física.

d) Pneus

Os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sérios riscos ao meio ambiente e à saúde pública, vez que não há possibilidade de reaproveitamento desses materiais inservíveis para uso veicular e para processos de reforma, tais como recapagem, recauchutagem e remoldagem. Apenas os pneumáticos novos, depois de usados, podem ser utilizados como matéria prima nos processos de reciclagem citados acima. Para reaproveitamento na fabricação de outros itens de borracha: tapetes, solados, agregado em pavimento asfáltico etc., quaisquer pneus podem ser utilizados.

Bem por isso, a Resolução CONAMA 258 de 26 de agosto de 1999, referente à coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis, conforme disposto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e no Decreto nº 99.274, de 6 de junho de1990, e seu Regimento Interno, atribuiu às empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos a obrigação de coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis existentes no território nacional. Os distribuidores, os revendedores e os consumidores finais de pneus, em articulação com os fabricantes, importadores e Poder Público, deverão colaborar na adoção do procedimento, visando implementar a coleta dos pneus inservíveis existentes no País. O não cumprimento do disposto nesta Resolução implicará as sanções estabelecidas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, regulamentada pelo Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.

A partir disso, fica estabelecido à Prefeitura:

- Definir os pontos de coleta para o recebimento dos pneumáticos inservíveis do

município, certificando que os locais atendam as exigências legais aplicáveis;

- Responsabilizar-se pela guarda e zelo das caçambas estacionárias até o momento de sua retirada pela empresa cooperada;

- Comunicar a empresa cooperada sobre a disponibilidade de pneus para coleta;

- Estimular a população local a entregar os pneus inservíveis nos respectivos postos de coleta;

- Informar a empresa cooperada sobre comunicações recebidas de órgãos de controle ambiental que possam acarretar prejuízo à consecução do objeto do convênio firmado;

- Fiscalizar e supervisionar as atividades previstas no convênio, visando sempre mantê-las em estrita consonância com a legislação ambiental pertinente e ainda propor e encaminhar soluções práticas com a finalidade de que seja cumprido integralmente os termos do convênio.

A empresa conveniada, por sua vez, assume o compromisso cooperado de:

- Disponibilizar as caçambas estacionárias que serão colocadas nos locais indicados pelas respectivas Subprefeituras signatárias do convênio;

- Retirar as caçambas estacionárias com os pneus inservíveis que se encontrarem nos "Pontos de Coleta de Pneus" com frequência a ser estabelecida entre as partes convenientes, após o início das operações, dando-lhes destinação final ambientalmente adequada, nos termos da legislação vigente, em particular a Resolução CONAMA nº 258/99;

- Informar mensalmente a Prefeitura quanto às quantidades retiradas dos "Pontos de Coleta de Pneus" e encaminhadas à destinação final ambientalmente adequada;

- Informar a Prefeitura sobre comunicações recebidas de órgãos ambientais ou do Ministério Público, que possam comprometer a consecução do objeto do presente.

e) Embalagem de produtos agrossilvopastoris

O sistema de logística reversa de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, seguirá o disposto na Lei Federal nº 7.802 de 11 de julho de 1989, e no Decreto Federal nº 4.074, de 04 de janeiro de 2002. No artigo 17 da lei estão cominadas as sanções administrativas pelo seu descumprimento.

A destinação inadequada das embalagens vazias de agrotóxicos e dos resíduos nelas existentes causa sérios danos ao meio ambiente e à saúde humana, razão pela qual os estabelecimentos que os comercializam, assim como os postos e centrais de recebimentos implantadas pelo setor produtivo, consistem nos locais onde o usuário destes produtos deve

devolver as embalagens total ou parcialmente vazias.

Por serem considerados empreendimentos potencialmente poluidores, a Resolução CONAMA nº 334, de 03 de abril de 2003, dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental dos estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens de agrotóxicos, conforme disposto na Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto Federal nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e seu Regimento Interno, anexo à Portaria nº 499, de 18 de dezembro de 2002.

A localização, construção, instalação, modificação e operação de posto e central de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos e afins dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis, cabendo aos comerciantes a responsabilidade de adequar as suas instalações e planejar formas de facilitara devolução das embalagens pelos usuários, indicando na nota fiscal o local de devolução das embalagens vazias, além de orientá-los nos procedimentos corretos no manejo das embalagens pós-consumo.

Por sua vez, cabe aos fabricantes dar o destino final adequado às embalagens e ou produtos devolvidos pelos usuários, seja por meio de processos e tecnologias autorizadas em lei. Já aos consumidores usuários impõem-se devolver as embalagens vazias dos produtos adquiridos aos próprios comerciantes que possuam instalações adequadas ao recebimento e armazenamento temporário. Até o momento da devolução das embalagens – um ano a partir da compra ou de acordo com as instruções expressas pela fiscalização oficial – devem armazená-las de forma adequada em sua propriedade, em local abrigado de chuva, ventilado e separado de alimentos e rações, tomando cuidado para guardar as notas fiscais de compra e comprovantes de devolução.

f) Eletroeletrônicos e seus componentes

A teor da Lei Estadual nº 13.576, de 06 de julho de 2009, os produtos e componentes eletrônicos considerados resíduos tecnológicos devem receber destinação final adequada que não provoquem danos ou impactos negativos à sociedade, obrigação que constitui responsabilidade solidária entre as empresas que produzem, comercializem ou importem produtos ou componentes eletroeletrônicos.

Nos termos da referida lei e demais normatizações pertinentes, consideram-se resíduos tecnológicos, comumente chamados de lixo eletrônico ou *e-trash* os aparelhos eletrodomésticos e os equipamentos e componentes eletroeletrônicos de uso doméstico.

industrial, comercial e no setor de serviços, que estejam em desuso e sujeitos à disposição final, tais como componentes e periféricos de computadores, monitores e televisores, servomotores de alta e baixa tensão, aparelhos de telefonia móvel e fixa etc.

8. O MUNICÍPIO DE LEME E A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Atualmente, a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) consolida-se como uma das muitas questões ambientais da sociedade contemporânea. A especificidade e a complexidade dos resíduos domiciliares remetem à constante produção por indivíduo, família ou domicílio.

O desenvolvimento econômico, a urbanização e o aumento dos padrões de consumo apontam para o crescimento na quantidade e na complexidade dos resíduos sólidos, como subprodutos inevitáveis das atividades antrópicas favorecendo graves problemas sanitários. Assim, constata-se que os avanços no consumo e da industrialização, adicionados à integração de pequenas comunidades aos mercados, indicam aumento na geração dos resíduos sólidos em todo o mundo.

Desse modo, os instrumentos utilizados para chegar ao diagnóstico foram: utilização de questionário do IGR, pesquisa de opinião junto à população, visitas a campo, reunião com agentes públicos, levantamento da legislação municipal, pesquisas eletrônicas em bancos de dados oficiais como IBGE, SNIS, SEADE, Abrelpe, entre outros.

O tratamento das informações coletadas foi apresentado por meio da divisão dos resíduos por tipo e responde a três questões básicas: qual a geração, como é feita a coleta e qual a destinação final do resíduo.

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Leme dispõem dos seguintes programas de atendimento essencial:

A) Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais

Segundo dados publicados pela CETESB (2014), o município de Leme gera aproximadamente 76,4 ton/dia de resíduos urbanos.

A composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos domiciliares do Brasil está indicada na bibliografia conforme percentuais médios abaixo descriminados (MMA 2008):

- 51,41 % de matéria orgânica;
- 31,90 % de materiais recicláveis
- 16,69 % de outros

Para a cidade de Leme, não foram efetuadas pesquisas para a determinação da divisão dos percentuais acima. Todo o município é atendido pela coleta regular de lixo domiciliar.

Ao todo, são 25 coletores e sete motoristas de veículos de limpeza. As equipes de

coleta são compostas por cinco servidores, sendo quatro coletores e um motorista, totalizando seis equipes de coleta.

A coleta de resíduos sólidos domiciliares (RSD) no município dá-se de segunda a sábado, em dias alternados, nos período diurno e noturno, cabendo ao munícipe dispô-los, para a coleta noturna, a partir das 16h nos dias de coleta, e, para a coleta diurna, até duas horas antes da passagem do caminhão coletor, acondicionando-os de forma adequada, em frente ao seu imóvel. A coleta na zona rural é diária, no período da tarde.

Os RSD são acondicionados normalmente em sacos de lixo ou em sacolinhas plásticas e colocados na calçada ou lixeira (Figura 1).

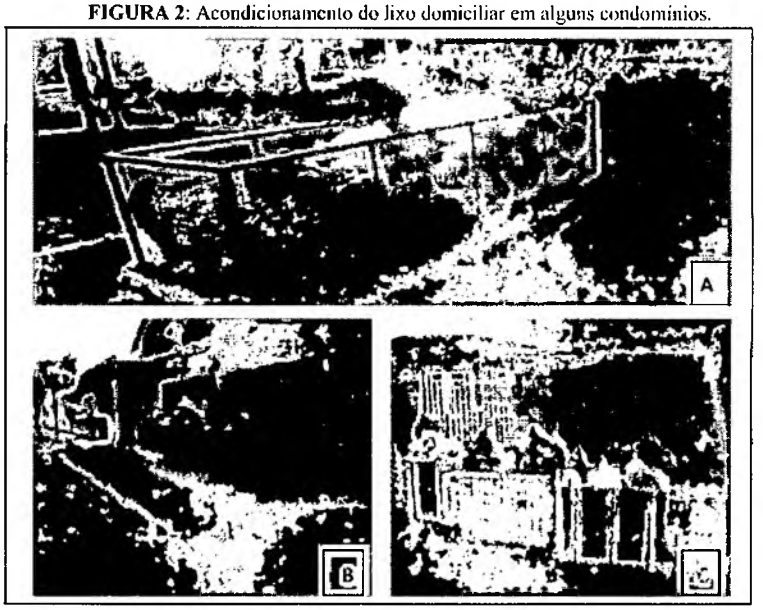
Figura 1. Acondicionamento do lixo domiciliar.



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

Em alguns condomínios, os sacos são depositados em lixeiras (Figura 2). A coleta é do tipo porta-a-porta.

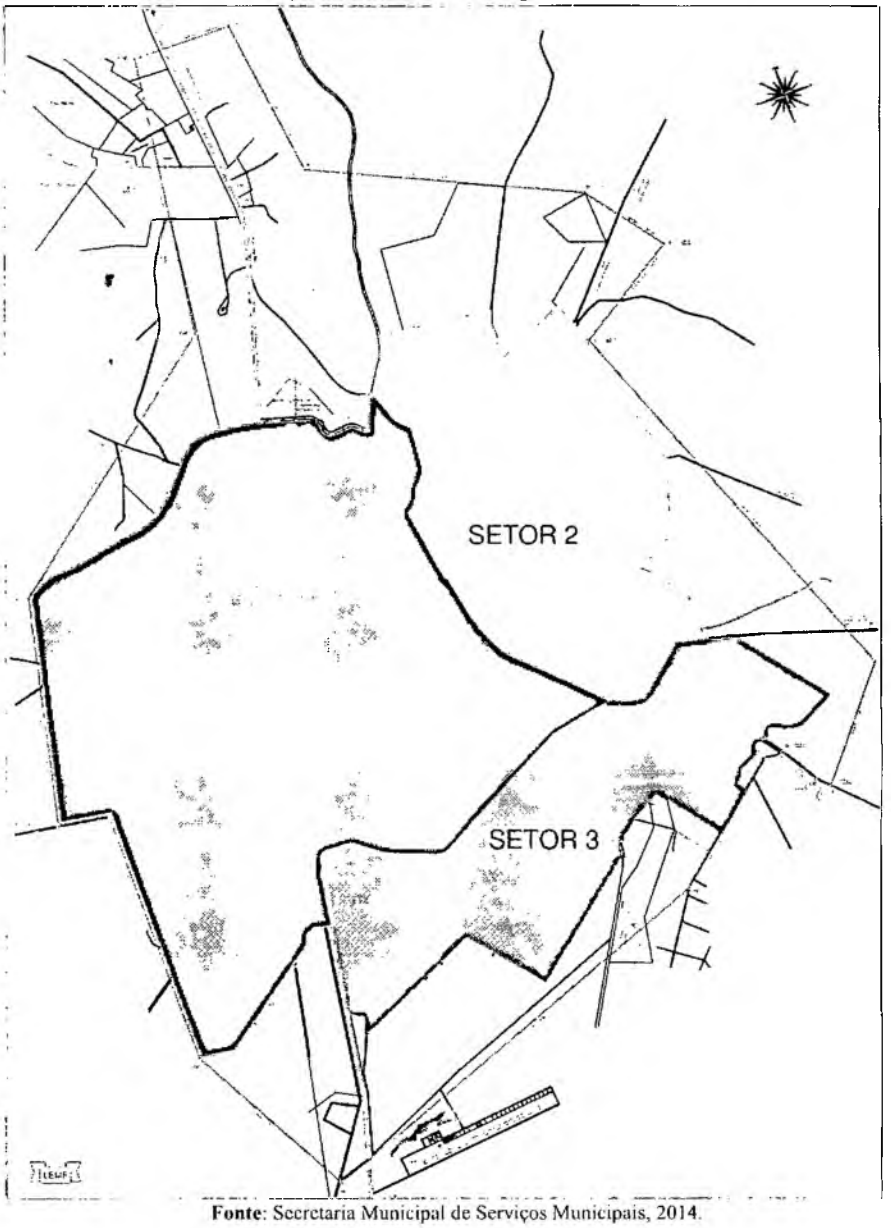
FIGURA 2: Acondicionamento do lixo domiciliar em alguns condomínios.



A: Condominio Chrismara; B Condominio Vivenda do Bosque; C: Conjunto Residencial do Bosque.
Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

A Figura 3 indica a coleta regular setorizada na zona urbana do município.

Figura 3. Setores da coleta regular de RSD.



Fonte: Secretaria Municipal de Serviços Municipais, 2014.

A frota utilizada na coleta regular é composta por seis caminhões compactadores, conforme descritos na Tabela 1. Os veículos utilizados estão velhos e necessitam de manutenção frequente.

Tabela 1. Caminhões compactadores utilizados na coleta regular.

Placa	Ano de fabricação
CPV 7541	2002
HWM 0477	2001
CDZ 5452	1990
CDZ 5468	1990
CDZ 5434	1986
CDZ 5463	1981

Fonte: Secretaria Municipal de Transporte e Viação; Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

Atualmente, o município não dispõe de rede de ecopontos e, deste modo, todos os RSD coletados no município são dispostos no Aterro Municipal Santa Ignácia, localizado na Estrada Municipal Leme 070, km 10, s/n, Fazenda Santa Ignácia, conforme consta na Licença de Operação (ANEXO I). Essa unidade teve suas atividades iniciadas em 2009. A avaliação do IQR de 2013 foi 5,4, o que classificou o aterro como inadequado.

O maquinário utilizado no aterro sanitário é insuficiente. Atualmente a prefeitura não dispõe de nenhum trator ou caminhão no aterro, o que compromete suas operações diárias. Assim, para a realização dos serviços básicos, nos últimos meses, é necessário terceirizar máquinas ou serviços – neste caso, para o transporte de chorume até a estação de tratamento.

Tal cenário reflete diretamente na nota atribuída ao IQR do município (Tabela 2).

Tabela 2. IQR do município de 2011 a 2013 / Geração lixo (t/dia)

Município	Agencia Ambiental	Lixo (t/dia)	2011	2012	2013
Leme	Mogi Guaçu	76,39	6,6	8,2	5,4

Fonte: CETESB (adaptado), 2014.

B) Coleta Seletiva

A coleta seletiva é realizada através da cooperativa de recicladores (RECICLALEME). Segundo os dados enviados ao SNIS em 2014, a RECICLALEME conta com 29 cooperados. Existem ainda os recicladores que não estão vinculados à cooperativa e, por não existir nenhum cadastro junto à prefeitura, não serão apontados neste estudo.

A cooperativa realiza o serviço de coleta porta-a-porta em nove bairros no município (FIGURA 4). De acordo com os dados fornecidos pela Superintendência de Água e Esgotos

do Município de Leme (SAECIL), considerando os bairros atendidos pela cooperativa, existem 6568 ligações de água, totalizando aproximadamente 21.674 habitantes atendidos pela coleta seletiva[1]. Na Tabela 3 estão relacionados os materiais recebidos pela cooperativa em 2013.

Tabela 3. Materiais que podem ser destinados à Cooperativa Reciclaleme

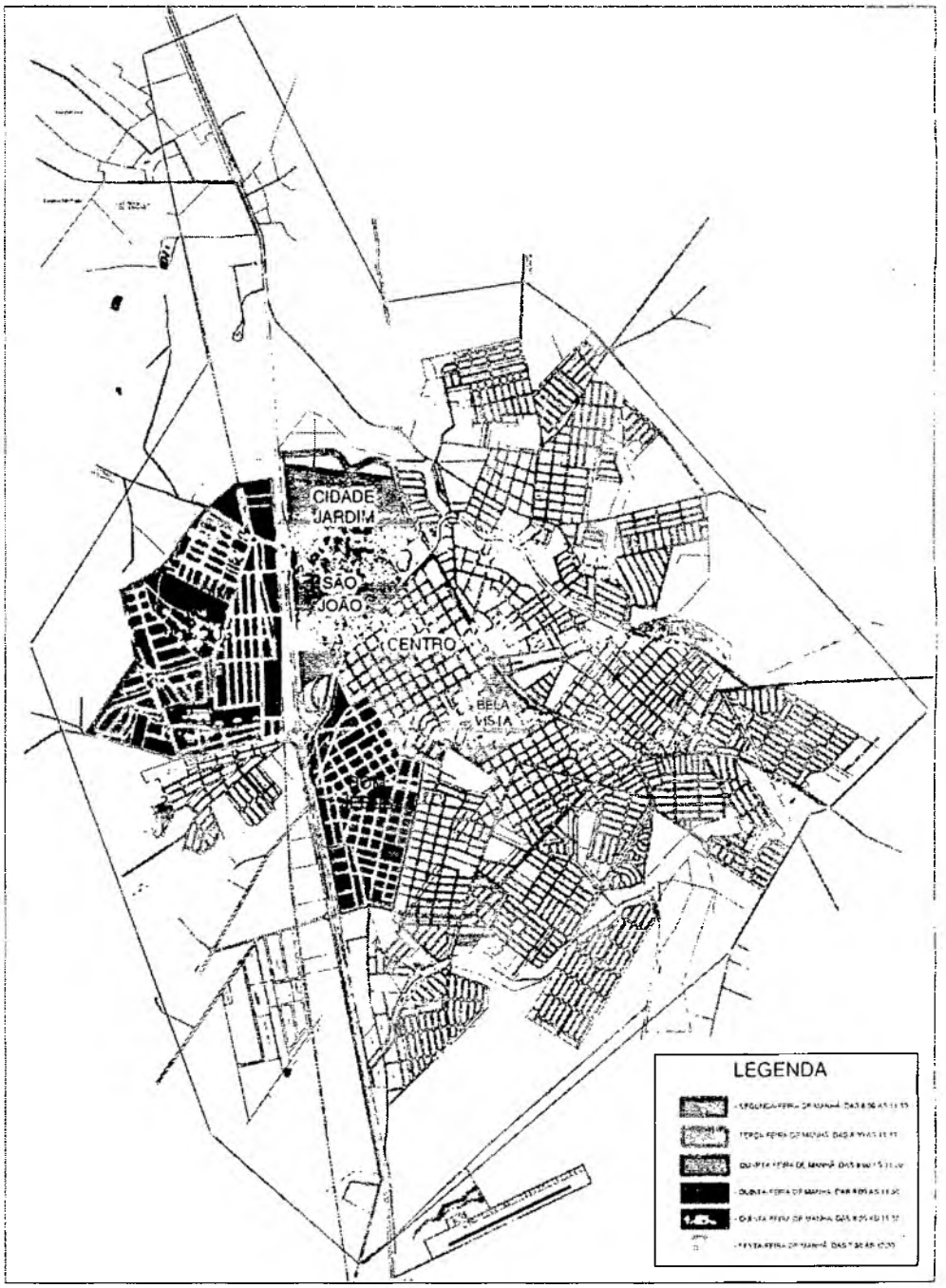
Materiais Recicláveis	
Plástico	Pet, garrafas brancas ou coloridas, baldes, bacias, sacolas, brinquedos, potes diversos, copinhos, mangueira, etc.
Metal	Latinhas de alumínio, fios de cobre, aço, pregos, parafusos, arames, produtos de ferro, zinco e bronze, etc.
Papel	Cadernos, revistas, livros, papel de pão, embalagens Tetrapack®, caixas de papelão e papel, etc.
Vidro	Todos os tipos
Outros	Isopor, raio-x, óleo de cozinha, lixo eletrônico, geladeira, fogão

Fonte: Cooperativa Reciclaleme, 2013.

Segundo os dados informados pela própria cooperativa, o maior volume de materiais coletados e vendidos em 2013 foi de papel e papelão (47%), seguido de plásticos (20%), metais e ferro incluindo alumínio (18%) e outros materiais (15%), incluindo vidro, radiografias, isopor, monitores, etc. (Figura 5).

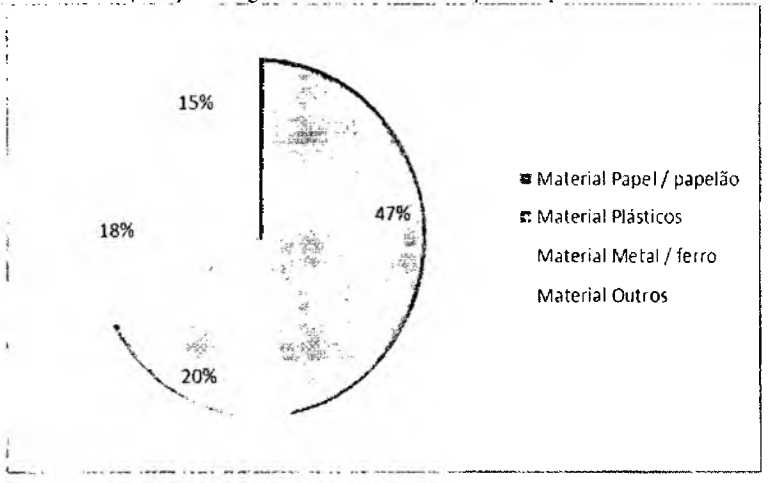
[1] O cálculo empregado baseou-se no número médio de 3,3 habitantes/residência, divulgado pelo IBGE no Censo 2010. Entretanto, o número de ligações de água fornecido pela SAECIL inclui a região central, ocupada predominantemente pelo comércio. Assim, número de habitantes atendidos pela coleta seletiva está superestimado.

Figura 4. Bairros atendidos pelo sistema de coleta seletiva porta-a-porta.



Fonte: Cooperativa Reciclaleme, Secretaria Municipal do Meio Ambiente. 2014.

Figura 5: Classificação e porcentagem de materiais vendidos pela Cooperativa Reciclaleme em 2013.



Fonte: Cooperativa Reciclaleme, 2014.

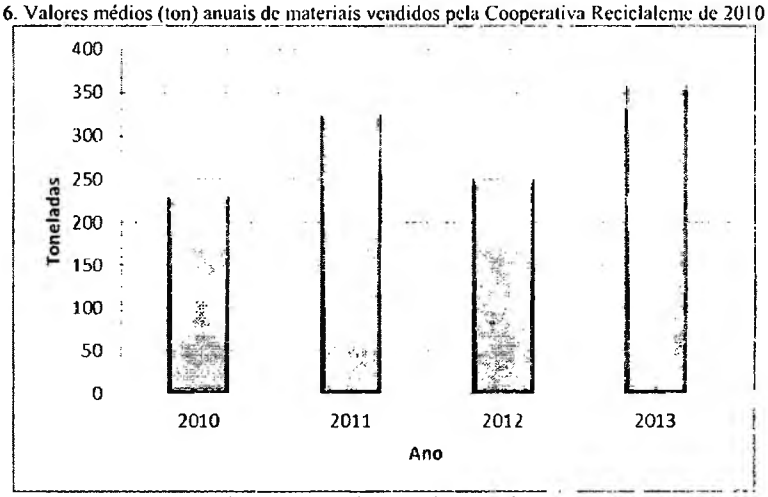
Os materiais coletados pela cooperativa têm aumentado gradativamente; embora a área de abrangência de coleta não tenha aumentado, observa-se o aumento da destinação adequada dos resíduos recicláveis à cooperativa (Figura 6).

Consequentemente, a quantidade média mensal coletada e vendida também tem aumentado, com resultados positivos já nos primeiros meses de 2014 (Figura 7).

O valor de R (R = 0,82) na Figura 8 indica uma correlação positiva, ou seja, a tendência é de que os números aumentem anualmente.

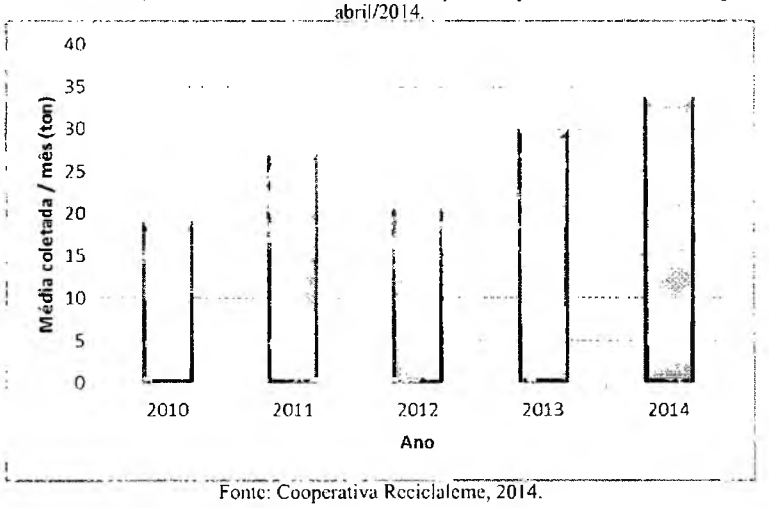
Este cenário justifica-se pela crescente conscientização da população, realizada através de campanhas de educação ambiental, que incentivam os munícipes a encaminharem os resíduos recicláveis à cooperativa.

Figura 6. Valores médios (ton) anuais de materiais vendidos pela Cooperativa Reciclaleme de 2010 a 2013.



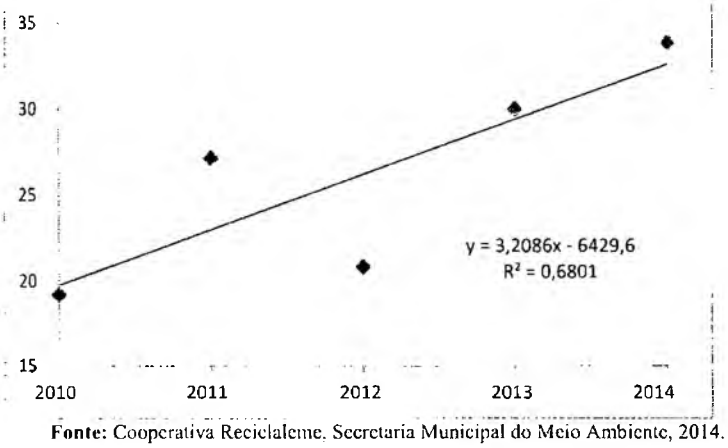
Fonte: Cooperativa Reciclaleme, 2014.

Figura 7. Valores médios (ton) mensais de materiais vendidos pela Cooperativa Reciclaleme de janeiro/2010 a abril/2014.



Fonte: Cooperativa Reciclaleme, 2014.

FIGURA 8: Gráfico de dispersão: valores médios mensais de materiais vendidos pela Cooperativa de janeiro/2010 a abril/2014.



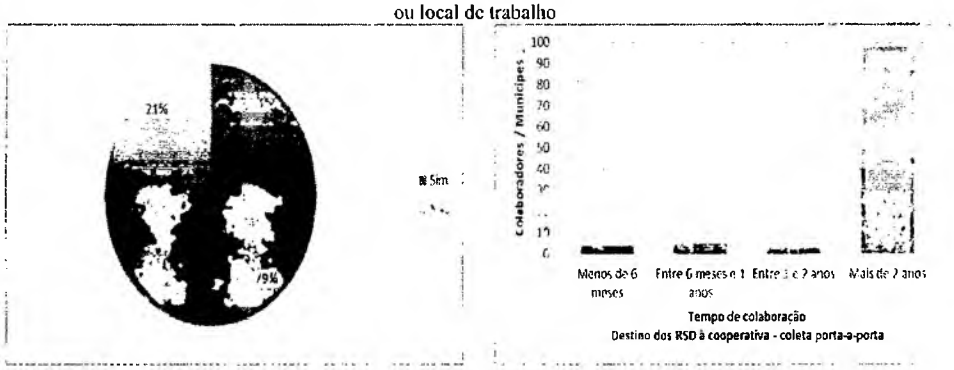
Fonte: Cooperativa Reciclaleme. Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

Os resultados da pesquisa de opinião pública revelam que, apesar da maioria absoluta dos entrevistados (99%) saiba o que é coleta seletiva de lixo, 63% dizem que as informações a cerca deste serviço ainda são insuficientes (ANEXO II).

Embora haja interesse por parte da população em adotar as práticas de separação do lixo em casa, muitos ainda não a fazem de maneira adequada. De acordo com relatos da Reciclaleme, muitos rejeitos ainda são encaminhados à cooperativa, como fraldas e papel higiênico, roupas e sapatos velhos, fezes de animais, restos de comida, entre outros.

Observa-se também que 79% dos entrevistados separam o lixo em sua residência ou local de trabalho. Destes, 89% separam os resíduos recicláveis há mais de dois anos (FIGURA 9).

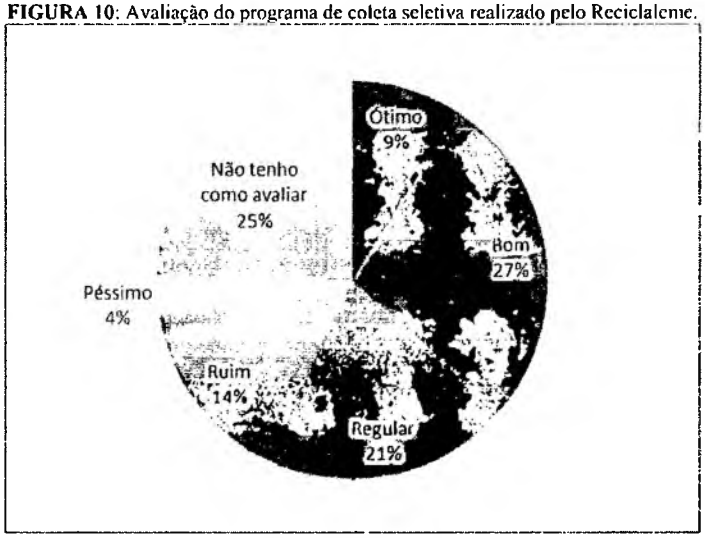
Figura 9. Entrevistados que separam os resíduos recicláveis (%) e há quanto tempo já o fazem em sua residência ou local de trabalho



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

Dentre os entrevistados, 36% avaliaram o programa de coleta seletiva como ótimo ou bom, 23% o avaliaram como regular, 15% como ruim e apenas 5% como péssimo. Um quarto dos entrevistados ainda não teve como avaliar o serviço (FIGURA 10).

FIGURA 10: Avaliação do programa de coleta seletiva realizado pelo Reciclalene.



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente. 2014.

As insatisfações da população quanto à coleta seletiva podem ser justificadas pela falta de recursos da cooperativa. Recorrentemente, os resíduos separados nos domicílios não são coletados devido à falta de veículos coletores.

Todos os veículos quebram facilmente e, por vezes, todos se encontram quebrados. Isso acontece devido ao tempo de uso e, sobretudo, à falta de manutenção, justificada pela falta de recursos financeiros destinados a este fim.

Os veículos utilizados na coleta, além de inadequados, apresentam mais de 25 anos de uso (TABELA 4).

Tabela 4. Veículos utilizados pela Cooperativa Reciclaleme para a coleta.

Modelo	Ano de fabricação	Cedido por
Caminhão Ford	1981	Prefeitura Municipal
Trator Id 65 Valmet	1980	Juiz do Cartório Eleitoral
Pick up Saveiro	1986	SAECIL

Fonte: Cooperativa Reciclaleme; SMA, 2014.

O caminhão foi adaptado com estruturas de grades nas laterais. O trator também é um veículo extremamente inadequado para a coleta, contudo é utilizado para auxiliar o caminhão nas coletas porta-a-porta. A pick up é utilizada nas coletas alternativas.

C) Resíduos sólidos de limpeza urbana

Atualmente, o município dispõe de 25 varredores, 55 servidores que ocupam o cargo de serviços gerais e oito tratoristas compondo as equipes de limpeza.

Para a limpeza das vias e logradouros públicos são utilizados ainda oito veículos, sendo um caminhão F4000, dois caminhões basculante, dois caminhões carroceria e três tratores.

As equipes de varrição atendem apenas à região central do município.

A equipe de poda é composta por três podadores, três oficiais de manutenção e um motorista. O serviço de poda e supressão arbórea é realizado diariamente e os resíduos são destinados ao aterro sanitário.

D) Resíduos cemiteriais

O Cemitério Municipal "São João Batista" tem uma área de 67.706,86 m² e está localizado na Avenida da Saudade, s/n, no Bairro Nova Leme. Os cemitérios são equipamentos públicos de infraestrutura urbana indispensáveis em qualquer cidade. Espaços livres que ocupam extensões significativas e impactam na paisagem tanto em seus aspectos ambientais como estéticos.

Para entendimento do que são os resíduos cemiteriais, classificados conforme a Norma ABNT NBR 10004:2004 segue a necessária descrição:

Classe I – Perigosos: Resíduos de Exumação são provenientes dos esquifes, constituídos de madeira, metais, plásticos, vidros, couro, borracha e roupas em geral, que apresentam risco potencial a saúde pública e ao meio ambiente devido a presença de agentes biológicos, nos termos da Resolução CONAMA 358/05.

O cemitério municipal realiza exumações sempre que necessário; são em média 20 exumações mensais. Os restos de urna mortuária são aterrados nas dependências do próprio cemitério e os restos de vestimentas ficam junto com os restos mortais.

Classe II-A (Não Perigoso e Não Inerte): São constituídos por resíduos de vegetação provenientes da capina, roçagem, varrição de folhagens, poda, coroas de flores, tufos de flores, cruzes de flores, gramíneas em geral e Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), provenientes das instalações administrativas, cozinha, banheiros, etc. Todos esses resíduos são destinados ao aterro sanitário através coleta regular de lixo.

Classe II-B (Não Perigoso e Inerte): Resíduos de Construção e Demolição são compostos por restos de cimento, areia, tijolos, pedras, metais e outros (entulho), em sua maioria decorrente da atividade de construtores, pequenas reformas em túmulos e serviços de conservação das necrópoles. Estes resíduos são colocados em caçambas dispostas no interior do cemitério.

Os resíduos recicláveis, como embalagens, copos plásticos de água e café e resultantes de atividades administrativas, como papéis, plásticos, vidros e metais também são destinados ao aterro sanitário através da coleta regular.

E) Resíduos de serviços de saúde (RSS)

Atualmente, os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas unidades de saúde da Prefeitura tem o serviço de coleta terceirizado pela Amplitec Gestão Ambiental Ltda., com

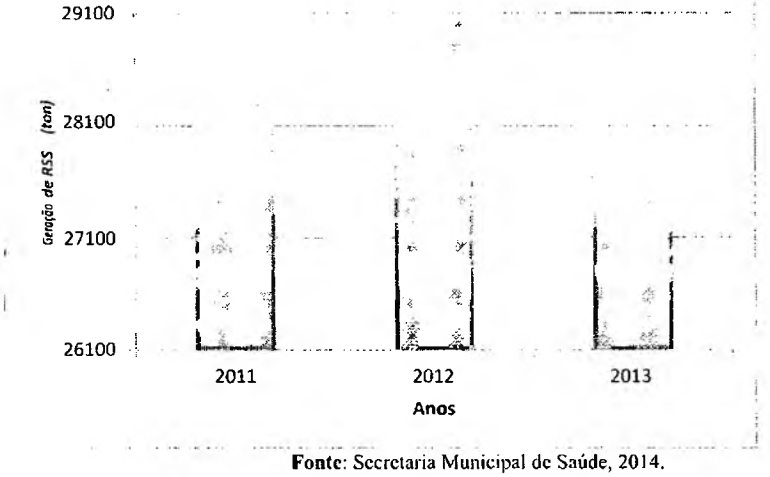
sede no Município de Piracicaba/SP.

Os Agentes Comunitários de Saúde desenvolvem um trabalho especial junto aos pacientes geradores de RSS conscientizando-os sobre o descarte adequado desses materiais. Os pacientes são instruídos a destinarem seus resíduos (seringas utilizadas para aplicação de insulina, curativos, frascos e medicamentos vencidos, etc.) na unidade de saúde mais próxima.

Entretanto, são detectados dois gargalos para a eficácia do programa: um deles é a conscientização da população sobre o descarte regular destes resíduos e o outro são as condições físicas das unidades de saúde que não suportariam receber todo o material.

A Figura 11 indica a geração média de RSS no Município.

Figura 11. Geração de RSS – ton/ano



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2014.

F) Resíduos de Construção Civil (RCC)

A Secretaria do Meio Ambiente em conjunto com o Núcleo de Fiscalização de Posturas tem recebido denúncias recorrentes de descarte de entulhos em áreas indevidas. Em alguns casos é possível identificar o infrator e penalizá-lo, entretanto, na maioria das vezes não é possível fiscalizar todos os pontos de descarte irregular.

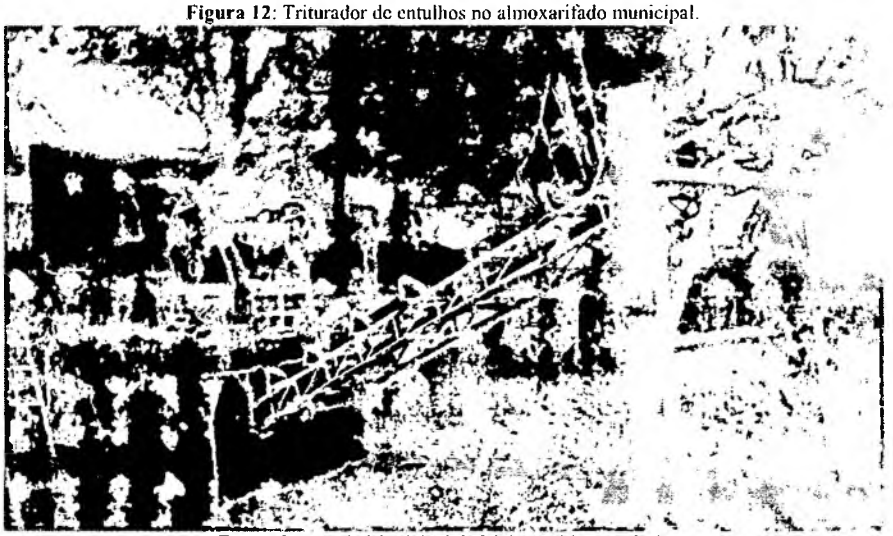
A prefeitura atualmente não exige o Plano de Gerenciamento de RCC dos geradores.

O serviço de limpeza pública recolhe, eventualmente, os resíduos gerados desde que não exceda o volume de $1m^3$. O serviço pode ser solicitado via telefone e é agendado para a

data mais próxima disponível.

Os resíduos recolhidos pela prefeitura são encaminhados ao almoxarifado municipal (Figura 12). Lá são triturados e, posteriormente, utilizados para a conservação de estradas rurais.

Figura 12: Triturador de entulhos no almoxarifado municipal.



Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2014.

Há ainda uma central de britagem privada, que pertence a BR Ambiental. Essa unidade processa e comercializa 600 t/mês de material reaproveitável.

Entretanto, não há estimativa de geração ou processamento de RCC recolhidos pela prefeitura.

O município não possui um aterro de inertes, assim, o próprio gerador é responsável pela contratação do transporte que, seguindo a PNRS, é responsável pela destinação final dos resíduos gerados através da contratação de serviços de caçambas. Ao todo, são quatro empresas devidamente cadastradas na prefeitura.

A Tabela 5 relaciona as empresas e o número de caçambas disponíveis.

Tabela 5: Relação de transportadores de RCC em Leme até 25 de junho de 2014.

Razão Social	Nome Fantasia	Número de Caçambas
Moisés Ricardo Torres Magalhães	Caçamba 3M	50
Antônio Paulo Benedito Leme ME	Peken	78
Sérgio Felício Zanobia Filho ME	*	*
BR 189 Ambiental Meio Ambiente Ltda. ME	BR Ambiental	*
Almeida & Souza Estruturas e Fixações Ltda.	*	*

** Informação não disponibilizada.*
Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

G) Resíduos Industriais

A PNRS define, em seu artigo 13, resíduos industriais como aqueles gerados nos processos produtivos e instalações industriais. Entre os resíduos industriais, inclui-se também grande quantidade de material perigoso, que necessita de tratamento especial devido ao seu alto potencial de impacto ambiental à saúde.

Já o CONAMA define, na Resolução nº. 313/12, como todo resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólidos, semissólido, gasoso – quando contido, e líquido – cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou que exijam para isso, soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

No Brasil, o gerador é responsável pelo resíduo gerado, e esta responsabilidade está descrita na PNRS. Preferencialmente, os resíduos industriais devem ser tratados e depositados no local onde foram gerados, bem como devem ter destinação adequada, de acordo com as normas legais e técnicas vigentes.

Quanto aos postos de combustíveis, as medidas de gestão ambiental adotadas são basicamente medidas de controle e prevenção ambiental e, em geral, estão intimamente relacionadas às atividades desenvolvidas no posto de combustível.

Em comunicação pessoal com alguns postos de combustíveis, concluímos que com relação aos vapores tóxicos são feitas as manutenções nas válvulas dos tanques de combustíveis periodicamente como determina a legislação, entretanto, por falta de legislação

que regulamente e até por falta de tecnologias específicas, os gases emitidos pelos suspiros dos tanques reservatórios de combustível são liberados diretamente na atmosfera, sem que haja o devido tratamento. As flanelas e estopas contaminadas, assim como os filtros usados são armazenados pelo posto para serem recolhidos por empresa especializada, que fará a correta disposição final desse resíduo. Já as embalagens de lubrificantes são armazenadas para posterior coleta pelo fabricante do produto, para que se possa proceder à reciclagem desses materiais.

A prefeitura atualmente, diante da inaptidão técnica em realizar o Licenciamento Ambiental, não exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos das Indústrias. Todavia, ao solicitar a certidão de inaptidão técnica para tal procedimento junto à Prefeitura, solicita-se uma cópia do Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE).

H) Resíduos da Zona Rural

Os resíduos produzidos na zona rural são coletados diariamente e, por apresentarem composição de resíduo domiciliar, são destinados ao aterro sanitário.

A coleta também é setorizada e não há coleta seletiva ou qualquer ponto de entrega voluntária.

Os resíduos resultantes da colheita de vegetais (olericulturas) são utilizados, normalmente, na propriedade para a produção de adubos que são posteriormente utilizados pelos pequenos produtores.

I) Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris

Os resíduos agrossilvopastoris são destinados ao sistema de logística reversa, disponibilizados pelos próprios revendedores.

J) Resíduos Sólidos Pneumáticos

Segundo preconiza a PNRS, a gestão desse tipo de resíduos ocorre através da chamada logística reversa, que significa providenciar meios de retorno desses materiais para os próprios geradores, sejam fabricantes, distribuidores ou simplesmente vendedores.

A logística reversa prevista na PNRS pode ser implementada através de Acordos

Setoriais, que prevê responsabilidade compartilhada entre poder público e fabricantes, importados, distribuidores ou comerciantes, pelo ciclo de vida do produto.

O Município de Leme, com o objetivo de diminuir o passivo ambiental existente no cenário urbano e propiciar a destinação adequada, incluídos o reaproveitamento e a reciclagem, aos pneumáticos inservíveis, de forma ainda a mitigar o descarte irregular nas vias e logradouros públicos, assim como no sistema de drenagem urbana, tem firmado um convênio com o terceiro setor interessado em cooperar no processamento destes resíduos, a exemplo dos termos de convênio atualmente firmados com a Associação RECICLANIP, responsável pelo atendimento no município. O convênio foi firmado em 15 de abril de 2014.

Com a parceria firmada proativamente no campo da logística reversa de pneus, a caminhar para o estabelecimento de Termo de Compromisso com o setor empresarial pertinente, em face da sua crescente frota circulante, o município tem logrado não só diminuir o descarte clandestino de pneus nas vias, logradouros e corpos hídricos da cidade, como também reduzir o passivo ambiental difuso existente, reduzindo custos com a coleta corretiva e melhorar a drenagem e a paisagem urbanas, sem a disposição final do material nos aterros, que é remetido à indústria recicladora (FIGURA 13).

A Tabela 6 expressa o total coletado desde 2010.

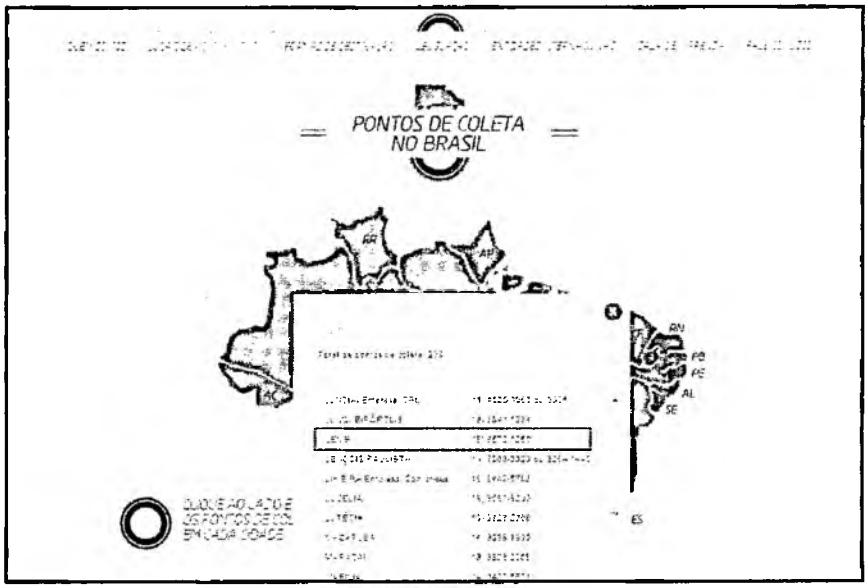
Tabela 6. Resíduos sólidos pneumáticos coletados desde janeiro/2010 a junho/2014.

Ano	Quantidade (toneladas)
2010	517,35
2011	417,85
2012	289,71
2013	151,42
2014	29,6
Total coletado até 30/06/2014	**1405,59**

Fonte: Reciclanip, 2014.

Os serviços encontram-se disponibilizados no *site* da RECICLANIP: www.reciclanip.com.br.

Figura 13. Vista do site Reciclanip: ponto de coleta no Município de Leme.



Fonte: Reciclanip, 2014.

K) Resíduos de Serviços de Transporte

O município não possui aeroportos ou sistema de transporte fluvial; assim, os resíduos de serviços de transporte são gerados apenas na rodoviária.

Tais resíduos apresentam características de resíduos domiciliares e comerciais e, por suas características, são acondicionados em sacos plásticos, coletados e transportados pelo sistema de coleta regular e em seguida destinados ao aterro municipal, conforme CONAMA Nº 05/93. Neste estudo não foi possível quantificar os resíduos gerados.

A rodoviária do município de Leme está localizada na Av. Benedito Landegraf. 307, com fácil acesso pela Rodovia Anhanguera, Km 188 (Figura 14).

Figura 14: Localização da rodoviária.



Fonte: Google imagens, 2014.

L) Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos (Pilhas, Baterias, Celulares, Lâmpadas, etc.)

Com composições extremamente variadas e largamente utilizadas no dia-a-dia nas residências, comércios e indústria, as pilhas e baterias se tornaram um resíduo abundante na sociedade atual. Existem dois tipos básicos de pilhas: primárias (não recarregáveis) e secundárias (carregáveis). As pilhas e baterias também podem ser diferenciadas umas das outras quanto às reações químicas que eram energia, ou seja, quanto aos componentes químicos (SMA, 2013).

Atualmente o município não dispõe de um programa de coleta desses resíduos. O que ocorre é a coleta em alguns estabelecimentos, como revendedores de celulares, supermercados, etc. (Figura 15).

Figura 15. Ponto de coleta de celulares e baterias.



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

Alguns eletrônicos são encaminhados para a cooperativa Reciclaleme e destinados adequadamente (Figura 16).

Figura 16: Lixo eletrônico coletado pela cooperativa.



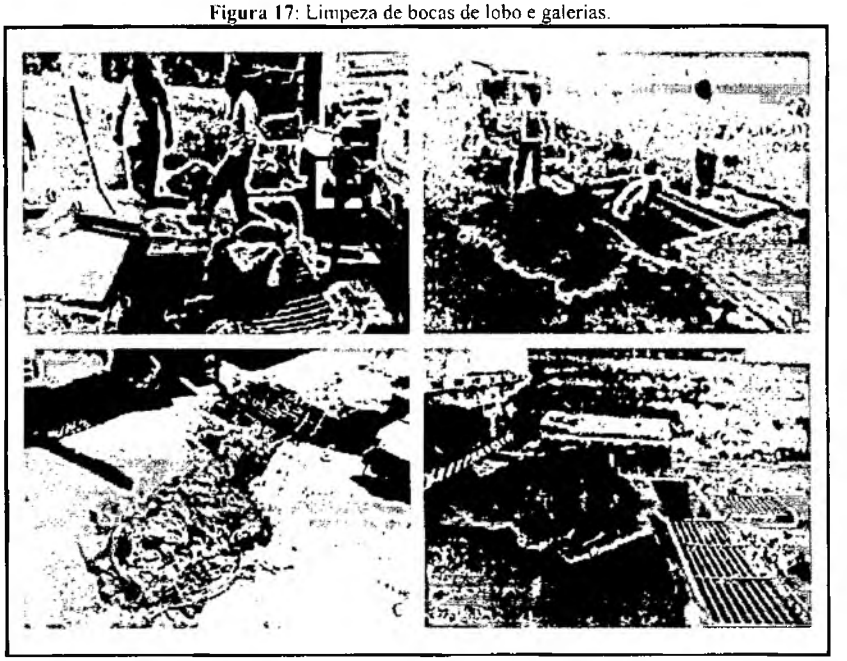
Fonte: Cooperativa Reciclaleme, 2014.

M) Resíduos dos Serviços de Saneamento

A Superintendência de Água e Esgotos da Cidade de Leme (SAECIL) dispõe de um caminhão limpa-fossas, com capacidade de 3m³. O serviço pode ser contratado pelo valor de R$ 204,03 por sucção.

A SAECIL realiza também limpezas em bocas de lobo, córregos e galerias. Os resíduos são retirados manualmente por funcionários da SAECIL e transportados através de um caminhão basculante até o aterro sanitário municipal (Figura 17).

Figura 17: Limpeza de bocas de lobo e galerias.



A e **B:** Funcionários da SAECIL realizando a limpeza de bocas de lobo e galerias. **C** e **D:** sujeira retirada das e galerias. **Fonte:** SAECIL, 2014.

9. ÁREAS CONTAMINADAS

Segundo a lista divulgada pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente, o Município de Leme não apresenta áreas contaminadas (ANEXO III).

10. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Secretaria Municipal de Educação, através da Universidade Livre do Meio Ambiente "Souza Queiroz" – UMASQ, realiza o projeto "Juca Latinha", que tem como público alvo os alunos do 5º ano (ANEXO IV).

O intuito dessa ação é diagnosticar e selecionar problemas socioambientais que afetam a escola e a comunidade em seu entorno, neste caso, o lixo. As atividades são elaboradas pelo professor, professor-coordenador e pela UMASQ e aplicadas na escola.

A Figura 18 ilustra parte do trabalho realizado extra classe, em que os alunos da rede municipal de ensino realizam pesquisa de campo.

Figura 18: Projeto Juca Latinha.



Projeto Juca Latinha: **A** e **B**: Visita à cooperativa Reciclaleme. **C** e **D**: Visita à fábrica de papelão Santa Maria. **E** e **F**: Palestra e vídeo para conscientização sobre o lixo na UMASQ. **Fonte:** Secretaria Municipal de Educação – UMASQ, 2014.

Além disso, o projeto "Mais Educação", da Secretaria Municipal de Educação, aborda assuntos relacionados ao uso consciente de recursos naturais e, consequentemente, à geração de lixo (ANEXO V).

11. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

Tabela 7: Síntese do diagnóstico

Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais	- O Município possui um programa de coleta seletiva através de cooperativa de catadores, contudo, a quantidade de materiais recuperados ainda é insipiente, tendo em vista a pequena estrutura da cooperativa (falta de veículos, maquinário, etc.). - A frota de caminhões coletores, embora em número suficiente, é muita antiga, o que demanda muitos gastos com a sua manutenção; estão frequentemente quebrados e por isso não atendem às necessidades. - O acondicionamento dos resíduos é, por vezes, inadequado. Os sacos de lixo depositados nas calçadas se rasgam facilmente. - Descarte irregular de resíduos sólidos domiciliares. - Não realiza pesagem dos resíduos.
Resíduos Cemiteriais	- Falta de lixeiras para separação de resíduos plásticos e vegetais.
Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana	- Quantidade de funcionários e equipamentos é insuficiente.
Resíduos de Serviços de Saúde	- Não há legislação municipal sobre o assunto. - Coleta e destinação final são terceirizadas
Resíduos de Construção Civil	- Dificuldade de comunicação com os

	transportadores; - Não há equipe de fiscais para atuar na área; - Os resíduos gerados pela prefeitura são processados e reutilizados.
Resíduos Industriais	- A prefeitura não exige o plano de gerenciamento de resíduos industriais
Resíduos da Zona Rural	– A coleta dos resíduos domiciliares é ealizada semanalmente; - Não há PEV's
Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris	- As embalagens são devidamente encaminhadas – Logística reversa / responsabilidade compartilhada
Resíduos Sólidos Pneumáticos	- Há um ecoponto para a coleta desse resíduo - Logística reversa / responsabilidade compartilhada
Resíduos dos Serviços de Transporte	- São descartados com os RSD no aterro sanitário
Resíduos Sólidos perigosos / eletrônicos (pilhas, celulares, lâmpadas, etc)	- Parte dos resíduos são destinados à cooperativa (eletrônicos); - Não há ecopontos destinados à coleta de pilhas, baterias e lâmpadas.
Resíduos dos Serviços de Saneamento	- São gerados pela autarquia SAECIL e destinados ao aterro sanitário.
Áreas Contaminadas	- Não apresenta áreas contaminadas (CETESB)

Educação Ambiental	- Projeto Juca Latinha - Projeto Mais Educação

12. PROGNÓSTICO

O crescimento demográfico e as de opções de consumo produzem impacto direto na geração dos resíduos per capita, de ordem qualitativa e quantitativa. Desse modo, são necessárias atualizações da gestão dos resíduos sólidos praticada.

A maximização da vida útil dos aterros sanitários face às alternativas de redução na fonte, reutilização, reciclagem dos materiais e recuperação de energia são ações que contribuem para reduzir a extração de recursos naturais e os impactos ambientais da disposição dos resíduos.

Cita-se ainda um programa eficiente de educação junto à população para a conscientização plena sobre os processos de reciclagem e redução do desperdício de bens de consumo é o objetivo maior que a Administração Pública Municipal pretende alcançar.

Além disso, também outras práticas encontram-se em via de implantação, apresentados como projeto de melhoria, de contribuição direta ao contínuo e gradual manejo dos resíduos sólidos, em prol da preservação do meio ambiente e desenvolvimento urbano.

A) Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais

Seguindo os preceitos da PNRS, há três destinos possíveis para os resíduos sólidos domiciliares:

- Central de Triagem e, posteriormente, reciclagem para os resíduos secos passíveis de reciclagem.
- Usina de Compostagem para os resíduos úmidos, compostos de matéria orgânica.
- Aterro Sanitário para rejeitos.

O reaproveitamento dos resíduos será implantado de maneira progressiva, conforme apresentado a seguir:

- Ano 1: faixa de 0 a 5%, com média anual de 2,5% de reaproveitamento;
- Ano 5: faixa de 5 a 10%, com média anual de 7,5% de reaproveitamento;
- Ano 10: faixa de 10 a 20%, com média anual de 15% de reaproveitamento;
- Ano 15: faixa de 20 a 30%, com média anual de 25% de reaproveitamento; e
- Ano 20 em diante: 30% de reaproveitamento.

Vale ressaltar que dentre essa quantidade de resíduos reaproveitados, 30% corresponde ao lixo seco e, portanto, reciclável, enquanto que os 70% restantes correspondem ao lixo úmido, destinados à compostagem.

No município há uma cooperativa de reciclagem, que realiza coleta em alguns bairros e funciona também como ponto de entrega voluntária (PEV). Entretanto, não há poucos dados disponíveis sobre a capacidade da unidade.

A proposta a seguir sugere uma central de triagem (CT) que tenha capacidade para receber todo o material reciclado gerado ao longo do horizonte de projeto. Assim, a projeção dos recicláveis ao longo do plano está apresentada nas Tabelas 8 e 9. De acordo com a Tabela 8, a CT proposta deverá comportar no mínimo o recebimento diário de 5,02 toneladas de material reciclável enquanto que a usina de compostagem deverá ter capacidade para receber no mínimo 11,72 toneladas diárias de matéria orgânica.

TABELA 8: Projeção de geração de recicláveis

Ano	População	Projeção de Recicláveis de RSD (t/ano)	Projeção de Recicláveis de RSD (t/dia)
2015	96.529	124,1	0,34
2016	97.403	125,9	0,35
2017	98.284	127,8	0,35
2018	99.172	388,4	1,08
2019	100.069	393,5	1,09
2020	100.975	398,9	1,11
2021	101.693	403,0	1,12
2022	102.416	407,7	1,13
2023	103.144	823,8	2,29
2024	103.877	832,6	2,31
2025	104.615	841,3	2,34
2026	105.172	848,3	2,36
2027	105.732	854,8	2,37
2028	106.295	1.436,3	3,99
2029	106.861	1.448,0	4,02
2030	107.430	1.459,3	4,05

2031	108.002	1.417,3	4,09
2032	108.577	1.483,0	4,12
2033	109.155	1.793,6	4,98
2034	109.736	1.808,2	5,02
TOTAL		**17.470**	**Toneladas**

TABELA 9: Projeção de geração de compostáveis

Ano	População	Projeção de Compostáveis de RSD (t/ano)	Projeção de Compostáveis de RSD (t/dia)
2015	96.529	289,6	0,80
2016	97.403	293,8	0,82
2017	98.284	298,1	0,83
2018	99.172	906,2	2,52
2019	100.069	918,1	2,55
2020	100.975	930,9	2,59
2021	101.693	940,2	2,61
2022	102.416	951,3	2,64
2023	103.144	1.922,2	5,34
2024	103.877	1.942,7	5,40
2025	104.615	1.963,1	5,45
2026	105.172	1.979,3	5,50
2027	105.732	1.994,6	5,54
2028	106.295	3.351,3	9,31
2029	106.861	3.378,6	9,38
2030	107.430	3.405,0	9,46
2031	108.002	3.433,1	9,54
2032	108.577	3.460,3	9,61
2033	109.155	4.185,1	11,63
2034	109.736	4.219,2	11,72
TOTAL		**40.762**	**Toneladas**

Conforme exposto, o aterro possui Licenças de Instalação e Operação, sendo esta última com validade até 2016, e, De acordo com a avaliação da CETESB (Inventário de Resíduos Sólidos Domiciliares – 2012 – CETESB), sua vida útil é maior que cinco anos, portanto, é atribuído um Isr igual a 100. A partir desta data o município deverá buscar nova alternativa para a disposição dos RSD.

A Tabela 10 indica que o aterro sanitário a ser implantado deverá ter capacidade mínima para receber 262.201 toneladas de rejeitos, gerados durante o período de 2018 a 2034.

TABELA 10: Projeção de geração de rejeitos de RSD.

Ano	População	Projeção de Rejeitos de RSD (t/ano)	Projeção de Rejeitos de RSD (t/dia)
2015	96.529	16.157,3	44,3
2016	97.403	16.377,6	44,9
2017	98.284	16.600,2	45,5
2018	99.172	15.962,7	43,7
2019	100.069	16.180,5	44,3
2020	100.975	16.400,7	44,9
2021	101.693	16.575,9	45,4
2022	102.416	16.752,3	45,9
2023	103.144	15.558,7	42,6
2024	103.877	15.725,4	43,1
2025	104.615	15.893,3	43,5
2026	105.172	16.019,9	43,9
2027	105.732	16.148,8	44,2
2028	106.295	14.362,8	39,4
2029	106.861	14.477,1	39,7
2030	107.430	14.593,9	40,0
2031	108.002	14.709,5	40,3
2032	108.577	14.827,5	40,6
2033	109.155	13.950,3	38,2
2034	109.736	14.061,0	38,5
Total (2018-2034)		**262.200,2**	**Toneladas**
TOTAL		**311.335**	

A operação de célula sanitária no Aterro Sanitário de Leme será executada de acordo com as regras a seguir dispostas:

1- Recepção, descarga dentro da vala, na frente de operação, espalhamento e compactação com trator de esteira, em camadas de espessura uniforme, com inclinação superficial mínima de 2% em direção aos bordos da camada;

2- Recobrimento diário dos resíduos sólidos compactados com o emprego de solo argiloso, com espessura de no mínimo 10 cm (camada intermediária) sendo que a altura entre as camadas intermediárias será de 0,5 a 1,0 m.

3- Manter isenta de sujeiras e prolongar os drenos verticais de interligação das redes de drenagem de gases;

4- Executar ao longo do tempo modificações na rede de drenagem de águas superficiais de forma que essas águas sejam direcionadas diretamente para fora do aterro sem passar pelo interior da célula, conforme evolução das áreas de disposição;

5- Executar limpeza semanal das calhas e caixas de passagem do sistema de drenagem

pluvial para evitar que esse sistema opere de forma inadequada;

6- Emitir relatório mensal com movimentação discriminada das atividades realizadas e com registro fotográfico;

7- Realizar manutenção preventiva e corretiva em todos os equipamentos e instalações existentes do sistema de efluentes de líquidos percolados (chorume), para evitar que o mesmo fique inoperante;

8- Realizar o controle de vetores, garantindo o recobrimento diário dos resíduos sólidos dispostos, visando inibir a presença de ratos e baratas;

9- Executar o cercamento de toda a área do aterro, para evitar a presença de animais domésticos;

10- Não permitir a presença de catadores;

11- Garantir a manutenção geral da área, com aspersão de águas nas vias de serviço quando necessário, limpeza do resíduo leve, que porventura o vento possa carrear para as áreas vegetadas e manutenção das vias de acesso sempre em boas condições de trafegabilidade.

Todo o chorume produzido deverá ser canalizado para o ponto de captação existente de onde segue pela rede exclusiva de chorume, transportando o efluente líquido para a lagoa apropriada.

Competem aos agentes municipais envolvidos na gestão da disposição final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares as seguintes iniciativas:

1- Órgãos municipais - Prefeitura Municipal de Leme:

a) deverá apoiar-se em processos de capacitação profissional contínua e no conhecimento de novas tecnologias de tratamento de resíduos com a finalidade de atendimento das novas exigências advindas da PNRS, visando a efetiva redução de forma contínua e progressiva do volume de resíduos sólidos urbanos encaminhados para destinação e disposição finais no Aterro Sanitário;

b) operar o Aterro Sanitário de Leme conforme a legislação ambiental vigente e atender na sua totalidade as condicionantes da Licença de Operação do empreendimento;

c) monitoramento, fiscalização e controle de todos os serviços a serem executados no Aterro Sanitário de Leme.

De acordo com a pesquisa de opinião pública, já mencionada anteriormente, 52% dos entrevistados podem armazenar seu lixo reciclável por até uma semana e 38% pode encaminhar o lixo gerado até o ecoponto, desde que esteja até um quilômetro de distancia de

sua residencia; apenas 16% não têm condições de encaminhar seu lixo até um ponto de entrega voluntária.

Diante dessa situação, é possível propor as seguintes diretrizes com relação aos Resíduos Recicláveis:

- Valorizar, otimizar, fortalecer e ampliar as práticas já existentes;

- Dar continuidade ao processo de inclusão e de valorização dos catadores de recicláveis;

- Disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de resíduos recicláveis;

- Ampliar e capacitar equipe gerencial específica para desenvolver o controle e a fiscalização sobre as etapas deste plano;

- Modernizar os instrumentos de controle e de fiscalização, agregando tecnologia da informação;

- Valorizar a Educação Ambiental como ação prioritária, com a elaboração e a consequente aplicação de um Programa Municipal de Educação Ambiental visando agregar e ampliar a participação da população na coleta seletiva;

- Estabelecer novas parcerias e ampliar as já existentes;

- Incentivar a implantação de econegócios na cidade junto às cooperativas ou às indústrias processadoras de resíduos;

- Implantar e monitorar a rede de Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na cidade.

Constituem metas e prazos para a implementação das ações de gestão acerca dos resíduos recicláveis:

1- Criar e otimizar as opções de coleta seletiva na cidade (roteiros porta-a-porta e PEVs) dentro de uma lógica de sustentabilidade do sistema, visando aumentar a captação de resíduos recicláveis, da seguinte forma: i) Dezembro de 2015, em pelo menos 30% a mais de peso do que o atual; ii) Dezembro de 2017, em pelo menos 50% a mais de peso do que o atual;

2- Os roteiros de coleta seletiva serão otimizados por equipe técnica da prefeitura, gradativamente, até o final de 2017, visando absorver novos participantes dentro dos trajetos e roteiros executados;

3- Reduzir gradativamente a quantidade de recicláveis dispostos em Aterro Sanitário de forma proporcional ao aumento proposto da captação de recicláveis pela coleta seletiva, tendo como segundo fator de importância o aumento da vida útil do aterro.

4- Disponibilizar em pontos estratégico da cidade, como unidades públicas de saúde ou praças públicas, pelo menos 4 PEVs, visando melhor atender à população, até o final de 2017;

5- Dar maior visibilidade (divulgação em jornais, conta de luz, conta de água, etc.) aos pontos de recepção de recicláveis, criando campanhas promocionais através de parcerias, estabelecendo incentivos para todos aqueles que levarem os recicláveis até os pontos divulgados. Os pesos dos recicláveis deverão respeitar os valores praticados no dia para cada tipo de reciclável e transformado em valores;

6- Buscar parceria para viabilizar a participação da Associação de Catadores na coleta seletiva de forma efetiva, tanto no processo propriamente dito, como também na recepção de resíduos sólidos de grande geradores públicos e particulares.

Competem aos agentes envolvidos na gestão de resíduos recicláveis as seguintes iniciativas:

1- Órgãos municipais: implantação de processo para construir uma simetria de procedimentos e ações de forma a viabilizar a participação de todos na coleta seletiva;

2- Catadores: estabelecer maior diálogo entre os membros da Associação de Catadores e Conselho de Municipal do Meio Ambiente para incentivar a parceria entre os grandes geradores de recicláveis;

3- Grandes Geradores: disciplinar a disponibilização dos resíduos para a coleta e promover diálogo entre eles e a Associação de Catadores visando incentivar parcerias e a própria entrega dos recicláveis gerados de forma direta;

4- Setor de Comunicação: envolver os meios de comunicação (rádio, TV, jornais) na democratização das informações sobre as diretrizes e responsabilidades desta política pública.

Uma iniciativa que também deverá ser adotada particularmente para os agentes públicos, no âmbito da Administração Municipal, o "Programa A3P"- Agenda Ambiental na Administração Pública.

O programa foi criado pelo Ministério do Meio Ambiente em 1999 e é baseado na compreensão de que o estado possui um papel estratégico na revisão dos padrões de produção e consumo e na adoção de novos referenciais em busca da sustentabilidade socioambiental, incentivando a adoção de tecnologias mais eficientes, que poupem matéria prima, e a reciclagem de seus resíduos.

Na Prefeitura de Leme, o Programa A3P terá o propósito específico de atuar na redução do uso de recursos naturais, minimizando impactos negativos das atividades de

governo, promovendo programas de mudança de hábitos e combate ao desperdício, incentivando padrões tecnológicos de produção de baixo impacto sobre o meio ambiente, reduzindo o consumo e preservando os recursos naturais.

Serão ações estratégicas específicas do gerador público de resíduos recicláveis:

1- Apoiar o Programa Municipal de Educação Ambiental com foco em resíduos sólidos visando disciplinar a redução da geração e a correta separação na origem;

2- Executar a triagem dos recicláveis gerados para a devida disponibilização para a coleta seletiva;

3- Incluir e valorizar a participação da associação de catadores no processo de gestão aqui proposto;

4- Aderir ao processo de formalização de parcerias.

Constituem metas e prazos para implementação da gestão dos resíduos recicláveis em geradores públicos, até dezembro/2016:

1- Coletar 100% dos Recicláveis dos Geradores Públicos, eliminando a sua disposição em Aterro Sanitário, pois a coleta da totalidade dos resíduos sólidos recicláveis gerados em órgãos públicos é uma obrigação e um exemplo a ser dado para toda a população na busca do desenvolvimento sustentável de nossa cidade com responsabilidade social;

2- As unidades públicas geradoras deverão construir uma simetria de procedimentos e ações visando a adesão total da coleta seletiva, implantando um processo de responsabilidade compartilhada entre os órgão municipais;

3- Estabelecer um monitoramento mais rigoroso com relação à recicláveis nas unidades públicas de saúde, procedendo ação de separação na fonte geradora.

Competem aos Agentes municipais da área de ensino público as seguintes iniciativas na gestão dos resíduos recicláveis:

1- Adotar o Programa Municipal de Educação Ambiental como elemento alavancador da discussão que envolve a inclusão do conceito de desenvolvimento sustentável como sendo fundamental na formação de cidadãos aptos às demandas futuras;

2- Incentivar alunos e professores a ter o papel de formadores de opinião e agentes de mudança de comportamento na escola, na família e na comunidade;

3- Incorporar a Associação de Pais e Mestres na discussão desta política.

As Autarquias deverão ser incluídas no processo de responsabilidade compartilhada dos órgãos municipais.

B) Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana

A varrição dos logradouros, juntamente à manutenção da vegetação, é primordial para que seja mantido um ambiente agradável e seguro. Desta forma as podas devem seguir um regime de periodicidade condizente com as diferentes espécies existentes.

A supressão de vegetação do porte arbóreo, em propriedade pública ou privada no Município, está subordinada à autorização, por escrito, do órgão ambiental municipal, segundo a Legislação municipal.

A coleta de resíduos especiais em logradouros públicos (redução e remoção de resíduos dentro do serviço de limpeza urbana), geralmente dispostos de maneira irregular, entre os quais troncos e galhadas, como um serviço complementar da limpeza pública, será executada e destinada para ser disposta de preferência no uso substitutivo de lenha, sempre que possível com o fornecimento para trituração.

Os serviços públicos de limpeza e manejo dos resíduos verdes de parques, praças, jardins, vias e logradouros públicos têm por finalidades as seguintes ações estratégicas:

1- Promover a manutenção e a limpeza regulares dos parques e jardins de modo a valorizar o paisagismo e o mobiliário desses espaços públicos, tornando o cenário adequado ao lazer e à visitação pública;

2- Revisar a frequência da execução dos serviços de poda e de limpeza, levando-se em consideração basicamente as características e as quantidades das espécies e os equipamentos e funcionários disponíveis;

3- Formular contratos de manutenção e de conservação com a iniciativa privada como forma acessória e complementar caso o setor responsável pela execução destes serviços de poda e de limpeza específico constate necessidade.

Para a implementação da gestão dos resíduos sólidos de limpeza e manejo dos resíduos verdes de parques, praças, jardins, vias e logradouros públicos deverá ser cumprida a seguintes meta e prazo:

1- Até Dezembro/2015: Criar parcerias com olarias devidamente licenciadas, empresas de reciclagem de resíduos de madeira e similares visando à destinação ambientalmente adequada destes resíduos verdes gerados no Município;

Os Serviços Públicos de Varrição, Limpeza e Manejo têm por finalidades as seguintes ações estratégicas:

1- O pleno cumprimento do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, de forma a atender toda a cidade de maneira progressiva, acompanhando a evolução

da implementação das melhorias urbanas como o asfaltamento de vias e a urbanização de logradouros;

2- Definir cronograma especial de limpeza para áreas críticas da cidade, como em locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais preventivamente aos períodos de chuvas, em pontos de interesse público e em vias principais com grande fluxo de pedestres e de veículos;

Para implementação da gestão dos resíduos de varrição, limpeza e manejo, deverão ser cumpridas as seguintes metas e prazos:

1- Até dezembro/2018: perspectiva de ampliação de 50% de implantação da varrição nas regiões da cidade com necessidade de periodicidade diária;

2- Até dezembro/2020: 50% de implantação da varrição nas regiões da cidade com necessidade de periodicidade alternada;

3- Até dezembro/2018: estabelecimento de cronograma para aumentar gradativamente a abrangência do serviço, estabelecendo uma frequência diferenciada (1x, 2x ou 3x por semana e mutirões de limpeza) dos serviços de varrição na cidade com relação às necessidades e às características das diferentes regiões da cidade que ainda não possuem varrição diária ou alternada.

Competem aos agentes municipais envolvidos na gestão as seguintes iniciativas:

1- Secretaria de Serviços Municipais: disponibilizar equipe capacitada para controlar, organizar e fiscalizar a execução dos serviços de varrição, de limpeza e de manejo de resíduos sólidos urbanos em todas as regiões da cidade, além de disponibilizar equipes de trabalhadores, fornecendo ferramentas, equipamentos de trabalho e de proteção individual (EPI) adequados aos serviços, além de veículos suficientes e adequados para o complemento da execução dos serviços acima elencados;

2- Prefeitura ou Empresa Concessionária: Executar os serviços de limpeza previstos de forma ambientalmente adequada e satisfatória para a população. As fases complementares dos serviços acima elencados são o correto acondicionamento dos resíduos provenientes dos serviços públicos de varrição, limpeza e manejo, assim como a efetiva coleta e o consequente transporte dos mesmos para a disposição final ambientalmente adequada.

A varrição manual de vias públicas compreenderá o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos espalhados pelas sarjetas de ruas e de passeios públicos fronteiriços aos meios fios, áreas e praças públicas, o esvaziamento de papeleiras e a destinação e disposição final ambientalmente adequada.

O planejamento dos espaços físicos a serem varridos será realizado periodicamente de acordo com a planta da cidade e necessidade da limpeza. Para a elaboração de planos de gerenciamento dos resíduos da varrição manual de vias públicas serão necessários:

a) Instalações Físicas: i) fornecer aos trabalhadores local adequado para as necessidades diárias de higiene e de alimentação; ii) dispor e dar manutenção a lixeiras e a papeleiras em pontos de grande fluxo de pedestres; iii) fornecer aos trabalhadores ferramentas, equipamentos de trabalho e de proteção individual; iv) investigar possibilidades de mecanização dos serviços.

b) Monitoramento, Controle e Fiscalização: i) implantar controle de varrição; ii) implantar dispositivo de rastreamento nos veículos transportadores, públicos ou privados, a serviço da varrição; iii) dar publicidade da ação de varrição e a programação dos locais e horários a serem varridos dentro de cada distrito;

A limpeza corretiva é a ação realizada pelo poder público municipal em locais de disposição irregular de resíduos sólidos quando o responsável não é identificado.

O serviço público de limpeza corretiva tem por finalidades as seguintes ações estratégicas:

1- Reformular a frequência de execução dos serviços em determinados locais sempre que se fizer necessário;

2- Através do aumento da fiscalização e do monitoramento, reduzir o número de pontos viciados de descargas irregulares constantes, assim como o aumento da frequência da limpeza corretiva e pela urbanização desses pontos.

3- Modernizar os instrumentos de controle e de fiscalização das descargas irregulares, agregando tecnologia de informação;

4- Informar a população quanto à necessidade de manutenção da limpeza em áreas públicas e incentivar a colaboração de todos com a execução dessa árdua tarefa.

Constituem metas e prazos para implementação de aparelhos para dar o suporte a ações de redução da limpeza corretiva de todas as tipologias de resíduos:

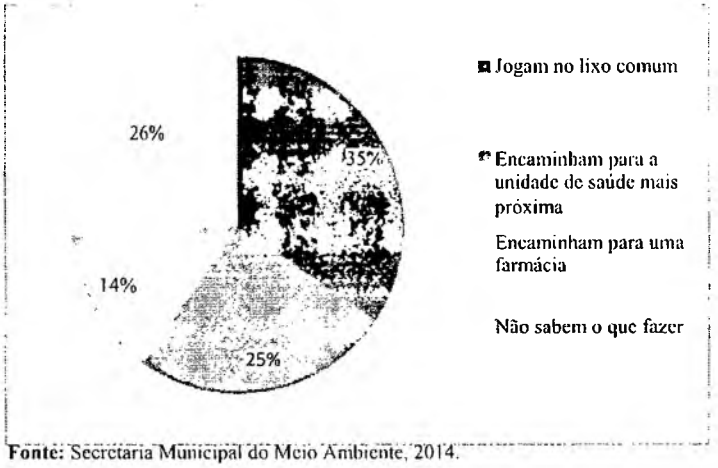
1- O monitoramento, o controle e a fiscalização, além da imprescindível colaboração da população quanto às denúncias e às comunicações realizadas sobre as descargas irregulares serão fatores relevantes para a eficiência desta ação de limpeza, assim como: i) o mapeamento dos pontos viciados de descargas irregulares em toda a cidade, que deverão ser monitorados frequentemente por funcionários do serviço de limpeza urbana; ii) a fiscalização dos transportadores a serviço de geradores privados; iii) o Município disponibilizará um

serviço de atendimento à população, para que a mesma possa oferecer denúncias referentes a despejos irregulares com maior facilidade, proporcionando uma maior agilidade para a verificação e para o equacionamento das irregularidades.

C) Resíduos de Serviços de Saúde

O resultado da pesquisa de opinião pública revelou que 26% dos entrevistados não sabem o que fazer com os frascos de medicamentos vencidos e que ainda 35%, descartam esses resíduos no lixo comum. Apenas 25% encaminham para uma unidade de saúde e 14% para farmácias e drogarias (Figura 19).

Figura 19: Descarte de frascos de medicamentos ou medicamentos vencidos



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

Os resíduos provenientes dos serviços de saúde continuarão a ser encaminhados a empresas especializadas.

O responsável pelos rejeitos do serviço de saúde do gerador privado tem por objetivo as seguintes ações estratégicas:

1- Estabelecer os procedimentos para adequação dos Planos de Gerenciamento de RSS das unidades de saúde privadas às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, além das resoluções CONAMA e ANVISA pertinentes;

2- Buscar a redução da geração de todos os tipos de rejeitos;

3- Exigir a segregação e o manejo adequados dos rejeitos na origem, de acordo com sua tipologia, em especial os de Classe "D", em todos os serviços privados de saúde;

4- Providenciar a coleta, a destinação e a disposição finais ambientalmente adequadas para 100% do RSS gerados nas instituições privadas;

5- Dar tratamento, destinação e disposição finais adequadas a todos os RSS, conforme as tipologias de rejeitos;

6- Disciplinar as atividades de transportadores e de receptores de RSS por questão de corresponsabilidade;

7- Modernizar os instrumentos de controle e de fiscalização, agregando tecnologia de informação.

Na implementação da gestão dos rejeitos de saúde de responsabilidade do gerador privado deverão ser cumpridas as seguinte metas e prazos:

1- Imediato: Adequação dos Planos de Gerenciamento de RSS das instituições privadas de saúde às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Integram a gestão de rejeitos dos serviços de saúde de responsabilidade do gerador privado os seguintes agentes:

1- Operadores dos serviços de saúde privados: unidades da saúde humana e veterinária, serviços de saúde em domicílio (*home care*), dentre outros;

2- Instituições representativas: representantes de categorias profissionais envolvidas como médicos, enfermeiros, dentre outros;

3- Operadores dos serviços de apoio: ambulatórios e laboratórios de análises clínicas;

4- Outros operadores: operadores da coleta, do tratamento, da destinação e da disposição final.

D) Resíduos dos Serviços de Construção Civil

A fim de atender a PNRS e a Resolução CONAMA 307/2002, o município de Leme elaborou, no segundo trimestre de 2014, uma minuta de lei que regulamentará a geração, o transporte e o descarte dos RCC (ANEXO VI).

Para os resíduos de construção civil e demolição, há dois destinos possíveis:

- Central de britagem, e

- Aterro de inertes

Assim como nos resíduos domiciliares, o reaproveitamento dos RCC ocorrerá

gradualmente, conforme progressão:

- Ano 1: faixa de 0 a 5%, com média anual de 2,5% de reaproveitamento;
- Ano 5: faixa de 5 a 10%, com média anual de 7,5% de reaproveitamento;
- Ano 10: faixa de 10 a 20%, com média anual de 15% de reaproveitamento;
- Ano 20 em diante: 30% de reaproveitamento

Conforme já reportado, em Leme há uma central de britagem privada que processa e comercializa 600 t/mês de material reaproveitável. Uma vez que a unidade é privada, será proposta a implantação de uma central de britagem municipal. de acordo com a Tabela 11, a central de britagem deverá ter capacidade para receber e britar, no mínimo, 8,4 toneladas diárias de resíduos de construção civil e demolição.

TABELA 11: Projeção de geração de reaproveitáveis de RCC.

Ano	População	Projeção de Reaproveitáveis de RCC (t/ano)	Projeção de Reaproveitáveis de RCC (t/dia)
2015	96.529	200,9	0,6
2016	97.403	204,4	0,6
2017	98.284	207,9	0,6
2018	99.172	634,4	1,7
2019	100.069	645,2	1,8
2020	100.975	656,4	1,8
2021	101.693	665,2	1,8
2022	102.416	674,2	1,8
2023	103.144	1.366,6	3,7
2024	103.877	1.385,1	3,8
2025	104.615	1.403,8	3,8
2026	105.172	1.417,9	3,9
2027	105.732	1.432,3	3,9
2028	106.295	2.411,3	6,6
2029	106.861	2.435,6	6,7
2030	107.430	2.460,2	6,7
2031	108.002	2.485,2	6,8
2032	108.577	2.510,2	6,9
2033	109.155	3.042,8	8,3
2034	109.736	3.073,5	8,4
TOTAL		**29.313**	**Toneladas**

A área necessária para a implantação da central de britagem deverá ser de 900 m², seguindo o proposto pelo Plano Municipal de Saneamento Básico.

Estima-se também a geração de rejeitos de RCC, conforme exposto na Tabela 12. A área de apoio e configuração do maciço para o aterro de inertes é similar aos aterros

sanitários, portanto, admitiu-se uma área mínima para implantação do aterro de inertes de 4 ha, similar ao aterro sanitário. Todavia, como os aterros de inertes não necessitam de área para tratamento de gases e chorume, admitiu-se que a área necessária para a implantação do aterro de inertes para a população de 150.000 habitantes é de 88% da área necessária para a implantação do aterro sanitário.

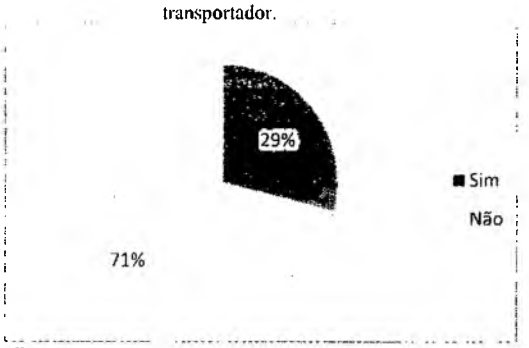
Tabela 12. Projeção de geração de rejeitos de RCC.

Ano	População	Projeção de Rejeitos de RCC (t/ano)	Projeção de Rejeitos de RCC (t/dia)
2015	96.529	7.835,0	21,5
2016	97.403	7.969,9	21,8
2017	98.284	8.107,0	22,2
2018	99.172	7.823,4	21,4
2019	100.069	7.958,0	21,8
2020	100.975	8.095,0	22,2
2021	101.693	8.204,2	22,5
2022	102.416	8.315,1	22,8
2023	103.144	7.744,1	21,2
2024	103.877	7.848,6	21,5
2025	104.615	7.954,6	21,8
2026	105.172	8.035,0	22,0
2027	105.732	8.116,3	22,2
2028	106.295	7.233,8	19,8
2029	106.861	7.306,9	20,0
2030	107.430	7.380,8	20,2
2031	108.002	7.455,4	20,4
2032	108.577	7.530,8	20,6
2033	109.155	7.099,7	19,5
2034	109.736	7.171,5	19,6
TOTAL		**155.185**	**Toneladas**

A pesquisa de opinião também abordou os resíduos de construção civil, com a questão: "Você sabe que no valor pago pelo aluguel da caçamba está incluído também o valor para a destinação final adequada dos resíduos de construção civil?"

A partir do resultado é possível inferir que a grande maioria (71%) desconhece a responsabilidade do transportador quanto a destinação final de RCC (FIGURA 20).

FIGURA 20: Pesquisa de opinião pública: valor do aluguel da caçamba e responsabilidade do transportador.



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

E) Resíduos Industriais

Com a publicação da Deliberação Normativa Consema nº 01/2014, foram estabelecidas as diretrizes para o licenciamento ambiental municipal de empreendimento ou atividades de potencial impacto local.

De acordo com o Anexo II e III da referida Resolução, para realizar o licenciamento ambiental de atividades cujo impacto ambiental seja classificado como BAIXO, o Município deverá, simultaneamente:

a) ter Conselho Municipal de Meio Ambiente em funcionamento;

b) possuir equipe técnica multidisciplinar própria formada por no mínimo 3 (três) profissionais qualificados, legalmente habilitados por seus respectivos órgãos de classe, em áreas relacionadas ao licenciamento ambiental.

Quanto ao item "a", salientamos que o Conselho Municipal do Meio Ambiente foi nomeado em 04 de setembro de 2013, através da Portaria 474/2013; desde então, as reuniões ordinárias são mensais, com a participação efetiva dos conselheiros.

Quanto ao item "b" será necessária a contratação de funcionários para desempenharem as funções. Até a data final de elaboração deste plano, não há previsão para a realização de concursos, entretanto, salienta-se a urgente necessidade da contratação desses profissionais em até dois anos.

O setor industrial deverá se adequar às metas do Plano de Ações para Produção e Consumo Sustentáveis, o que inclui a Produção mais Limpa (P+L) e em conformidade com o Plano Nacional de Mudança do Clima, de acordo com a nova ordem colocada através de uma série de acordos ambientais nacionais e internacionais com os quais o Brasil corrobora com a nova legislação vigente, como a Política Nacional de Saneamento Básico e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O Poder Público deverá concentrar esforços para a regularização e o gerenciamento de resíduos sólidos industriais, levando em consideração um dos objetivos da Resolução CONAMA 313/2002, que é a elaboração de Programas Estaduais e do Plano Nacional para Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais.

Deverá ser regularizada a declaração de dados e identificadas as indústrias com responsabilidade de implantação de logística reversa, incentivando os acordos setoriais locais e implantando sistemas de fiscalização dirigida e inteligente, e ao mesmo tempo valorizar as iniciativas espontâneas de algumas cadeias produtivas a fim de firmar estruturas de gestão para sua logística reversa.

O gerador público ou privado de resíduos industriais tem por objetivo as seguintes ações estratégicas:

a) zerar as destinações inadequadas para os resíduos perigosos;

b) promover o debate, em Leme, dos acordos setoriais locais;

c) promover o intercâmbio entre gerador, transportador e receptor de resíduos industriais gerados em Leme;

d) fomentar as atividades de tratamentos, tornando-as atraentes economicamente para empresas recicladoras locais.

Constituem metas e prazos para a implementação da gestão dos resíduos industriais gerados em Leme:

I- Até dezembro/2015:

a) constituir Cadastro Único das empresas que geram resíduos industriais e/ou perigosos em Leme, de modo a estabelecer fiscalização em parceria com órgãos públicos municipais, estaduais e federais;

b) reduzir em 50% os descartes irregulares: i) até dezembro/2016: Zerar os descartes irregulares; ii) até dezembro/2017: Garantir a manutenção dos procedimentos adotados de controle e de fiscalização.

Para a elaboração de planos de gerenciamento dos resíduos industriais serão necessárias as seguintes ações estratégicas:

1- Promover parcerias para a fiscalização e o controle do correto manejo dos resíduos industriais gerados na cidade, seguindo a linha do estímulo à redução da geração, à reutilização dos resíduos no ciclo produtivo através da logística reversa e à reciclagem dos resíduos depois de identificados os geradores;

2- Incentivar o debate político entre a Associação Comercial e Industrial de Leme, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, dentre outros órgão afins, visando o avanço no controle e na fiscalização acerca da correta gestão desses resíduos no município de Leme.

Os agentes fiscalizarão e exercerão o controle dos resíduos industriais e terão as seguintes atribuições:

1- SAECIL: promover o tratamento e a destinação adequados dos resíduos de tratamento de água e de esgotos de Leme, para que o devido monitoramento possa identificar possíveis lançamentos de efluentes industriais irregulares em corpos hídricos; 2- Transportadores: deverão possuir o devido manifesto de resíduos durante as operações de transporte visando facilitar a fiscalização da atividade;

3- Comerciantes e indústrias: deverão ter em seus arquivos as cópias dos manifestos de resíduos dos últimos anos de atividades a disposição para a fiscalização, compatíveis com a atividade geradora.

Constituem instrumentos de gestão para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos Industriais:

1- Normas e procedimentos Legais:

a) Envolver as entidades que representam a atividade industrial no Município no incentivo ao emprego da política de logística reversa, nos processos produtivos existentes na cidade, na discussão da responsabilidade compartilhada sobre a geração e a destinação final dos resíduos, e na elaboração de um inventário municipal de resíduos industriais;

b) Considerando o circuito de logradouros permitidos para circulação, normas para locais de estacionamento de curta e de longa duração, obedecer aos "Procedimentos para Mobilidade de Cargas Perigosas" no Município, com a exigência de certificado de capacitação do condutor e demais cuidados inerentes;

c) Apresentar os tipos de tratamentos que são aplicados aos resíduos gerados e, quando for o caso, os respectivos licenciamentos ambientais dos órgãos ambientais estadual e federal;

2- Instalações Físicas:

a) Nas dependências da empresa que manipula produtos perigosos ou potencialmente poluidores, exigir equipamentos e processos de tratamento de efluentes líquidos e gasosos devidamente licenciados ambientalmente;

b) Nas empresas, indústrias e comércios que trabalham com materiais perigosos ou potencialmente poluidores, exigir espaço reservado adequado para a correta manipulação e o devido armazenamento para os produtos, embalagens e resíduos sólidos;

3- Equipamentos:

a) nos veículos que executam o transporte de produtos perigosos ou potencialmente contaminantes, deverá ser implantado dispositivo de rastreamento;

4- Monitoramento, controle e fiscalização:

a) Construir cadastro único dos geradores de resíduos industriais;

b) Construir cadastro dos processadores licenciados locais;

c) Criar norma municipal para reger os procedimentos de controle e de fiscalização;

d) Sempre que necessário, exigir os manifestos de resíduos do gerador, do transportador ou da destinação final dos resíduos;

e) Integrar o Sistema Municipal de Informações de resíduos com o sistema de fiscalização aqui proposto, com as informações dos manifestos e dos inventários de resíduos das empresas fiscalizadas.

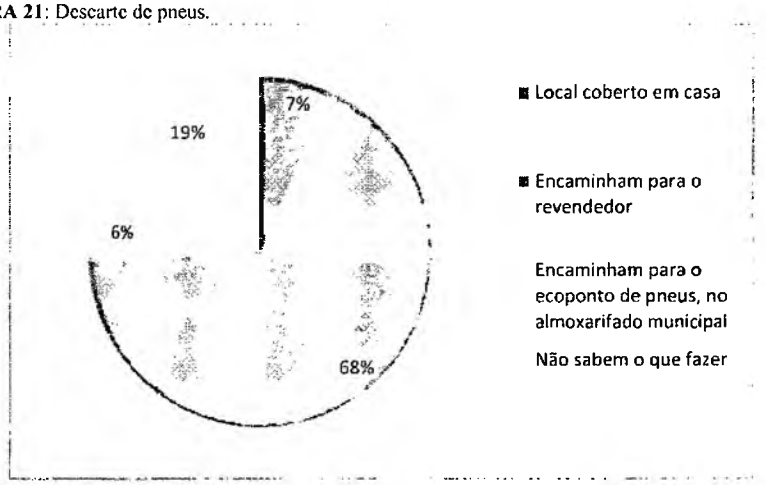
F) Resíduos da Zona Rural

Esses resíduos, devido sua composição, continuarão a ser depositados no aterro sanitário. Entretanto, há necessidade na instalação de ecopontos ou coleta seletiva nos bairros rurais.

G) Resíduos Sólidos Pneumáticos

Atualmente em Leme, apenas 19% dos entrevistados, não sabem o que fazer com os sólidos pneumáticos (FIGURA 21).

FIGURA 21: Descarte de pneus.



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente. 2014.

O ecoponto para recolha de pneus do município é utilizado também pelos grandes geradores. Para maior controle do descarte adequado desses resíduos, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente adotará a seguinte norma:

a) Os geradores que depositarem até quatro pneus de veículo de passeio ou bicicleta deverão preencher um formulário, disponível no local de coleta, contendo as

seguintes informações: nome, endereço e quantidade de pneus (ANEXO VII).

b) Os geradores que depositarem mais de quatro pneus de veículos de passeio ou pneus de veículos de carga deverão encaminhar um ofício à Secretaria Municipal do Meio Ambiente, em três vias, contendo as seguintes informações: nome do responsável, nome do estabelecimento comercial, razão social, endereço, telefone, quantidade de pneus, data e horário do descarte no eco-ponto (ANEXO VIII).

Além disso, a Prefeitura deverá adotar campanhas educativas para o descarte adequado desses resíduos.

H) Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos

Subsidiariamente à responsabilidade da cadeia produtiva de eletroeletrônicos, o Município de Leme, por meio da cooperativa que atua na coleta seletiva solidária, também promove a coleta de equipamentos eletrônicos inservíveis.

Para destinar os eletroeletrônicos inservíveis de forma sócio ambiental correta, o munícipe interessado poderá agendar junto à cooperativa Reciclaleme a coleta no seu domicílio ou proceder a entrega do material na própria cooperativa, evitando assim que indevidamente encaminhados aos aterros sanitários.

Ainda no desenvolvimento de ações integradas para a gestão dos resíduos eletroeletrônicos, a Prefeitura de Leme estabelecerá acordos de cooperação com a implantação de pontos de coleta em alguns locais, com o objetivo de adotar ações conjuntas visando à implementação de um projeto piloto de sistema de logística reversa de resíduos de eletroeletrônicos.

Conforme preceitua a Resolução CONAMA nº 401/2008, os fabricantes, comerciantes, importadores e a rede de assistência técnica autorizada serão responsáveis pela coleta, acondicionamento, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento, destinação e disposição final de pilhas e baterias.

Considerando as características tóxicas e poluidoras dessa tipologia de resíduos, que deverá ser tratada como resíduo Classe I, será necessária uma intensa campanha de educação ambiental junto à população.

A população deverá ser informada e orientada de como e onde dispor as pilhas e baterias utilizadas, possibilitando assim a correta destinação e disposição finais de 100% das pilhas e baterias consumidas em Leme até dezembro/2017. Integram a gestão de resíduos

especiais/pilhas e baterias os seguintes agentes:

1- Prefeitura do Município de Leme e Secretarias Municipais envolvidas;

2- Operadores da coleta;

3- Sindicato dos lojistas e revendedores; Representantes das indústrias e dos importadores;

4- Transportadores.

Constituem instrumentos de Gestão para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos especiais (pilhas e baterias) gerados no município de Leme:

1- Instrumentos Legais: observar e cumprir a legislação ambiental existente que regra o assunto, especificamente a Resolução CONAMA nº 401/2008, que atribui a responsabilidade da coleta, do acondicionamento, do transporte, destinação e disposição final de pilhas e baterias.

2- Instalações Físicas: estimular o armazenamento adequado para posterior coleta seletiva das pilhas e baterias nos pontos de coleta, nos revendedores, no comércio, nos PEVs, enfim, na rede de pontos disponibilizados para a população na cidade;

3- Equipamentos: disponibilizar recipientes adequados para a recepção e o transporte desses materiais.

4- Monitoramento, controle e fiscalização: além de garantir o controle sobre o encaminhamento desses resíduos para uma correta destinação e disposição finais através dos agentes responsáveis, a rede de pontos de entrega desses materiais disponibilizados para a população deverá ter um controle semanal ou mensal de recebimento de pilhas e baterias para a devida divulgação.

As Lâmpadas fluorescentes quando quebradas, queimadas ou enterradas liberam mercúrio (tóxico para o sistema nervoso humano), o que também as tornam sujeitas à disposição final em aterro industrial como resíduos perigosos Classe I.

Desde o recebimento das lâmpadas, após o fim da sua vida útil, até o seu envio para reaproveitamento dos materiais descontaminados em outros ciclos produtivos pelos agentes responsáveis de acordo com a RDC nº 401/2008, será obrigatório dar destinação e disposição final ambientalmente adequada a estes resíduos.

Implantado, há anos, em alguns Estados do país, o procedimento para a coleta e a reciclagem dessas lâmpadas, funcionará nos moldes de um processo de logística reversa.

O plano consistirá na criação de um processo de gestão desses resíduos, responsável pela integração operacional dos pontos de recepção e de coleta com os transportadores e com

as empresas recicladoras habilitadas.

Os geradores de resíduos de lâmpadas fluorescentes têm por objetivo as seguintes ações estratégicas:

1- Além de fiscalização e controle do correto encaminhamento desses resíduos para uma destinação e disposição finais adequadas, promover parcerias para a divulgação de pontos de entrega dessas lâmpadas para a população;

2- Zerar os descartes irregulares através de campanha de informação e de conscientização da população acerca do correto manejo deste tipo de resíduo e alertando-a para os perigos advindos do seu descarte de forma irregular;

3- Incentivar os processos de implementação da logística reversa entre todos os agentes que participam da cadeia produtiva e comercial desses resíduos em Leme. Constituem metas e prazos para a implementação da gestão dos rejeitos de lâmpadas fluorescente gerados em Leme:

1- Até dezembro/2015: divulgar e promover o cumprimento das ações de armazenamento, de coleta, de transporte, de reutilização, de reciclagem, de destinação e disposição finais adequadas dos resíduos de lâmpadas por parte dos agentes responsáveis, assim como dar ampla divulgação aos pontos e locais de entrega dessas lâmpadas usadas na cidade por parte da população;

2- Até dezembro/2016: zerar os descartes irregulares na cidade. Integram a gestão de resíduos de lâmpadas fluorescente gerados em Leme os seguintes agentes: a) Órgão Ambiental Municipal, b) CDL – Câmara dos Dirigentes Lojistas de Leme; c) Transportadores; c) Rede de comércio, de revendedores, de importadores e de fabricantes desses produtos.

l) Educação Ambiental

Os programas de educação ambiental no município contemplam apenas a população estudante. É necessário implantar um sistema capaz de envolver toda a sociedade, de modo integrado.

Nesse sentido, será criado o Programa Municipal de Educação Ambiental (PMEA).

As ações estratégicas e os objetivos específicos do PMEA consistem:

1- Na implementação do programa municipal de educação ambiental em todos os órgãos municipais;

2- Fazer com que a Educação Ambiental se torne parte integrante das Políticas

Públicas Municipais de maneira transversal e constante;

3- Disponibilizar informações e sensibilizar a sociedade para que todos conheçam a realidade sobre os resíduos sólidos urbanos e se transformem em multiplicadores, capazes de refletir, cobrar e propor novas atitudes que melhorem o ambiente em seu bairro, em sua cidade e em suas vidas;

4- Promover e realizar com todos os setores produtivos, técnicos e educacionais do município encontros e debates para a difusão da mesma;

5- Valorizar, incentivar e sugerir soluções a serem implantadas para o enfrentamento da problemática da geração de resíduos sólidos na cidade, auxiliando no desenvolvimento de uma consciência crítica em todos os cidadãos agentes ambientais preocupados em desenvolver práticas ambientais;

6- Preparar os jovens de hoje para enfrentar as dificuldades futuras visando um desenvolvimento sustentável.

Constituem metas e prazos para implementação do programa municipal de educação ambiental:

1- Até dezembro de 2016 – Elaboração do Programa Municipal de Educação Ambiental;

2- Até dezembro de 2016 – Criação e aplicação de uma agenda de eventos relacionados com Educação Ambiental no município;

3- Até dezembro de 2016 - Realização de Conferência Municipal de Educação Ambiental.

Integram a gestão do programa municipal de educação ambiental os seguintes agentes:

1- Grupo de Trabalho Intersetorial de Educação Ambiental: Secretarias Municipais e Estaduais pertinentes;

2- Entidades de representação profissional e de empresas;

3- Universidades: provocar os ambientes acadêmicos a produzir debates e metodologia para que a Educação Ambiental ganhe espaço de reflexão e formação, com produção de conhecimento;

4- Órgãos de comunicação: fomentar através das várias mídias disponíveis, locais e regionais, a valorização de campanhas de conscientização e de multiplicação dos conceitos e das práticas sustentáveis, não apenas para a questão dos resíduos sólidos.

São instrumentos de gestão para a implementação do programa municipal de educação ambiental:

1- Normas e procedimentos Legais: i) manter e fortalecer o Grupo de Trabalho Intersetorial de Educação Ambiental, no sentido de torná-lo permanente, valorizando-o como referência do programa; ii) elaborar Plano Estratégico de Educação Ambiental para Resíduos Sólidos; iii) cumprir a Política Nacional de Educação Ambiental;

2- Instalações Físicas: i) adotar posturas criativas de ocupação dos espaços para transmitir conceitos e diretrizes da política de resíduos, que poderão ser replicadas em outros ambientes, não só eventuais, mas também naqueles de vivência cotidiana, onde se pretende difundir o debate, a formação e a ampliação do conhecimento, como em escolas, por exemplo; ii) criar espaços educativos para visitação, utilizando o expediente dos cenários, de exposições (fotográficas, de objetos e ferramentas, dados históricos), de projeção de vídeos, nas unidades municipais que trabalham com o manejo de resíduos sólidos.

3- Equipamentos: i) incentivar o mundo corporativo, escolas particulares, o sistema "S" (Sesc, Senai, Senac, Sesi), redes de comércio, a adotarem uma postura de incentivo e de participação no processo de disseminação da educação ambiental; ii) contribuir com equipamentos como projetores, aparelhos de CD e de som por intermédio de parcerias com instituições de ensino e organizações sociais a fim de promover a disseminação dos conceitos educativos sobre os hábitos da sociedade diante dos resíduos sólidos.

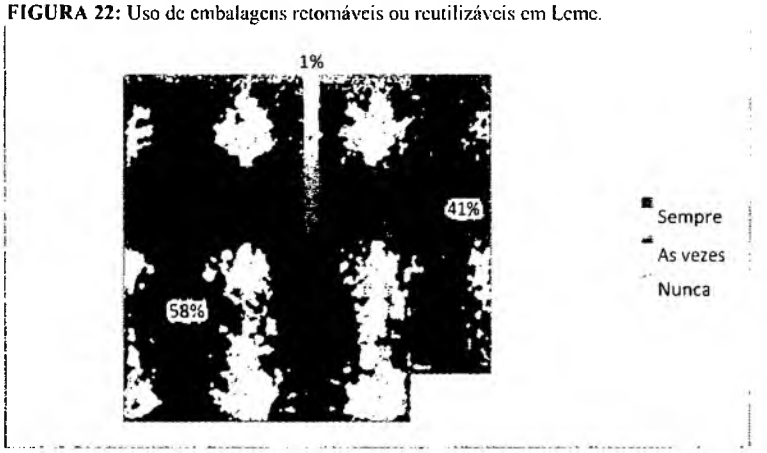
4- Monitoramento, controle e fiscalização: investir na formação do agente fiscalizador e licenciador municipal para práticas de esclarecimento, de informação e de educação, que precedam as ações meramente punitivas e fiscais.

5- Estratégias de comunicação: i) produzir eventos, publicações, exposições, vídeos e outras mídias com a temática dos resíduos sólidos; ii) elaborar ampla campanha de divulgação que insira o tema "Educação Ambiental" no centro das atenções em Leme: na escola, no comércio, na indústria, nos locais de trabalho em geral, no lazer, nos parques, nas ruas, nos condomínios, nos serviços públicos e privados, no transporte público, nos espaços públicos de grande circulação de pessoas, dentre outros; iii) incentivar a produção cultural sobre a temática dos resíduos por intermédio de concursos de vídeos, exposições, palestras, oficinas de trabalhos manuais em ambientes públicos, trabalhos acadêmicos, dentre outros; iv) promover evento público para o lançamento do Programa Municipal de Educação Ambiental, com produção de documento guia a ser distribuído com antecedência aos mais diversos setores da comunidade, acompanhado de campanha de divulgação, preparando para o debate e para a construção de uma agenda de Educação Ambiental no Município de Leme.

Além disso, através da pesquisa de opinião pública, foi possível identificar que uma

parcela significante de consumidores (58%) ainda não faz uso de embalagens retornáveis ou reutilizáveis em todas as suas compras (FIGURA 22).

FIGURA 22: Uso de embalagens retornáveis ou reutilizáveis em Leme.



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014.

13. ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL

As ações estratégicas e os objetivos específicos das parcerias com as organizações da sociedade civil consistem em:

1- Criar em Leme uma cultura de ações, de conhecimento sobre o assunto e de comportamento pró-ativo com relação à temática dos resíduos sólidos urbanos;

2- Fortalecer o contato com as diversas organizações da sociedade civil de Leme por intermédio desta temática.

Integram a gestão de parcerias com as organizações da sociedade civil:

1- Prefeitura Municipal de Leme;

2- Meios de comunicação locais;

3- Associação de moradores de bairro;

4- Pontos de Cultura;

5- Conselhos Municipais

São instrumentos de gestão da elaboração de parcerias com as organizações da sociedade civil:

1- Normas e procedimentos Legais: democratizar as informações sobre a ordem legal que rege a Política Nacional de Resíduos Sólidos de forma acessível a todos.

2- Instalações Físicas: utilizar os espaços públicos municipais, como o Anfiteatro "Profa. Salete Aparecida Ciccone Marchi", como espaço de encontros e de debates, para os vários conselhos municipais com participação da população nas questões ambientais e acerca dos resíduos sólidos urbanos.

3- Monitoramento, controle e fiscalização: incentivar as comunidades organizadas, entidades de representação da sociedade e conselhos municipais a assumirem o papel de monitorar a qualidade da implantação das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Município, exercendo o controle social da mesma.

4- Mobilização Social: promover processos participativos como Conferências, Seminários, Atividades Culturais, Campanhas de Conscientização e Mobilização para engajamento das Organizações da Sociedade Civil, visando formas criativas de parcerias.

14. RESUMO DE AÇÕES E METAS

OBJETIVOS	SITUAÇÃO ATUAL	METAS	PRAZO
Manter o índice de coleta de resíduos sólidos domiciliares	Cobertura 100%	Cobertura 100%	2015 a 2034
Ampliar o índice de coleta dos resíduos da construção civil	Cobertura 0%	Cobertura 100%	2015 a 2034
Ampliar o índice de coleta de resíduos de serviços de saúde	Cobertura ND	Cobertura 100%	2015 a 2034
Ampliar índice de reciclagem dos resíduos domiciliares coletados	ND	30%	2015 a 2034
Ampliar e/ou manter índice de reaproveitamento dos resíduos da construção civil coletados	ND	30%	2015 a 2034
Aumentar a nota da avaliação do IQR11	82	100	2015 a 2034
Disposição adequada dos resíduos sólidos domiciliares	Adequado	Manter Adequado	2015 a 2034
Disposição adequada dos resíduos da construção civil	ND	Aterro de Inertes	2015 a 2034
Tratamento e disposição adequada dos resíduos de serviços de saúde	Adequado	Manter Adequado	2015 a 2034
Universalização dos serviços de limpeza e varrição	ND	100%	2015

15. ESTIMATIVA DE CUSTOS / INVESTIMENTOS

Unidades	Tipo de Intervenção/Prazo de Implantação	Obras Principais	Custos Estimados (R$)	Investimentos Anuais Estimados (R$)
CENTRAL DE TRIAGEM (RSD)	Curto Prazo – entre 2015 e 2018	Implantação da Central de Triagem, com capacidade mínima de 5,02 t/dia.	229.278,00	2015 – 229.278,00
	Longo Prazo – entre 2015 e 2034	Manutenção do local e dos equipamentos.	13.757,00	2025 – 13.757,00
USINA DE COMPOSTAGEM (RSD)	Curto Prazo – entre 2015 e 2018	Implantação de uma Usina de Compostagem, com capacidade mínima de receber 11,72 t/dia.	698.283,00	2015 – 698.283,00
	Longo Prazo – entre 2015 e 2034	Manutenção do local e dos equipamentos.	48.880,00	2025 – 48.880,00
CENTRAL DE BRITAGEM (RCC)	Curto Prazo – entre 2015 e 2018	Implantação de uma Central de Britagem, com capacidade mínima de britar 8,4 t/dia.	68.550,00	2015 – 68.550,00
	Longo Prazo – entre 2015 e 2034	Manutenção do local e dos equipamentos.	124.587,00	2020 – 39.649,00 2025 – 45.288,00 2030 – 39.649,00
ATERRO DE REJEITOS (RSD)	Curto Prazo – entre 2017 e 2018	Implantação de um Aterro Sanitário, com capacidade mínima de 262.201 toneladas.	3.893.310,00	2017 – 3.893.310,00
	Longo Prazo – entre 2015 e 2034	Manutenção do local e dos equipamentos.	7.704.134,00	2022 – 2.359.082,00 2027 – 2.985.971,00 2032 – 2.359.082,00
ATERRO DE REJEITOS (RCC)	Curto Prazo – entre 2017 e 2018	Implantação de um Aterro de Inertes, com capacidade mínima de 155.185 toneladas.	370.668,00	2015 – 370.668,00
	Longo Prazo – entre 2015 e 2034	Manutenção do local e dos equipamentos.	673.682,00	2020 – 214.397,00 2025 – 244.889,00 2030 – 214.397,00
INVESTIMENTOS TOTAIS – R$ 13.825.129,00				

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intervenções propostas acima visam à universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Para o melhor funcionamento do sistema, além das obras previstas, há necessidade de medidas complementares como a elaboração de projetos de setorização da coleta, com dias e horários definidos para cada região e o tipo de resíduos a ser coletado; programa de educação e conscientização da população para a reciclagem e o reaproveitamento; cadastro atualizado dos funcionários da cooperativa de reciclagem; melhorias nas condições do atual aterro como o nivelamento da superfície, o monitoramento geotécnico, o sistema de drenagem de águas pluviais e eliminação da presença de aves e animais; melhorias na infraestrutura de limpeza urbana através do cadastro de funcionários e distribuição de uniformes e EPIs para os mesmos; elaboração de estudos de viabilidade das atividades que reduzam a emissão de gases do efeito estufa e monitoramento desses efluentes (atendendo à Lei Estadual 13.798/2009), inclusive com recuperação energética e estudo de viabilidade de implantação de unidade de valorização energética (UVE) como opção ao aterro.

Salienta-se também a necessidade de aporte financeiro para a realização dos investimentos. A partir da aprovação do PMGIRS será possível elaborar projetos e pleitear recursos financeiros estaduais e federais.

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA. **Resolução nº 6**, de 19 de setembro de 1991. Dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=120. Acesso em 12/06/2014.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA. **Resolução nº 257**, de 30 de junho de 1999. Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequados. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=257. Acesso em 12/06/2014.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA. **Resolução nº 307**, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307. Acesso em 11/06/2014.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 12/06/2014.

CETESB, **Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares 2007**, São Paulo: CETESB. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br. Acesso em 24/04/2014.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=352670&search=sao-paulo|leme. Acesso em 11/06/2014.

LEME, SP. **Prefeitura do Município de Leme**, 2014. Disponível em: http://www.leme.sp.gov.br. Acesso em 07/05/2014.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Educação Ambiental. **Cadernos de Educação Ambiental**: Guia Pedagógico do Lixo. 6ª Edição (revista e atualizada) São Paulo: SMA/CEA, 2011. 132 p.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Cadernos de Educação Ambiental**: Consumo Sustentável. Cavalcanti, Denise, Coelho. - São Paulo: SMA/CPLA, 2011. 104 p.

ANEXO I

LICENÇA DE OPERAÇÃO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE LEME

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

02

Processo Nº
43/00498/08

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 14/09/2016

Nº 43004072
Versão: 01
Data: 14/09/2011

Ampliação Novos Equipamentos

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome					CNPJ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEME - ATERRO					**46.362.661/0001-6**
Logradouro					Cadastro na CETESB
ESTRADA MUNICIPAL LME 070, KM 10					**415-148-4**
Número	Complemento	Bairro	CEP	Municipio	
S/Nº	**FAZ STA IGNACIA**	**ZONA RURAL**	**13610-000**	**LEME**	

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal

Descrição
Aterro sanitário

Bacia Hidrográfica	UGRHI	
73 - MOGI-GUAÇÚ	**9 - MOGI GUAÇÚ**	
Corpo Receptor		Classe

Área (metro quadrado)

Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Lavra(ha)
80.000,00	**51,00**	**33.450,00**		

Horário de Funcionamento (h)			Número de Funcionários		Licença de Instalação	
Início		Término	Administração	Produção	Data	Número
06:00	às	**06:00**	**2**	**5**	**19/09/2008**	**43003102**

A CETESB–Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes;
A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;
A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;
Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente de modo a conservar sua eficiência;
No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;
Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;
Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;
A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

USO DA CETESB

SD Nº	Tipos de Exigências Técnicas
43011131	**Ar, Água, Solo, Ruído, Outros**

ENTIDADE

EMITENTE

Local: **PIRASSUNUNGA**

Esta licença de número 43004072 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/licenca

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 14/09/2016

Nº **43004072**
Versão: 01
Data: 14/09/2011

Ampliação Novos Equipamentos

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.

02. O pátio e as áreas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral, deverão ser pavimentadas ou umectadas permanentemente, de forma a impedir a emissão de poeiras (material particulado) fora dos limites de propriedade do empreendimento.

03. Manter e operar adequadamente os equipamentos que queimam combustível, bem como garantir a sua regulagem, visando uma combustão adequada, de modo a evitar a emissão de poluentes para a atmosfera, em atendimento ao artigo 31 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76, e suas alterações.

04. Executar e complementar, num prazo de 180 (cento e oitenta) dias, o plano de encerramento do aterro atual, contemplando a comprovação da estabilidade dos taludes e apresentando relatório das medidas de retaludamento e estabilização. Atender plenamento ao TAC - Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta - firmado com a Promotoria de Justiça de Leme, no tocante ao automonitoramento da qualidade da água subterrânea, drenagem de líquidos percolados, drenagem de águas pluviais e investigação confirmatória de passivo ambiental com mapeamento dos contaminantes.

05. É proibido o recebimento de quaisquer quantidades, classes, formas e/ou tipos de resíduos industrais no empreendimento, sendo, o mesmo, destinado exclusivamente ao aterramento de resíduos gerados na área urbana (domiciliares, serviços, sanitários entre outros), oriundos da coleta pública, desde que não considerados, pela CETESB, de origem industrial e/ou classificados como tal conforme Norma 10004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

06. Implemantar medidas preventivas e corretivas para a eliminação da presença de urubus e vetores na área do empreendimento.

07. Executar, de imediato, plantio e manutenção de mudas para implantação de barreira vegetal no perímetro do empreendimento, conforme TCRA nº50670/2008 e projeto apresentado, de modo a promover isolamento visual do local.

08. Concluir a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais, de modo a segregar as mesmas das águas incidentes na área de disposição de resíduos domésticos.

09. Os efluentes líquidos gerados no empreendimento, independentemente de sua origem (industrial ou sanitário), deverão ser tratados e dispostos adequadamente, de forma a atender aos padrões de emissão e de qualidade estabelecidos no Regulamento da Lei Estadual Nº 997/76 aprovado pelo Decreto Estadual Nº 8.468/76 e na Resolução CONAMA Nº 357/05 e suas respectivas alterações.
Apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, carta de anuência expressa da Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição referente à destinação dos efluentes liquidos caracterizados como chorume, bem como memorial descritivo com justificativa técnica da mesma Municipalidade contemplando a quantidade e qualidade dos efluentes que serão recebidos, redimensionamento da capacidade da Estação de Tratamento de Esgotos e proposta de automonitoramento. Quanto a essa destinação, deverá ser obtido o devido CADRI-Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental, juntamente com laudos analíticos caracterizando o efluente, conforme disponibilizado no endereço eletrônico abaixo:
http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/cetesb/outros_documentos.asp#2
Manter à disposição da verificação da CETESB, a documentação comprobatória de cumprimento de tal procedimento.

10. Adotar medidas corretivas para controle e prevenção de instabilidade indicada pela ocorrência de fissuras no maciço em operação.

11. As vibrações e os níveis de ruído gerados pelas atividades do empreendimento deverão ser controlados de modo a evitar incômodos ao bem estar público.

12. A Prefeitura deverá manter em pleno atendimento:
- Controle de acesso de pessoas e resíduos, demonstrando o registro de recebimento de resíduos; completar - Cercamento da área do empreendimento com tela e manter a permanente vigilância no local,
- Manter em adequado estado de conservação as vias de acesso à frente de trabalho;

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 14/09/2016

Nº 43004072
Versão: 01
Data: 14/09/2011

Ampliação Novos Equipamentos

- Projeto, Implantação e Operação do aterro conforme documento apresentado pela Prefeitura, considerando o detalhamento, complementações e informações adicionais solicitadas pela CETESB.
- Somente realizar a disposição de resíduos em área preparada nos termos do projeto técnico mencionado, em terreno impermeabilizado com manta geossintética e provido de drenagem de líquidos e gases.
- O TAC - Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta - firmado no ano de 2010 com a Promotoria de Justiça de Leme.

OBSERVAÇÕES

01. A presente licença é válida para a Disposição de 15.590 t/ano de Resíduos Sólidos Domiciliares Urbanos, em uma áea de 33.450 m² de atividade ao ar livre, com 51 m² de área construída utilizando os seguintes equipamentos:
Unidade: Unidade 1
- Balança rodoviária (Qtde: 1) (30,00 t)
- Pá carregadeira / retro (Qtde: 1) (230,00 cv) (2,00 t)
- Trator esteira (Qtde: 1) (250,00 cv)
- Caminhão basculante (Qtde: 2) (10,00 t)
- Rolo pé de carneiro (Qtde: 1) (150,00 cv)

02. Para emissão da presente licença foram analisados aspectos exclusivamente ambientais relacionados às legislações estaduais e federais pertinentes.

03. O aterro será operado por meio de patamares impermeabilizados com manta de polietileno de alta densidade - PEAD - com cota inicial de 747,00 metros no ponto mais baixo, próximo à lagoa de acumulação de líquido percolado (chorume), e cota final de 768,00 metros.

04. A constatação do não atendimento das exigências técnicas acima e/ou da inconsistência das informações prestadas pelo usuário implicará, automaticamente, no CANCELAMENTO da presente licença.

ENTIDADE

ANEXO II

PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

O lixo é um grande problema em todas as cidades. Preocupada com essa questão, o Município de Leme está elaborando o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que visa melhorar o sistema de coleta do lixo domiciliar. Para isso, a Secretaria do Meio Ambiente conta com a sua colaboração! Se você mora ou trabalha na cidade, responda o questionário abaixo. Obrigado!

*Obrigatório

1. **Escolaridade** *
   Marcar apenas uma oval.

   Ensino fundamental incompleto

   Ensino fundamental completo

   Ensino médio incompleto

   Ensino médio completo

   Superior incompleto

   Superior completo

2. **Renda familiar** *
   Marcar apenas uma oval.

   até 700,00

   de 700,01 a 1000,00

   de 1000,01 a 1500,00

   de 1500,01 a 2000,00

   de 2000,01 a 2500,00

   acima de 2500,01

Coleta Seletiva

3. **Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?** *
   Marcar apenas uma oval.

   SIM

   NÃO

4. **As informações que recebe sobre coleta seletiva são suficientes?** *
   Marcar apenas uma oval.

   Sim

   Não

5. **Onde você teve informações sobre coleta seletiva de lixo?** *
pode marcar mais de uma opção
Marque todas que se aplicam.

- [ ] TV
- [ ] Jornais e revistas
- [ ] Internet
- [ ] Campanhas de divulgação
- [ ] outros

6. **Você separa o lixo em sua residência?** *
Marcar apenas uma oval.

- ( ) SIM
- ( ) NÃO *Ir para a pergunta 9.*

Coleta Seletiva

7. **Há quanto tempo colabora com a coleta seletiva** *
Marcar apenas uma oval.

- ( ) Menos de 6 meses
- ( ) Entre 6 meses a 1 ano
- ( ) Entre 1 e 2 anos
- ( ) Mais de 2 anos

8. **Como você avalia o programa de coleta seletiva realizado pela Reciclaleme?** *
Marcar apenas uma oval.

- ( ) Ótimo
- ( ) Bom
- ( ) Regular
- ( ) Ruim
- ( ) Péssimo
- ( ) Não tenho como avaliar

Como colaborar com a coleta seletiva?

9. **Você estaria disposto a participar da coleta seletiva separando o lixo seco (reciclável) do lixo úmido (orgânico) na sua residência ou local de trabalho** *
Marcar apenas uma oval.

- ( ) SIM
- ( ) NÃO

10. **Por quanto tempo você poderia armazenar o lixo reciclável em sua casa ou local de trabalho? ***
Marcar apenas uma oval.

- Não posso armazenar
- até 3 dias
- 1 semana
- 2 semanas
- 1 mês

11. **O que o motivaria a participar da coleta seletiva ***
pode marcar mais de uma opção
Marque todas que se aplicam.

- Melhoria na qualidade de vida
- Preservação do meio ambiente e limpeza
- Consciência e educação
- Geração de emprego e renda
- Campanhas de divulgação
- Outros

12. **Que informações você gostaria de receber sobre a coleta seletiva de lixo? ***

13. **Que sugestões você daria para ampliar a coleta seletiva no município de Leme?**

Limpeza Urbana

14. **Você acha que o número de lixeiras nas vias e logradouros públicos é suficiente? ***
Marcar apenas uma oval.

- SIM
- NÃO

15. **Você acha que a instalação de lixeiras nos bairros contribuiriam para a manutenção e limpeza das vias e logradouros públicos?**
Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Sim, desde que haja um trabalho constante de educação ambiental
- Sim, mas seriam facilmente depredadas
- Não
- Não tenho uma opinião sobre o assunto

Ecopontos

Ecopontos são locais de entrega voluntária de pequenos volumes de entulho (até 1 m³: equivalente a uma carroça), grandes objetos (móveis, pequenas podas de árvores etc.) e resíduos recicláveis. Nos Ecopontos, o munícipe poderá dispor o material gratuitamente em caçambas distintas para cada tipo de resíduo.

16. **Qual a sua opinião sobre a instalação de ecopontos no município? ***
Marcar apenas uma oval.

- ( ) Acho extremamente importante
- ( ) Acho bom
- ( ) Acho desnecessário pois a Prefeitura deve investir em outras prioridades

17. **Até que distância você destinaria seus resíduos para o ecoponto? ***
Alguns municípios instalam um ecoponto para cada 25 a 30 mil habitantes aproximadamente. Os estudos no município indicam a instalação inicial de quatro ecopontos.
Marcar apenas uma oval.

- ( ) Até 1 km da minha residência
- ( ) Até 2 km da minha residência
- ( ) Até 5 km da minha residência
- ( ) Não tenho como encaminhar os resíduos que produzo até o ecoponto

18. **Você sabe sobre os riscos do descarte irregular de óleo de cozinha usado causados ao meio ambiente à Estação de Tratamento de Esgotos? ***
Marcar apenas uma oval.

- ( ) Sim, por isso descarto adequadamente
- ( ) Sim, mas não me preocupo
- ( ) Desconheço os riscos

19. **Como você descarta o óleo de cozinha usado? ***
Marcar apenas uma oval.

- ( ) Despejo na pia
- ( ) Despejo no quintal ou na rua
- ( ) Reutilizo para produção de sabão caseiro
- ( ) Acondiciono em garrafas PET e deixo em pontos de entrega voluntária ou cooperativa

20. **O que você faz com os pneus velhos? ***
Marcar apenas uma oval.

- ( ) Deixo em um local coberto em casa
- ( ) Encaminho para o revendedor
- ( ) Encaminho para o ecoponto de pneus, no almoxarifado municipal
- ( ) Não sei oque fazer

21. **Qual destino você dá aos resíduos de serviços de saúde? ***
Seringas de insulina, frascos de remédios vencidos, etc.
Marcar apenas uma oval.

- Jogo no lixo comum
- Encaminho para a unidade de saúde mais próxima
- Encaminho para uma farmácia
- Não sei oque fazer.

Resíduos Sólidos de Construção Civil

O município de Leme tem trabalhado para implementar diretrizes quanto à geração, transporte, reciclagem e disposição final dos resíduos de construção civil (entulhos).

22. **Você já utilizou os serviços de caçamba particulares no município? ***
Marcar apenas uma oval.

- SIM
- NÃO *Ir para a pergunta 23.*

Resíduos Sólidos de Construção Civil

23. **Você já questionou o "caçambeiro" sobre o destino dos resíduos gerados? ***
Marcar apenas uma oval.

- SIM
- NÃO

24. **Você acha justo o valor cobrado pelo aluguel de caçambas para resíduos de construção civil? ***
Marcar apenas uma oval.

- SIM
- NÃO

25. **Você sabia que o valor cobrado pelo aluguel da caçamba está incluso o pagamento pelo descarte adequado dos resíduos? ***
Marcar apenas uma oval.

- SIM
- NÃO

Outros

26. **Você compra produtos ou serviços de empresas que se preocupam com o meio ambiente? ***

Marcar apenas uma oval.

- ( ) Sempre
- ( ) As vezes
- ( ) Nunca

27. **Você dá preferencia para embalagens retornáveis? ***

Marcar apenas uma oval.

- ( ) Sempre
- ( ) As vezes
- ( ) Nunca

Powered by
Google Forms

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Onde você teve informações sobre coleta seletiva de lixo?	Você sabe o que é coleta seletiva de lixo
outros	SIM
Internet	SIM
outros	SIM
outros	SIM
Campanhas de divulgação, outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
TV, outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
TV	SIM
Internet	SIM
Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
outros	NÃO
Internet	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
outros	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
outros	SIM
Jornais e revistas, Internet	SIM
TV, Jornais e revistas	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
outros	SIM
TV, Internet, Campanhas de divulgação, outros	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
TV, Internet	SIM
Internet	SIM
TV, Campanhas de divulgação	SIM
Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
Internet	SIM
TV, Internet	SIM

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você separa o lixo em sua residência	Há quanto tempo colabora com a coleta seletiv
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Entre 6 meses a 1 ano
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Entre 1 e 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
NÃO	
SIM	Entre 1 e 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você separa o lixo em sua residência	Há quanto tempo colabora com a coleta seletiv
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Entre 6 meses a 1 ano
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Menos de 6 meses
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
NÃO	
SIM	Entre 6 meses a 1 ano
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Menos de 6 meses
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Menos de 6 meses
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
NÃO	
SIM	Entre 1 e 2 anos

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você separa o lixo em sua residência	Há quanto tempo colabora com a coleta seletiv
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Entre 6 meses a 1 ano
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
NÃO	
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Entre 6 meses a 1 ano
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Menos de 6 meses
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos
SIM	Mais de 2 anos

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Como você avalia o programa de coleta seletiva realizado pela Reciclalem

Regular
Bom
Não tenho como avaliar
Bom

Ruim
Ruim

Regular

Regular

Bom
Ótimo
Regular
Não tenho como avaliar
Não tenho como avaliar
Bom
Ruim

Não tenho como avaliar
Ruim
Não tenho como avaliar

Regular
Não tenho como avaliar
Ruim
Não tenho como avaliar
Ruim
Ruim
Regular
Não tenho como avaliar
Ótimo
Péssimo
Regular

Não tenho como avaliar

Regular
Ótimo
Bom
Regular
Não tenho como avaliar
Não tenho como avaliar
Regular

Regular
Regular
Não tenho como avaliar
Bom

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Como você avalia o programa de coleta seletiva realizado pela Reciclalem

Bom
Bom
Bom
Não tenho como avaliar
Bom
Regular
Bom

Ruim
Ótimo
Bom
Bom

Péssimo
Ótimo
Regular
Ruim
Não tenho como avaliar
Regular

Bom

Regular
Regular

Não tenho como avaliar
Bom
Ruim
Não tenho como avaliar
Não tenho como avaliar
Bom

Bom
Bom
Não tenho como avaliar

Bom
Péssimo
Não tenho como avaliar
Não tenho como avaliar
Ruim

Regular

Bom
Bom
Bom
Regular

Ruim
Bom
Bom

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Como você avalia o programa de coleta seletiva realizado pela Reciclalem

Regular
Péssimo
Bom
Ruim
Ruim
Ótimo

Regular
Não tenho como avaliar
Não tenho como avaliar

Ótimo
Regular
Bom
Não tenho como avaliar
Bom

Ótimo
Bom
Bom
Bom
Ótimo
Não tenho como avaliar
Ótimo
Péssimo
Ruim
Regular
Não tenho como avaliar
Não tenho como avaliar
Não tenho como avaliar

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você estaria disposto a participar da coleta seletiva separando o lixo seco (reciclável) do lixo úmido (orgânico) na sua residência ou local de trabalho

SIM
SIM
SIM

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você estaria disposto a participar da coleta seletiva separando o lixo seco (reciclável) do lixo úmido (orgânico) na sua residência ou local de trabalho

SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM

SIM
SIM
SIM
SIM

SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
NÃO
SIM
SIM
NÃO
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você estaria disposto a participar da coleta seletiva separando o lixo seco (reciclável) do lixo úmido (orgânico) na sua residência ou local de trabalho

SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
NÃO
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM
SIM

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Por quanto tempo você	O que o motivaria a parti
2 semanas	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Preservação do meio a
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Campanhas de divulgaç
1 semana	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Preservação do meio a
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Preservação do meio a
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
Não posso armazenar	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
2 semanas	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
até 3 dias	Consciência e educação
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
2 semanas	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
2 semanas	Melhoria na qualidade d

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Por quanto tempo você	O que o motivaria a parti
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Geração de emprego e r
1 semana	Preservação do meio a
até 3 dias	Outros
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
até 3 dias	Preservação do meio a
2 semanas	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Consciência e educação
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
Não posso armazenar	Melhoria na qualidade d
Não posso armazenar	Outros
2 semanas	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
Não posso armazenar	Geração de emprego e r
até 3 dias	Consciência e educação
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Por quanto tempo você	O que o motivaria a parti
1 semana	Preservação do meio a
até 3 dias	Preservação do meio a
até 3 dias	Geração de emprego e r
até 3 dias	Preservação do meio a
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Outros
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Melhoria na qualidade d
Não posso armazenar	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
Não posso armazenar	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
2 semanas	Melhoria na qualidade d
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Consciência e educação
2 semanas	Preservação do meio a
1 semana	Melhoria na qualidade d
até 3 dias	Preservação do meio a
até 3 dias	Preservação do meio a
1 semana	Consciência e educação

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Que informações você gostaria de receber sobre a coleta seletiva de lixo?
descarte de pilhas
quando tem
Locais onde é feita a coleta, quantidade coletada e o que è feito com o material coletad
DICAS
Descarte de pilhas, lâmpadas e eletrônicos.
onde deixar o lixo reciclavel
dias de coleta
quais os dias que passam em minha rua
Dias de coleta,relatorios de contabilidade e de pessoal envolvido.
Dias das coletas
Quais material vc recebem, os locais onde colocaremos depositar os materiais, para o
Uma cartilha de como é feita a coleta seletiva, uma vez que a população, na maioria da
separação correta
nenhuma
quando ocorreria
Divulgação sobre coleta seletiva
Mas divugação pela prefeitura sobre a cooperativa reciclaleme
leme tem capacidade de fazer isso ?
Destino final do lixo, porcentagem efetivamente reciclada
locais e horários de coleta
dias da coleta
como melhorar
dias de coleta
quando passaria para pegar
especificar mais os materiais que podem ser reciclados
nem sabia q existia essa coleta proposta pelo municipio.
como é beneficiado esses materiais reciclaveis
Datas e bairros fixas
Como armazenar orgânicos; Como realizar a entrega de orgânicos (uma vez que causa
Pra mim não é necessário, mas é importante educar as crianças nas escolas.
o que está sendo feito
Quais os materiais que o Reciclame reutiliza.
todas possíveis
Forma como separar materiais
quais dias de recolhimento do material
Nenhuma
Balancetes financeiros e relatórios de serviços e produção

O que é feito com o lixo reciclavel
****

Os dias e os locais onde são feitas as coletas
sem dúvidas
Como a gestão pública vai estar ajudando a solucionar o problema da coleta seletiva e
orario de coleta, o que separar corretamente
local
dia da coleta
datas e horários de coleta

outros materiais recicláveis, como isopor,
Quais os Dias da Coletas
QUANDO ELE VAI SER RECOLHIDO E QUEM VAI REALIZAR ESTE TRABALHO

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Que informações você gostaria de receber sobre a coleta seletiva de lixo?
o qto de residuos deixa de ir p o aterro,qto a coleta seletiva economiza p os cofres mu
o qto de residuos deixa de ir p o aterro,qto a coleta seletiva economiza p os cofres mu
a população precisa de informações de como participar a coleta seletiva.
sobre os benefícios da reciclagem e as facilidades de sua separação pata coleta.
Pontos de Execução da Coleta
se passam em todos os bairros?
dia certo da coleta
Como está o andamento do projeto. Resultados, metas e etc.

Pontos de coletas
O quanto de reciclagem esta deixando de ir para os aterros.
Quais materiais poderiam ser reciclados
quais os dias que passariam

Quem/Onde/Quando será feita a coleta seletiva em meu bairro?
Cartilhas informativas
todas
DESTINO FINAL DO MATERIAL
Aí o assunto é mais complexo, pois principalmente nos bairros periféricos, não temos n
Destinação da coleta
Para onde está sendo destinado
Todas as disponíveis, pois considero importante ampliar as bases de informação para
Indices
Se a mais de uma cooperativa em Leme?
O que são feitos com as lâmpadas fluorescentes?
Tenho a plena consciência do assunto
todas as informações possíveis.
Quais seriam as melhores formas para se separar e armazenar o lixo ? Quais os ponto
nada
Dia de coleta, local para onde vai o lixo a ser reciclado.
se esta sendo destinado correramente
que comece logo
saber todos aqueles q sao recicláveis
Datas de coletas por bairro, se existir.
datas
O QUE ESTÁ SENDO FEITO EM RELAÇÃO AO ASSUNTO NO MUNICÍPIO
locais de coleta
Quais materiais serão reciclados.
Destinação do lixo
Locais e dias de coleta
nenhuma
Pontos de entrega
datas da coleta e oque é feito com o material reciclável.
nehuma
nenhuma
se vai ser implantanda
Como separar corretamente os diferentes tipos de materiais recicláveis
x
Os dias da semana que seriam realizadas as coletas no meu Bairro.
eficiência da coleta no municipio
para onde vai
como funciona
Quais seram os beneficios para mim e minha familia

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Que informações você gostaria de receber sobre a coleta seletiva de lixo?

....

destino final

USO DO MATERIAL

Todas

Qual a melhor manira de colaborar

fotos dos locais inadequados com destino de resíduos domésticos, industriais, hospital

PARA ONDE VAI O LIXO, QUAL O DESTINO FINAL

mais divulgação da midia

sobre a Cooperativa de reciclaveis

não

Locais de coleta

Dias corretos para a coleta do lixo

Como funciona, e para onde vai o lixo coletado

Nenhuma

finalização do material

onde mandar o meu lixo para que seja descartado corretamente e não para o lixão

calendário de coleta no bairro

forma de coleta na cidade

-

A coleta seletiva será realizada por cooperativas de coletores de lixo ou pelos próprios f

estoui morando no bairro são rafael aqui ainda num tem a coleta.

os dias e horários da coleta

Local e período de relazição

mais detalhes sobre os materias reciclados

Quais produtos podemos ou nao reciclar

nenhuma

todas possíveis

a

o que fazer com certos materiais como lampadas, bateria, pilhas, lata de tinta,sprey

Divulgação de como separá-los e de quanto em quanto tempo passariam pegando a re

Satisfeito com as que possuo.

em quais bairros o reciclaleme atua porque até hoje não tive ciência do mesmo funcion

Toda que fosse possivel.

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Que sugestões você daria para ampliar a coleta seletiva no município de Leme?
ter mais veículos coletores
aumentar a estrutura
Educação ambiental da população, mais investimento em caminhões de coleta e mais funcionário
DIVULGAÇÃO

que tivesse catadores
ampliação do programa
sistema de reciclagem no aterro

colocar pelo menos uma vez por semana um caminhão para pegar os materiais carrinho, colocar
Uma maior veiculação das informações sobre a coleta seletiva, mostrando os benefícios da mes
aumentar os bairros atendidos e mais campanhas de conscientização
cobrir todos os bairros e divulgação dos dias e horários nos quais seria recolhido o lixo reciclável

mas caminhão e apoio da prefeitura
falar mais sobre isso nas escolas
Organizar grupos de coletores espontâneos de lixo reciclado
Divulgar mais sobre a destinação do lixo reciclável
incluir esta informação na educação de crianças desde sua entrada nas escolas
Aumentar a coleta
mais catadores
um caminhão a parte para o recolhimento do mesmo
aumentar o número de colaboradores para atender a demanda do município
avisar q a coleta existe quais os locais e horarios para a coleta.
Retirada ágil dos materiais reciclavéis
Ampliação
Maior apoio para os catadores que não participam diretamente do programa. Eles coletam muito
A cidade de Santa Rita do Passa Quatro
O projeto Peti poderia criar artezanatos com recicláveis e fazer sabão com óleo pra divulgar nas f
Divulgar e cumprir as datas de coleta.
ter em todos os bairros coletores de lixo

Seria interessante informar a população em como transformar o residuo organico em adubo
ampliação. estrutura adequada e não fazer apenas para mostrar que tem . mas com serviços ade

*****

Que ela passe por todos os bairro, onde moro raramente passam.
mais informações e conscientização
melhor organização da Reciclaleme, com técnicos da prefeitura orientando a Reciclaleme.
coleta em toda cidade com informações para toda a população
mais coletas
mais divulgação/ escolas/ imprensa
Postos de coleta em todos os bairros, avisos sobre datas de coleta e mais campanhas de conscie

colocar pontos de recolhimento nos bairros e centro cidade
Ampliar a coleta na cidade pois tem bairros que não são atendidos.

a prefeitura deveria contratar a cooperativa pois ela faz um servico muito valioso na reducao dos r

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Que sugestões você daria para ampliar a coleta seletiva no municipio de Leme?
a prefeitura deveria contratar a cooperativa pois ela faz um servico muito valioso na reducao dos r
planejamento a curto médio e longo prazo

Contratação de profissionais da área Meio Ambiente
mais campanhas educativas
a coleta ser realizada com mais regularidade

Divulgação, educação á população e incetivo para quem realiza, pois, muitas pessoas não estão

Aumentar a capacidade do Reciclaleme
Investimento

Informativos, palestras e datas certas de coleta do lixo seletivo.
Investimento público no projeto
Que fosse feita em todos os bairros

Através de divulgação, nas rádios, percebo que a rádio Praça poderia também contribuir com ess
Investimento no Recicla Leme

Primeiramente, instituir um Programa Municipal. Segundo, estruturar e dar condições materiais pa
Que as escolas municipais trabalhassem o tema,para que os pais se conscientizassem da impor
Eles necessitam de mais caminhão, ou algo que possa ajuda-los a recolher os materias, pois aca
Campanha de Conscientização
o mais viável seria a colocação de lixeiras especificando a coleta

Que fossem criados recipientes ou sacos corretos para a separação e entregues a população. Div

Maior divulgação de datas de coletas, locais para entrega do lixo, coletores ativos
acho que deveria ter maus divulgação sobre a coleta
um bom exemplo foi uma idéia que a cidade de Paulinia implantou instalando conteiners em locai
passar a coleta pelo menos semanal em TODOS os bairros da cidade
Divulgação e conscientização da população.
mais bairros agrangidos

aumentar pontos de coleta de lixo reciclavel principalmente pilhas e eletronicos
Ampliar a rede de coleta.
Posto de coleta (prédio) para entrega do material descentralizado e não muito distante do local on
Divulgação via radio, jornal, banners. Instalaçãode pontos de coleta em pontos estratégicos da ci

divulgação ampla por meio de folhetos sobre quando se passará fazendo a coleta por exemplo.

gostaria que houvesse pontualidade, pois, por diversas vezes o caminhão não passa nos dias co
criar ecopontos em cada bairro
Aumentar o número de campanhas de divulgação e conscientização ecológica
lixeira no final das ruas. varrer as ruas da periferia, ensinar os lixeiros a não deixar restos dos sac

Otimização da logística da coleta, campanha nos meios de comunicação e contas de água e eletri
informação para moradores
maior divulgação e cobertura

Que toda a população se concientizassem dessa importância. Ex: cartilha etc... dia de passagem

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Que sugestões você daria para ampliar a coleta seletiva no município de Leme?
EMPENHO DA PREFEITURA
A criação de uma empresa responsável pela separação, venda e reaproveitamento dos resíduos
Mais pessoas divulgação e meios para coletar as reciclagem
trabalho das autoridades e não marketing politico
DIVULGAÇÃO EM TODOS OS SETORES, ESCOLAS, HOSPITAIS, CONDOMÍNIOS, RESIDÊN
campanhas de esclarecimentos .
Grande divulgação
mais educação e ensino nas escolas
Mais apoio à cooperativa

Promover mais campanhas e divulgações
Conscientizar a população através de festivais.
Conscientizar todos bairros,obter apoio dos síndicos de prédios e condominios.
apoio à Reciclaleme
aumento da frota de veículos para coleta, calendário de coleta nos bairros, lixeiras especificas par

aumento da coooperativa assim dando mais oportunidade a outros catadores
ter pontos fixos de coleta
Organização de coletas e divulgação
mais pessoas
maior divulgação e ampliar a coleta
pagamento satisfatorio ao pessoal que trabalha
investimento em equipamentos e cartilhas especificas e outros tipos de materiais de divulgação

criar movimento p. motivar em bairros,informar mais quais materiais pode separar,onde deixar o

ampliação dos projetos de conscientização em prédios públicos e pontos de coleta
Distribuição semanal de sacos de lixo grande para coleta.

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você acha que o númer	Você acha que a instala	Qual a sua opinião sobr	Até que distância você d
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho desnecessário poi	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho bom	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você acha que o númer	Você acha que a instala	Qual a sua opinião sobr	Até que distância você d
NÃO	Não	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Não	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho desnecessário poi	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Não tenho como encami
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Não tenho como encami
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
SIM	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Não	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
SIM	Não	Acho bom	Até 5 km da minha resid
SIM	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho bom	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
SIM	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho bom	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você acha que o númer	Você acha que a instala	Qual a sua opinião sobr	Até que distância você d
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Não	Acho bom	Até 5 km da minha resid
NÃO	Não	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Não tenho como encami
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
SIM	Não	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 5 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, mas seriam facilme	Acho bom	Até 1 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Até 2 km da minha resid
NÃO	Não	Acho bom	Não tenho como encami
NÃO	Sim	Acho bom	Até 2 km da minha resid
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho bom	Não tenho como encami
NÃO	Sim, desde que haja um	Acho extremamente imp	Não tenho como encami

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você sabe sobre os risc	Como você descarta o ó	O que você faz com os
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Deixo em um local cober
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o ecop
Sim, mas não me preoc	Despejo na pia	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Despejo no quintal ou n	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Deixo em um local cober
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, mas não me preoc	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Despejo no quintal ou n	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Deixo em um local cober
Desconheço os riscos	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Despejo na pia	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, mas não me preoc	Despejo no quintal ou n	Não sei oque fazer

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você sabe sobre os risc	Como você descarta o ó	O que você faz com os
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Despejo na pia	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Deixo em um local cober
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Deixo em um local cober
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Despejo no quintal ou n	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Despejo na pia	Deixo em um local cober
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Despejo no quintal ou n	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Despejo no quintal ou n	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Despejo na pia	Não sei oque fazer
Sim, mas não me preoc	Despejo no quintal ou n	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Deixo em um local cober
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, mas não me preoc	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Despejo na pia	Não sei oque fazer

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você sabe sobre os risc	Como você descarta o ó	O que você faz com os
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Desconheço os riscos	Reutilizo para produção	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Despejo no quintal ou n	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Acondiciono em garrafa	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, mas não me preoc	Despejo na pia	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o ecop
Sim, por isso descarto a	Despejo no quintal ou n	Não sei oque fazer
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, mas não me preoc	Despejo no quintal ou n	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Reutilizo para produção	Deixo em um local cober
Desconheço os riscos	Despejo no quintal ou n	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, mas não me preoc	Reutilizo para produção	Encaminho para o reven
Desconheço os riscos	Acondiciono em garrafa	Deixo em um local cober
Sim, por isso descarto a	Acondiciono em garrafa	Encaminho para o reven
Sim, por isso descarto a	Despejo no quintal ou n	Não sei oque fazer

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Qual destino você dá aos resíduos de serviços de saúde	Você já utilizou os serviç	Você já questionou o "ca
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	SIM
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	NÃO	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	SIM
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Onde você teve informações sobre coleta seletiva de lixo?	Você sabe o que é coleta seletiva de lixo
Internet, Campanhas de divulgação	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
outros	SIM
outros	SIM
Internet	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
Internet	SIM
TV, Internet, outros	SIM
outros	SIM
TV, Internet	SIM
Jornais e revistas, Internet, outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, outros	SIM
Internet, outros	SIM
outros	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
Jornais e revistas, Internet, outros	SIM
Jornais e revistas	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
TV, Internet	SIM
outros	SIM
TV, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
Jornais e revistas, outros	SIM
Internet	SIM
TV, Internet, outros	SIM
Internet	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
Internet	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
outros	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
TV	SIM
outros	NÃO
outros	SIM
Internet, Campanhas de divulgação, outros	SIM
outros	SIM
Campanhas de divulgação, outros	SIM
TV	SIM
Internet	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
Internet, Campanhas de divulgação, outros	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
Internet, outros	SIM

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Onde você teve informações sobre coleta seletiva de lixo?	Você sabe o que é coleta seletiva de lixo
outros	SIM
outros	SIM
Jornais e revistas	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
outros	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
TV, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
outros	SIM
Internet, outros	SIM
TV, Internet	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
TV, Internet	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
TV, Jornais e revistas	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
Campanhas de divulgação, outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
TV	SIM
TV, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
TV, Internet, Campanhas de divulgação, outros	SIM
TV, Internet, Campanhas de divulgação, outros	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
outros	SIM
Jornais e revistas, Internet	SIM
Jornais e revistas	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outr	SIM
outros	SIM
TV, Jornais e revistas, Campanhas de divulgação	SIM
TV, Jornais e revistas, Internet	SIM
outros	SIM
Jornais e revistas, Internet	SIM
Campanhas de divulgação	SIM
Jornais e revistas, Internet, Campanhas de divulgação, outros	SIM
TV	SIM
Internet	SIM
outros	SIM
TV	SIM
outros	SIM
TV	SIM

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

As informações que recebe sobre coleta seletiva são suficientes

Não
Não
Não
Sim
Não
Sim
Não
Não
Não
Não
Não
Sim
Não
Sim
Sim
Não
Não
Não
Não
Sim
Sim
Não
Sim
Sim
Não
Sim
Sim
Não
Sim
Sim
Não
Não
Não
Não
Sim
Não
Sim
Não
Sim
Não
Sim
Sim
Não
Não
Não
Sim
Sim
Sim
Não
Não
Não

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

As informações que recebe sobre coleta seletiva são suficientes

Não
Sim
Não
Não
Sim
Não
Não
Sim
Não
Não
Não
Sim
Não
Sim
Sim
Sim
Sim
Não
Não
Não
Não
Não
Não
Sim
Sim
Sim
Não
Não
Sim
Não
Sim
Sim
Não

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Indicação de data e hora	Escolaridade	Renda familiar
27/06/2014 15:41:09	Superior completo	acima de 2500,01
27/06/2014 16:43:06	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
27/06/2014 17:59:53	Superior completo	acima de 2500,01
27/06/2014 18:43:56	Superior completo	acima de 2500,01
27/06/2014 20:10:24	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
28/06/2014 08:39:44	Superior completo	acima de 2500,01
28/06/2014 11:55:27	Superior incompleto	acima de 2500,01
28/06/2014 12:20:18	Superior completo	acima de 2500,01
28/06/2014 15:27:04	Ensino médio completo	de 1000,01 a 1500,0
28/06/2014 18:03:59	Ensino fundamental incomplet	até 700,00
29/06/2014 13:30:43	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
29/06/2014 14:02:19	Superior completo	acima de 2500,01
29/06/2014 14:07:52	Ensino médio incompleto	de 700,01 a 1000,00
29/06/2014 14:16:36	Ensino médio incompleto	de 1500,01 a 2000,0
29/06/2014 14:41:41	Superior completo	acima de 2500,01
29/06/2014 18:40:45	Ensino fundamental incomplet	acima de 2500,01
29/06/2014 18:59:39	Superior completo	acima de 2500,01
29/06/2014 19:02:04	Superior completo	acima de 2500,01
30/06/2014 08:50:43	Superior completo	acima de 2500,01
30/06/2014 09:52:48	Superior completo	acima de 2500,01
30/06/2014 09:59:33	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
30/06/2014 10:17:57	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
30/06/2014 11:26:28	Superior completo	acima de 2500,01
30/06/2014 11:30:00	Superior completo	acima de 2500,01
30/06/2014 11:50:17	Superior completo	acima de 2500,01
30/06/2014 11:59:34	Superior completo	acima de 2500,01
30/06/2014 12:47:08	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
30/06/2014 14:01:31	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
30/06/2014 15:56:09	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
30/06/2014 18:41:06	Superior incompleto	de 1500,01 a 2000,0
30/06/2014 19:15:51	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
30/06/2014 21:11:49	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
01/07/2014 05:22:05	Ensino médio completo	de 1500,01 a 2000,0

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

As informações que recebe sobre coleta seletiva são suficientes

Sim
Não
Não
Não
Sim
Não
Não
Não
Não
Não
Não
Não
Não
Não
Não
Sim
Não
Não
Sim
Sim
Não
Não
Sim
Sim
Não
Sim
Não
Não
Não
Não
Sim
Não
Não
Sim
Sim
Não
Não
Não
Não
Não
Não
Sim
Não
Sim
Não
Não
Não
Sim
Não
Sim
Sim
Não

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Indicação de data e hora	Escolaridade	Renda familiar
17/06/2014 10:47:28	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 12:16:57	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 12:19:02	Superior incompleto	de 1000,01 a 1500,0
17/06/2014 12:21:24	Superior incompleto	acima de 2500,01
17/06/2014 12:23:06	Superior completo	de 1000,01 a 1500,0
17/06/2014 12:28:29	Ensino médio incompleto	acima de 2500,01
17/06/2014 12:30:13	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 12:34:35	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 12:37:01	Ensino fundamental completo	de 700,01 a 1000,00
17/06/2014 12:38:41	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 12:39:33	Ensino fundamental completo	de 1000,01 a 1500,0
17/06/2014 12:55:36	Superior completo	de 700,01 a 1000,00
17/06/2014 13:01:38	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
17/06/2014 13:02:40	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 13:12:40	Ensino médio completo	de 1500,01 a 2000,0
17/06/2014 13:33:04	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 13:44:16	Ensino médio completo	de 700,01 a 1000,00
17/06/2014 14:00:16	Ensino médio completo	acima de 2500,01
17/06/2014 14:08:48	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 14:41:15	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 14:53:16	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 15:15:56	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
17/06/2014 15:17:06	Superior incompleto	de 1500,01 a 2000,0
17/06/2014 15:17:32	Ensino médio completo	de 1500,01 a 2000,0
17/06/2014 16:02:35	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
17/06/2014 16:20:08	Superior completo	de 700,01 a 1000,00
17/06/2014 16:21:02	Superior incompleto	acima de 2500,01
17/06/2014 18:15:55	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 18:18:17	Superior incompleto	acima de 2500,01
17/06/2014 18:59:33	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 19:02:23	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
17/06/2014 19:16:33	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 19:47:22	Superior incompleto	de 700,01 a 1000,00
17/06/2014 19:53:18	Superior incompleto	acima de 2500,01
17/06/2014 22:00:55	Superior completo	acima de 2500,01
17/06/2014 23:27:27	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 07:55:55	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 08:02:15	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
18/06/2014 08:49:32	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 08:51:06	Superior incompleto	acima de 2500,01
18/06/2014 08:52:26	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 08:54:08	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
18/06/2014 08:56:48	Superior incompleto	acima de 2500,01
18/06/2014 09:05:23	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
18/06/2014 09:15:09	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 09:18:55	Ensino médio completo	de 700,01 a 1000,00
18/06/2014 09:25:14	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 09:33:30	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 13:14:46	Superior completo	de 1000,01 a 1500,0
18/06/2014 17:03:50	Superior incompleto	acima de 2500,01
18/06/2014 18:10:56	Ensino médio completo	acima de 2500,01
18/06/2014 18:17:34	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 19:50:47	Superior incompleto	de 1000,01 a 1500,0

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Indicação de data e hora	Escolaridade	Renda familiar
18/06/2014 20:25:03	Superior completo	acima de 2500,01
18/06/2014 20:25:41	Superior completo	acima de 2500,01
19/06/2014 09:49:03	Ensino médio completo	acima de 2500,01
19/06/2014 10:07:18	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
19/06/2014 14:56:44	Superior completo	acima de 2500,01
19/06/2014 15:13:38	Ensino médio completo	de 1500,01 a 2000,0
19/06/2014 17:34:51	Superior completo	acima de 2500,01
19/06/2014 19:50:36	Superior completo	até 700,00
19/06/2014 20:01:02	Ensino médio completo	de 700,01 a 1000,00
19/06/2014 21:10:33	Superior completo	acima de 2500,01
19/06/2014 21:44:44	Superior incompleto	de 2000,01 a 2500,0
19/06/2014 22:24:21	Superior completo	acima de 2500,01
20/06/2014 07:28:33	Superior completo	acima de 2500,01
20/06/2014 08:33:41	Ensino médio completo	de 2000,01 a 2500,0
20/06/2014 09:32:58	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
20/06/2014 11:16:34	Superior completo	acima de 2500,01
20/06/2014 11:43:02	Ensino médio completo	acima de 2500,01
20/06/2014 12:34:43	Superior completo	acima de 2500,01
20/06/2014 19:08:52	Ensino médio completo	de 2000,01 a 2500,0
20/06/2014 21:40:29	Superior completo	acima de 2500,01
21/06/2014 11:15:49	Superior completo	de 1000,01 a 1500,0
21/06/2014 11:55:08	Superior completo	acima de 2500,01
23/06/2014 06:53:35	Superior completo	acima de 2500,01
23/06/2014 21:54:09	Superior incompleto	acima de 2500,01
23/06/2014 23:30:59	Superior completo	acima de 2500,01
24/06/2014 10:26:07	Superior incompleto	acima de 2500,01
24/06/2014 15:26:41	Ensino médio completo	acima de 2500,01
24/06/2014 16:33:09	Superior completo	de 1000,01 a 1500,0
24/06/2014 16:49:24	Superior completo	acima de 2500,01
24/06/2014 17:18:40	Superior incompleto	de 1500,01 a 2000,0
24/06/2014 18:07:34	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
25/06/2014 06:47:14	Superior completo	acima de 2500,01
25/06/2014 07:40:42	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
25/06/2014 10:08:46	Superior incompleto	acima de 2500,01
25/06/2014 12:46:37	Superior completo	acima de 2500,01
26/06/2014 10:17:49	Superior incompleto	acima de 2500,01
26/06/2014 11:35:23	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
26/06/2014 11:36:57	Superior completo	acima de 2500,01
26/06/2014 12:34:40	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
26/06/2014 12:35:38	Superior completo	acima de 2500,01
26/06/2014 14:40:49	Ensino médio completo	acima de 2500,01
26/06/2014 14:53:42	Superior completo	de 1500,01 a 2000,0
26/06/2014 19:00:21	Superior completo	acima de 2500,01
26/06/2014 20:47:22	Superior completo	de 2000,01 a 2500,0
26/06/2014 23:32:58	Superior completo	acima de 2500,01
27/06/2014 09:15:57	Ensino médio completo	de 2000,01 a 2500,0
27/06/2014 09:27:52	Superior completo	acima de 2500,01
27/06/2014 10:35:59	Ensino médio completo	de 1500,01 a 2000,0
27/06/2014 12:31:16	Ensino médio completo	acima de 2500,01
27/06/2014 12:58:53	Superior completo	acima de 2500,01
27/06/2014 13:43:01	Ensino médio completo	de 700,01 a 1000,00
27/06/2014 15:17:01	Superior completo	acima de 2500,01
27/06/2014 15:17:10	Superior completo	de 1000,01 a 1500,0

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Qual destino você dá aos resíduos de serviços de saúde	Você já utilizou os serviç	Você já questionou o "ca
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	SIM
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	SIM
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Qual destino você dá aos resíduos de serviços de saúde	Você já utilizou os serviç	Você já questionou o "ca
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	NÃO	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	SIM
Encaminho para uma farmácia	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Encaminho para uma farmácia	NÃO	NÃO
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	SIM
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	SIM	SIM
Encaminho para a unidade de saúde mais próxima	SIM	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	NÃO
Não sei oque fazer.	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Encaminho para uma farmácia	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO
Jogo no lixo comum	SIM	NÃO
Jogo no lixo comum	NÃO	NÃO

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você acha justo o valor	Você sabia que o valor c	Você compra produtos o	Você dá preferencia par
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	As vezes
SIM	NÃO	Sempre	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
SIM	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Nunca	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	Nunca
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	SIM	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
SIM	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	Sempre

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você acha justo o valor	Você sabia que o valor c	Você compra produtos o	Você dá preferencia par
SIM	SIM	Sempre	As vezes
SIM	SIM	Sempre	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	As vezes
SIM	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
SIM	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	SIM	Sempre	As vezes
SIM	SIM	Sempre	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
SIM	SIM	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	SIM	As vezes	Sempre
NÃO	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você acha justo o valor	Você sabia que o valor c	Você compra produtos o	Você dá preferencia par
NÃO	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	SIM	As vezes	Sempre
SIM	NÃO	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
SIM	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	SIM	Sempre	Sempre
SIM	SIM	As vezes	As vezes
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
SIM	SIM	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	As vezes
NÃO	SIM	Sempre	As vezes
NÃO	NÃO	Nunca	Nunca
NÃO	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	Nunca	As vezes
SIM	NÃO	Sempre	Sempre
NÃO	NÃO	As vezes	Sempre
SIM	NÃO	As vezes	As vezes

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Indicação de data e hora	Escolaridade	Renda familiar	Você sabe o que é colet
16/06/2014 16:20:49	Superior completo	acima de 2500,01	sim

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Você separa o lixo em s	Se sim, há quanto temp	Como você avalia o pro	Por quanto tempo você
as vezes	de 6 meses a 1 ano	Bom	1 semana

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

As informações que rec	Onde você teve informa	Você estaria disposto a	O que o motivaria a parti
Sim	TV, Campanhas de divul	SIM	Melhoria na qualidade d

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (respostas)

Que informações você g	Você acha que o númer	O que você faz com os	Qual destino você dá ao
locais de descarte			

Você acha justo o valor cobrado pelo aluguel de caçambas para resíduos de construção civil?

ANEXO III

LISTA DE ÁREAS CONTAMINADAS

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

ATLANTIS AUTO POSTO DE SERVIÇOS LEME LTDA.

AV BERTA BUHRHEIN 710 - VILA JOEST - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 252.718,39 **UTM_N** 7.545.826,66

Classificação contaminada com risco confirmado (ACRi) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

✔ avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes

descarte disposição ✔ infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo		
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

existência de fase livre

existência de POPs

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)

ventilação/exaustão de espaços confinados

monitoramento do índice de explosividade

monitoramento ambiental

remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)

fechamento/interdição de poços de abastecimento

interdição edificações

proibição de escavações

proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

AUTO POSTO COMPANHEIRO LTDA.

AV. VISCONDE DE NOVA GRANADA 1875 - BOM SUCESSO - LEME

Atividade indústria | comércio ✔ posto de combustível | resíduo | acidentes | agricultura | desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 253.155,86 **UTM_N** 7.544.339,24

Classificação contaminada com risco confirmado (ACRi) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

✔ avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
✔ monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem | produção | manutenção | emissões atmosféricas | tratamento de efluentes | descarte disposição | infiltração | acidentes | desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo		
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

existência de fase livre

existência de POPs

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
✔ monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea	✔	✔	✔
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Conclui-se que deverá ser feito o monitoramento periódico das águas subterrâneas por dois ciclos hidrológicos.

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

AUTO POSTO CRISTAL LEME LTDA

AV 29 DE AGOSTO 1296 - CENTRO - LEME

Atividade indústria | comércio ✔ posto de combustível | resíduo | acidentes | agricultura | desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 253.156,97 **UTM_N** 7.544.392,01

Classificação contaminada com risco confirmado (ACRi) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem | produção | manutenção | emissões atmosféricas | tratamento de efluentes | descarte disposição | infiltração | acidentes | desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo		
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

existência de fase livre

existência de POPs

Contaminantes

✔ combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

AUTO POSTO LEME LTDA.

RUA ROMÃO ALVES MORALES 144 - BARRA FUNDA - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustivel resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 254.166,90 **UTM_N** 7.545.391,69

Classificação em processo de monitoramento para encerramento (AME) reutilização

Etapas do gerenciamento

avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
✔ monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes

descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo		
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

existência de fase livre

existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	✔ atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Não houve intervenção até o momento.

AUTO POSTO MC DE LEME LTDA

R JOSÉ DUARTE DE MATTOS 545 - VILA JOEST - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 253.308,24 **UTM_N** 7.545.164,17

Classificação em processo de remediação (ACRe) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

✔ avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
✔ medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	✔	
subsolo	✔	
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

Contaminantes

✔ combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
✔ solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

✔ existência de fase livre
existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
✔ remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea	✔		
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

✔ bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

De acordo com a carta protocolada em 03/09/2009, a empresa emergencialmente iniciou o bombeamento e retirada da fase livre.

AUTO POSTO REAL DE LEME LTDA.

AV. JOAQUIM L. AGUILA JR. 2155 - CENTRO - LEME

Atividade indústria | comércio ✔ posto de combustível | resíduo | acidentes | agricultura | desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 254.126,05 **UTM_N** 7.546.049,55

Classificação em processo de monitoramento para encerramento (AME) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem | produção | manutenção | emissões atmosféricas | tratamento de efluentes

descarte disposição | infiltração | acidentes | desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo	✔	
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

existência de fase livre

existência de POPs

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	✔ atenuação natural monitorada
dectorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Não ocorreu nenhum tipo de Intervenção até o momento.

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

AUTO POSTO TAQUARI LEME LTDA

ESTRADA MUNICIPAL TAQUARI PONTE 1380 - TAQUARI PONTE - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 267.749,64 **UTM_N** 7.554.709,47

Classificação contaminada com risco confirmado (ACRi) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

✔ avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
✔ medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes

descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo	✔	
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

existência de fase livre

existência de POPs

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclideos
PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)

ventilação/exaustão de espaços confinados

monitoramento do índice de explosividade

monitoramento ambiental

remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)

fechamento/interdição de poços de abastecimento

interdição edificações

proibição de escavações

proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

DIAS & VIEIRA FONSECA LTDA

AV. JOSÉ MOREIRA DE QUEIROZ 500 - VILA ST. MARIA - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM WGS84 UTM_E 254.404,04 UTM_N 7.543.537,78

Classificação contaminada sob investigação (ACI) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

✔ avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
descarte disposição ✔ infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo		
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

existência de fase livre
existência de POPs

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	atenuação natural monitorada
dechorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

MARCHI AUTO POSTO LTDA

RUA RAFAEL DE BARROS 457 - CENTRO - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 253.892,95 **UTM_N** 7.544.880,95

Classificação contaminada com risco confirmado (ACRi) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

✔ avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes

descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo	✔	
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	✔
sedimentos		
ar		
biota		

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

existência de fase livre

existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Plano de Intervenção em análise.

MARCHI AUTO POSTO LTDA.

RUA ANTONIO MOURÃO 270 - CENTRO - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 253.912,18 **UTM_N** 7.544.701,34

Classificação em processo de remediação (ACRe) reutilização

Etapas do gerenciamento

avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes

descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo	✔	✔
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	✔
sedimentos		
ar	✔	✔
biota		

✔ existência de fase livre

existência de POPs

Contaminantes

✔ combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
✔ remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

✔ bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	✔ atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Ocorreu a recuperação da fase livre, aproximadamente 10 litros

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

MARISTELA TELHAS LTDA

RODOVIA ANHANGUERA S/Nº KM 184,6 - NORTE - DISTRITO INDUSTRI - LEME

Atividade ✔ indústria comércio posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM SAD69 **UTM_E** 253.600,00 **UTM_N** 7.541.500,00

Classificação contaminada sob investigação (ACI) reutilização

Etapas do gerenciamento

avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	✔ investigação confirmatória
investigação confirmatória	✔ investigação detalhada
investigação detalhada e plano de intervenção	✔ avaliação de risco/ gerenciamento do risco
remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

armazenagem ✔ produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes

descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo		
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
✔ metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

existência de fase livre

existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)

ventilação/exaustão de espaços confinados

monitoramento do índice de explosividade

monitoramento ambiental

remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)

fechamento/interdição de poços de abastecimento

interdição edificações

proibição de escavações

proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea	✔		
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento

extração de vapores do solo (SVE)

air sparging

biosparging

bioventing

extração multifásica

declorinação redutiva

oxidação/redução química

barreiras reativas

lavagem de solo

remoção de solo/resíduo

recuperação fase livre

encapsulamento geotécnico

cobertura de resíduo/solo contaminado

barreira física

barreira hidráulica

biorremediação

fitorremediação

biopilha

atenuação natural monitorada

outros

sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

ROBERTO ROBERTI COMBUSTÍVEIS

AVENIDA 7 DE SETEMBRO 697 - BARRA FUNDA - LEME

Atividade indústria comércio ✔ posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 254.477,21 **UTM_N** 7.545.789,74

Classificação em processo de remediação (ACRe) reutilização

Etapas do gerenciamento

avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes

descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo	✔	
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

Contaminantes

combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
✔ solventes aromáticos	anilinas
✔ solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
✔ metano/outrosvapores/gases	outros

✔ existência de fase livre

existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

✔ bombeamento e tratamento	oxidação/redução química	barreira física
extração de vapores do solo (SVE)	barreiras reativas	barreira hidráulica
air sparging	lavagem de solo	biorremediação
biosparging	remoção de solo/resíduo	fitorremediação
bioventing	recuperação fase livre	biopilha
extração multifásica	encapsulamento geotécnico	✔ atenuação natural monitorada
declorinação redutiva	cobertura de resíduo/solo contaminado	outros
		sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

TEXACO BRASIL LTDA

AV. BENEDITO LANDGRAF 72 - CENTRO - LEME

Atividade indústria | comércio ✔ posto de combustível | resíduo | acidentes | agricultura | desconhecida

Coordenadas (m): **fuso** 23 **DATUM** WGS84 **UTM_E** 253.140,96 **UTM_N** 7.544.315,57

Classificação em processo de remediação (ACRe) ✔ reutilização

Etapas do gerenciamento

avaliação da ocorrência	avaliação preliminar
✔ medidas para eliminação de vazamento	investigação confirmatória
✔ investigação confirmatória	investigação detalhada
✔ investigação detalhada e plano de intervenção	avaliação de risco/ gerenciamento do risco
✔ remediação com monitoramento da eficiência e eficácia	concepção da remediação
monitoramento para encerramento	projeto de remediação
	remediação com monitoramento da eficiência e eficácia
	monitoramento para encerramento

Fonte de contaminação

✔ armazenagem | produção | manutenção | emissões atmosféricas | tratamento de efluentes | descarte disposição | infiltração | acidentes | desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial		
subsolo	✔	
águas superficiais		
águas subterrâneas	✔	
sedimentos		
ar		
biota		

Contaminantes

✔ combustíveis líquidos	fenóis
metais	biocidas
outros inorgânicos	ftalatos
solventes halogenados	dioxinas e furanos
solventes aromáticos	anilinas
solventes aromáticos halogenados	radionuclídeos
✔ PAHs	microbiológicos
PCBs	TPH
metano/outrosvapores/gases	outros

✔ existência de fase livre

existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
ventilação/exaustão de espaços confinados
monitoramento do índice de explosividade
✔ monitoramento ambiental
remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
fechamento/interdição de poços de abastecimento
interdição edificações
proibição de escavações
proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo			
uso água subterrânea			
uso água superficial			
consumo alimentos			
uso de edificações			
trabalhadores de obras			

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento | oxidação/redução química | barreira física
extração de vapores do solo (SVE) | barreiras reativas | barreira hidráulica
air sparging | lavagem de solo | biorremediação
biosparging | remoção de solo/resíduo | fitorremediação
bioventing | recuperação fase livre | biopilha
✔ extração multifásica | encapsulamento geotécnico | atenuação natural monitorada
declorinação redutiva | cobertura de resíduo/solo contaminado | outros
sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

LENÇÓIS PAULISTA

ANEXO IV

PROJETO JUCA LATINHA

JUCA LATINHA

NO COMBATE AO LIXO



2013

UMASQ

Equipe - UMASQ

Cláudia Munari Rodrigues

Daniela Corte Parola

Geisa de Moraes Leveghim

Juliana Bonfogo

Ludmila de Lima

Maria Bernadete Vieria Ferreira

Michela Bergamin

Av. Taufic Nassif Mansur, nº 388 • Quinta Vila Verde • CEP 13.613-020 • Leme/SP • Tel: (19) 3572-1312

ÍNDICE

Introdução 01

Objetivos 08

Justificativa 08

Público Alvo 08

Metodologia 09

1ª Etapa - Investigando o Problema 09

2ª Etapa - Organizando Informações 09

3ª Etapa - Estabelecendo relações com outros problemas (visita à UMASQ) 11

4ª Etapa - Execução das Atividades 12

5ª Etapa - Avaliação: 12

Referências Bibliográficas 14

Ficha - Plano de Ações 15

INTRODUÇÃO

Este projeto foi elaborado com a intenção de levar às crianças e aos adolescentes conceitos e práticas que criem uma consciência dos valores de respeito ao meio ambiente.

Como se trata de um processo que envolve mudanças culturais, entendemos que deve começar nos primeiros anos escolares.

Dessa forma, acreditamos estar contribuindo para a formação das gerações futuras, feitas de cidadãos que entendam a importância do desenvolvimento econômico em harmonia com a sociedade e o meio ambiente. Percebemos que, com o aumento da população e do consumismo, estimulado pelos meios de comunicação, a produção de resíduos tem aumentado muito, tornando-se um sério problema para o meio ambiente. Isso tem feito o homem repensar seus hábitos, formas de exploração dos recursos naturais e buscar soluções para os resíduos produzidos. Portanto, dentre os inúmeros problemas ambientais, foi eleito o lixo. Notamos a necessidade de um trabalho com nossas comunidades que são carentes inclusive de informação, o que muitas vezes determina a falta de qualidade e bem estar em suas vidas.

LIXO

A palavra lixo, deriva do latim lix, significa "cinza". Pelo dicionário, ela significa sujeira, imundice, coisa inútil, velha e sem valor.

Tecnicamente, lixo é sinônimo de resíduo sólido, representado por materiais descartados pelas atividades humanas.

A produção de resíduos é inerente à condição humana.

Nos tempos mais remotos o lixo, produzido em pequena quantidade, era constituído essencialmente de sobras de alimentos.

Após a Revolução Industrial, as fábricas começaram a produzir objetos de consumo e a introduzir novas embalagens no mercado, aumentando consideravelmente o volume e a diversidade de resíduos gerados.

Hoje o homem vive a "era dos descartáveis", em que a maior parte dos produtos, desde guardanapos de papel e latas de refrigerante, até computadores, são inutilizados e jogados fora rapidamente.

Ao mesmo tempo, o crescimento acelerado das metrópoles fez com que as áreas disponíveis para colocar o lixo se tornassem cada vez mais escassas. A sujeira acumulada no ambiente aumentou a poluição do solo, das águas e piorou as condições de saúde das populações em todo o mundo, especialmente nas regiões menos desenvolvidas. Até hoje, no Brasil, a maior parte dos resíduos recolhidos nos centros urbanos é simplesmente jogada sem qualquer cuidado em depósitos existentes nas periferias das cidades.

A lata de lixo não é um desintegrador mágico de matéria!!!

O lixo continua existindo depois que o jogamos na lixeira.

Não há como não produzir lixo, mas podemos diminuir essa produção. Como?

Reduzindo o desperdício, reutilizando sempre que possível e separando os materiais recicláveis para a coleta seletiva.

Felizmente, existem várias soluções para dispor de forma correta, sem acarretar prejuízos ao ambiente e à saúde pública. O ideal, no entanto, seria que

todos nós evitássemos o acúmulo de detritos, diminuindo o desperdício de materiais e o consumo excessivo de embalagens.

Nos últimos anos, nota-se uma tendência mundial em reaproveitar cada vez mais os produtos jogados no lixo para fabricação de novos objetos, através dos processos de reciclagem, o que representa economia de matéria prima e de energia fornecidas pela natureza. Assim, o conceito de lixo tende a ser modificado, podendo ser entendido como "coisas que podem ser úteis e aproveitáveis pelo homem".

CLASSIFICAÇÃO DO LIXO

Para escolher a melhor forma de tratamento, aproveitamento ou destinação final do lixo é necessário conhecer a sua classificação.

1. **Lixo urbano**: constituído por resíduos sólidos de áreas urbanas (resíduos domésticos, os efluentes industriais domiciliares, pequenas indústrias de fundo de quintal e resíduos comerciais).

2. **Lixo domiciliar**: formado pelos resíduos sólidos de atividades residenciais, contém muita quantidade de matéria orgânica, plástico, lata, vidro.

3. **Lixo comercial**: formado pelos resíduos sólidos das áreas comerciais (matéria orgânica, papéis, plástico de vários grupos).

4. **Lixo público**: composto por resíduos sólidos, produto de limpeza pública (areia, papéis, folhagem, poda de árvores).

5. Lixo especial: formado por resíduos geralmente industriais (pilhas, baterias, embalagens de agrotóxicos, embalagens de combustíveis, de remédios ou venenos). Precisam de tratamento, manipulação e transporte especial.

6. Lixo industrial: nem todos os resíduos produzidos por industria, podem ser designados como lixo industrial. Algumas indústrias do meio urbano, como as padarias, produzem resíduos semelhantes ao doméstico.

7. Lixo de serviço de saúde (RSSS): os serviços hospitalares, ambulatoriais, farmácias, são geradores dos mais variados tipos de resíduos sépticos, resultados de curativos, aplicação de medicamentos que em contato com o meio ambiente ou misturado ao lixo doméstico poderão ser patógenos ou vetores de doenças, devem ser destinados à incineração.

8. Lixo atômico: resultante da queima do combustível nuclear, composto de urânio enriquecido com isótopo atômico 235. A elevada radioatividade constitui um grave perigo à saúde da população, por isso deve ser enterrado em local próprio, inacessível.

9. Lixo espacial: restos dos objetos lançados pelo homem no espaço, que circulam ao redor da Terra com a velocidade de cerca de 28 mil quilômetros por hora. São estágios completos de foguetes, satélites desativados, tanques de combustível e fragmentos de aparelhos que explodiram normalmente por acidente ou foram destruídos pela ação das armas anti-satélites.

10. Lixo radioativo: resíduo tóxico e venenoso formado por substâncias radioativas resultantes do funcionamento de reatores nucleares. Como não há um lugar seguro para armazenar esse lixo radioativo, a alternativa recomendada pelos cientistas, foi colocá-lo em tambores ou recipientes de concreto

impermeáveis e a prova de radiação, e enterrados em terrenos estáveis, no subsolo.

O chorume, líquido produzido durante a decomposição da matéria orgânica, que são restos de animais e vegetais, infiltra no solo e atinge até mesmo as águas subterrâneas. Antes disso, porém, o chorume deixa seu rastro dentro da terra. Assim, vegetais que crescerem perto da região podem ser contaminados por esse líquido. Ai daquele que comer algum legume ou verdura poluídos pelo chorume! Pode ter diarréia ou, em casos mais graves, até parar no hospital.

COMPOSTAGEM

Processo biológico de transformação de resíduos orgânicos (certos lixos como cascas de frutas e legumes, restos de culturas como palhas, capim e esterco de animais) em húmus, um material de cor escura, rico em nutrientes, usado como adubo.

As técnicas de compostagem são boas soluções para resolver o problema do lixo urbano, já que no Brasil 50% do seu volume é composto de material orgânico e o restante de papel, vidro, metal e outros materiais.

Transformando este lixo em adubo, estaremos evitando o consumo de fertilizantes químicos, além de estar diminuindo a quantidade de lixo nos aterros sanitários.

PRECICLAGEM

Preciclar é pensar antes de comprar.

Cerca de 40% do que nós compramos é lixo. São embalagens que, quase sempre, não nos servem para nada, que vão direto para o lixo. Pense no resíduo

dos produtos antes de comprar. Às vezes um produto tem uma embalagem aproveitável para outros fins.

Os 3 R's: Reduzir, Reutilizar e Reciclar

Reduzir o desperdício.

Reutilizar sempre que for possível antes de jogar fora.

Reciclar, ou melhor: separar para a reciclagem, pois, na verdade, o indivíduo não recicla (a não ser os artesãos de papel reciclado).

O termo reciclagem, tecnicamente falando, não corresponde ao uso que fazemos dessa palavra, pois reciclar é transformar algo usado, em algo igual, só que novo. Uma lata de alumínio, por exemplo, após ser consumida, é transformada, através de processo industrial, em uma lata nova. Quando transformamos uma coisa em outra coisa, fazemos a reutilização.

O que nós, como indivíduos, podemos fazer, é praticar os dois primeiros R's: reduzir e reutilizar.

Quanto à reciclagem, o que nós devemos fazer é separar o lixo que produzimos, limpar (pois lixo sujo além de atrair ratos e baratas, não pode ser aproveitado) e destiná-lo para a coleta seletiva do município através dos catadores.

UMASQ

TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO

QUANTO TEMPO A NATUREZA LEVA PARA ABSORVER:	
Jornais	2 a 6 semanas
Embalagens de papel	1 a 4 meses
Cascas de frutas	3 meses
Guardanapos	3 meses
Pontas de cigarro	2 anos
Fósforos	2 anos
Chicletes	5 anos
Náilon	30 a 40 anos
Latas de alumínio	100 a 500 anos
Tampas de garrafa	100 a 500 anos
Pilhas	100 a 500 anos
Sacos e copos plásticos	200 a 450 anos
Garrafas e frascos de vidro/plástico	Tempo indeterminado
Borracha	Tempo indeterminado

OBJETIVOS

- Conscientizar para que ocorra mudanças de atitudes que não mais agridam e destruam o meio ambiente;

- Responsabilizar a população pelo seu lixo, propondo a ela que atue de modo a reduzir, reutilizar e separar o lixo de maneira correta para ser reciclado;

- Incorporar à conduta do cidadão a preciclagem, que se traduz no ato de pensar antes de adquirir um produto, atentando para suas qualidades quanto: facilidade de disposição final, ser biodegradável e de menor tempo de degradação no ambiente.

JUSTIFICATIVA

Se pensarmos no processo que nos leva à plena cidadania, precisamos trabalhar com exemplos e atitudes de respeito à vida. Preservar o meio ambiente significa cuidar da destinação do lixo. Modificando a cultura da população, a mudança ocorrerá em suas casas, ruas e atingirá outros setores da comunidade. Dessa forma, caminhamos para a mudança de comportamento global das pessoas, da qual depende a perpetuação da vida no Planeta.

PÚBLICO ALVO

Alunos do 5º ano do Ensino Fundamental

METODOLOGIA

1° ETAPA – INVESTIGANDO O PROBLEMA.

Dentro do tema do projeto(Juca Latinha no combate ao lixo), professores e alunos farão um levantamento e elegerão um problema a ser solucionado ou amenizado.

Ex.: O descarte inadequado de resíduos na escola, a produção exagerada de lixo, etc.

Após a observação e detecção, será o momento de coletar dados do problema local, através de fotografias, desenhos, entrevistas, relatório descritivo, notícias divulgadas pela imprensa local e livros.

Na sequência, poderá ser discutido em sala:

- As causas do problema;
- Suas consequências;
- E de que maneira ele interfere na vida das pessoas.

2° ETAPA – ORGANIZANDO INFORMAÇÕES.

Feito o diagnóstico dos problemas, traçados os objetivos, a justificativa e a estratégia para desenvolver diversas atividades que buscarão conhecimentos, desenvolvimento de uma postura crítica, que promovam mudanças de atitudes, valorização da estética ambiental, ética, partiremos para o preenchimento de uma ficha do Plano de Ações (em anexo) que servirá para objetivar os estudos e ações, o planejamento, a definição de metodologias,e a descrição das atividades

do projeto. Em seguida, deverá ser encaminhada via e-mail (umasqprojetos@hotmail.com) 30 dias antes da visita.

O recebimento pela UMASQ desta ficha preenchida pela escola antes da execução do projeto tem como intenção nortear o trabalho do professor e contribuir para seu aprimoramento. Nela ficha deverá constar:

- justificativa (o que motivou a escola a realizar esse projeto);

- objetivos (quais os resultados que a escola pretende alcançar com o projeto);

- metodologias (conjunto de atividades que serão realizadas para atingir os objetivos);

- instrumentos de avaliação (estratégias que serão usadas para verificar e registrar os resultados positivo e negativo do projeto).

- pequeno cronograma, com o tempo médio para a execução das atividades mencionadas na metodologia, para avaliar e concluir o projeto.

Observação: O AGENDAMENTO DA ESCOLA PARA A VISITA À UMASQ (3ª ETAPA) ESTÁ ATRELADO À ENTREGA DA FICHA "PLANO DE AÇÕES".

3 ° ETAPA – ESTABELECENDO RELAÇÕES COM OUTROS PROBLEMAS (VISITA À UMASQ).

Na UMASQ, os alunos serão recebidos no Galpão e após uma breve introdução, assistirão ao vídeo Ilha das Flores. Em seguida, instigando uma reflexão sobre o assunto tratado no vídeo, serão realizados alguns questionamentos para as crianças:

- O que você sentiu ao ver aquelas imagens? O que achou?

- O que chamou mais a sua atenção?

- Já viu lugares como aquele?

- De onde veio todo esse material?

- Será que terá lugar pra tudo isso daqui a alguns anos?

- Quem é o culpado por essa situação? Você também é?

- O que sugere como solução?

- As suas escolhas no momento que compra algo interferem nessa situação? Como?

- Você precisa de tudo o que compra?

Essa primeira etapa encerra-se com uma pequena explanação sobre a problemática do lixo e as ações que podem solucionar esse problema. Usaremos nesse momento o quadro do lixo, que mostra o tempo que leva para a decomposição de diversos materiais.

Saindo da UMASQ, o próximo ponto visitado será a Cooperativa de Recicláveis do Município de Leme - RECICLALEME.

A principio acontecerá a investigação do ambiente, seguido de indagações pertinentes:

- Qual a diferença desse ambiente e aquele que assistimos no vídeo?

- O que essas pessoas estão fazendo?

- Como poderíamos ajudar essa cooperativa?

- O trabalho que é realizado nesse ambiente, só favorece os cooperados?

- Propor um debate final: Vimos que a reciclagem é uma das alternativas para a redução e reaproveitamento de materiais. Porém não soluciona por completo

esse problema. Desse modo, quais outras atitudes vocês acham que todos deveriam ter para mudar essa realidade?

Finalização com explicação sobre o funcionamento da cooperativa e sua importância socioambiental. Saída para a Fábrica de Papelão Santa Maria - Leme/SP.

Na fábrica de papelão, através de observação, reflexão e breve explanação, concluímos nossa etapa final.

Questionamentos:

- De onde vem os papéis utilizados para a produção do papelão?

- A cooperativa tem alguma participação nesse processo?

- De que maneira essa fábrica está ajudando na resolução do problema da geração exagerada de lixo? E você?

4° ETAPA - EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Com todas as informações em mãos, a comunidade escolar começará ou continuará a executar as atividades proposta, seguindo o tempo de execução descrito na Ficha "Plano de Ações" (ficha encaminhada para a UMASQ).

5° ETAPA - AVALIAÇÃO: VERIFICAÇÃO DAS AÇÕES, ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONCLUSÃO

Nessa etapa, o professor, juntamente com a equipe escolar, deverá registrar, avaliar e concluir os resultados atingidos. Em seguida, encaminhar via e-mail (umasqprojetos@hotmail.com), um breve relatório.

Instruções para confecção do relatório

Após o término das atividades propostas, o professor deverá concluir a avaliação na forma de um relatório no qual apresentará fotos, relatos, cópias de atividades, com o objetivo de indicar os resultados alcançados.

O intuito dessa ação se deve à preocupação de desenvolvermos o projeto em sua plenitude, com o diagnóstico e seleção de um problema socioambiental que afeta a escola e a comunidade em seu entorno. Traçar o plano de ação em vários níveis que juntos irão contemplar os objetivos apontados no projeto que deverão ser atingidos.

Esses níveis são trabalhados na escola com diversas atividades elaboradas pelo professor, professor-coordenador e pela UMASQ, que irá contribuir com ações direcionadas que vão ao encontro das descritas pela escola.

Esse trabalho deverá ser executado e registrado de tal forma, que leve à objetividade na elaboração, verificação e conclusão das ações, para que se tenha como avaliar os resultados de forma precisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CINQUETTI, H. C. S., LOGAREZZI, A. (org). **Consumo e resíduo**. São Carlos: EdUFSCAR, 2006. 216 p.

DIDONET, M. (org.). **O lixo pode ser um tesouro: um monte de novidades sobre um monte de lixo**. Rio de Janeiro: CIMA, 1998. 32 p.

FERRAZ, J.M.G. et al. **Lixo: Qual será a herança que vamos deixar?** Brasília DF: Editora Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

GONÇALVES, P. **Precicle**. Disponível em <<http://www.lixo.com.br>> acesso em 13/09/2006.

PROGRAMA SESI-SP. **Aprendendo com a Natureza**. Superintendência de Integração, 2004.

SISSINO, C.L.S., MOREIRA, J.C. **Revirando o lixo**. Ciência Hoje: n. 7, p. 2-4

TEROSSI, M. J. **Projetos de Educação Ambiental da Universidade Livre do Meio Ambiente (UMASQ): concepções e práticas**. 2009. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2009.

UNASC

FICHA - PLANO DE AÇÕES

ESCOLA: _____

PROJETO: _____

ANO/SÉRIE: _____ PERÍODO: _____

JUSTIFICATIVA

_____

_____

OBJETIVOS

_____

_____

AÇÕES

_____

_____

ESTRATÉGIA DE AÇÕES

_____

_____

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

_____

_____

TEMPO DE DURAÇÃO

_____

_____

ANEXO V

PROJETO MAIS EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

LEME

PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO

1.Projeto: Educação Ambiental

2.Oficineiro: Equipe UMASQ (Ludmila de Lima, Maria Bernadete Ferreira Vieira, Claudia Munari Rodrigues, Daniela Corte Parola, Geisa de Moraes Leveghin, Juliana Bonfogo)

3.Objetivos Gerais:

- Mudar o conceito de "*meio ambiente*" (rios, floresta, mares, montanhas) para o "*nosso ambiente*" (melhoria da qualidade de vida);

- Ampliar o conhecimento dos alunos sobre meio ambiente, estimular a observação do local onde vivem e educá-los como cidadãos conscientes.

- Conscientizar o aluno do seu papel na preservação ambiental mostrando os meios necessários para conservação e preservação;

- Mostrar a importância da concretização dos conhecimentos adquiridos para o bom funcionamento da sociedade;

- Modificar, de maneira mais ampla, a cultura desses educandos, promovendo o envolvimento emocional e compromisso na procura de solução para os problemas ambientais seja em casa ou na rua, do conhecimento adquirido;

• Conscientizar os alunos de que suas decisões são importantes na defesa de seu ambiente e do meio ambiente global;

• Contribuir para a criação de cidadãos críticos, conscientes e responsáveis pelos seus atos, principalmente na sua relação com o Meio Ambiente.

• Desenvolver o senso crítico e formar multiplicadores capazes de levar o conhecimento para a comunidade.

4. Objetivos Específicos

- Destacar medidas preventivas à dengue;
- Conscientizar quanto à importância da participação da população no combate à dengue;
- Promover reflexão a respeito da situação dos recursos hídricos e a necessidade de preservação e uso racional destes recursos;
- Incentivar a reflexão sobre as questões ambientais e a influência das práticas diárias individuais, familiares e coletivas na questão da água;
- Conhecer os diferentes grupos de animais
- Respeitar os animais como seres vivos com necessidades e direitos semelhante aos nossos;
- Conscientizar os alunos sobre a questão da extinção de animais;
- Observar os diferentes tipos de vegetais;
- Perceber a importância das árvores para nós, para o ambiente e para os outros seres vivos

- Estimular o plantio e os cuidados com as árvores;
- Estimular os cuidados com natureza;
- Desenvolver o conceito de posse responsável de animais;
- Ensinar às crianças a terem responsabilidade com seus animais e, sobretudo, os cuidados e precauções a serem tomados para evitar acidentes domésticos, envolvendo animais domésticos e sinantrópicos;
- Orientar os alunos quanto à importância da higiene, do uso da guia, da castração, do controle de pulgas, da alimentação adequada, do combate aos maus tratos e abandono;

5.Conteúdos:

- Dengue
- Água
- Seres vivos
- Posse Responsável
- Lixo

6.Metodologia:

- Utilização de diferentes recursos relacionados com Educação Ambiental: kits ecológicos, jogos, cartilhas, livros, panfletos, músicas, vídeos, banners e dinâmicas;

- Confecção de máscaras, cartazes e painéis;

- Arte com recicláveis

- Elaboração de paródias e encenações;

- Passeios educativos: Parque Ecológico "Mourão", Recicla Leme, Fábrica de Papelão Santa Maria e Hospital Veterinário da Universidade Anhanguera.

7.Cronograma:

	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Dengue	X	X									
Água		X	X								
Seres Vivos			X	X	X						
Posse Responsável						X	X				
Lixo								X	X	X	X

8.Avaliação:

Será realizada durante o desenvolvimento das atividades, verificando a participação e o interesse dos alunos e também em momentos de discussão e debate.

PLANO DE AÇÃO PROJETO EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1.Justificativa

O projeto de educação ambiental é importante na conscientização dos alunos tanto no seu papel de receptor e transmissor das informações quanto atuante de forma concreta na sociedade.

2.Objetivo geral e específicos

2.1. Objetivo geral;

Conscientizar o aluno do seu papel na preservação ambiental mostrando os meios necessários para conservação e preservação;

2.2. Objetivos específicos;

Tornar o aluno um ser atuante na preservação ambiental;
Mostrar a importância da concretização dos conhecimentos adquiridos para o bom funcionamento da sociedade;
Iniciar os alunos nos processos de reaproveitamento de materiais (reciclagem).

3.Metas

Garantir a total abrangência do projeto na escola;
Inserir os alunos nos processos pedagógicos de organização e execução do projeto;
Garantir a continuidade do projeto;
Estender o projeto a sociedade por meio dos alunos tornando-os transmissores e formadores de conhecimento;
Promover manutenção do projeto avaliando-o e buscando melhorá-lo através de reuniões entre Coordenação e alunos monitores.

4.Estratégias

Distribuição dos alunos monitores por turma, sendo um aluno monitor responsável por uma sala;
Reuniões mensais entre alunos monitores e professor coordenador para avaliar o andamento do projeto;
Realizar oficinas ministradas pelos alunos monitores na escola para garantir a continuidade do conhecimento;
Reuniões entre os alunos monitores, professor coordenador e demais componentes da coordenação da escola para obter sugestões pra implementação do projeto.

5.Metodologia

Seleção dos alunos monitores por sala afim de englobar todo corpo discente da escola;
Reunir os alunos para determinar os métodos de ação e calendário de atividades;
Desenvolver as oficinas a serem realizadas juntamente com os monitores;
Cada trabalho a ser realizado pelos alunos sera acompanhado pelos monitores e constará de uma parte teórica e prática;
A cada atividade realizada será feita uma avaliação do desenvolvimento para determinar o aproveitamento alcançado;
Os alunos monitores ficarão a disposição para ministrarem oficinas para as demais escolas ou organizações do município.

6.Avaliação

Realizada nas reuniões do projeto afim de comparar o plano de ação e as metas com as atividades realizadas;
Após cada atividade realizada para identificar possíveis falhas

e encontrar soluções;
Os alunos monitores e os alunos da oficina responderão questionários para análise do aproveitamento das atividades realizadas;
As opiniões obtidas serão pauta nas reuniões afim de melhorar os resultados do projeto.

ANEXO VI

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

MINUTA DE PROJETO DE LEI Nº /2014, institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos de Construção Civil e de Resíduos Volumosos e o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil, de acordo com o previsto na Resolução CONAMA nº 307/02 e dá outras providências.

CAPÍTULO I
DOS OBJETIVOS

Art. 1º A gestão dos resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, no âmbito do Município de Leme deve obedecer ao disposto nesta Lei.

Art. 2º Os resíduos da construção civil e os resíduos volumosos gerados no Município de Leme, nos termos do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil ora instituído, devem ser destinados às áreas indicadas no art. 4º desta Lei, visando a triagem, reutilização, reciclagem, armazenamento ou destinação mais adequada, conforme a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002 ou outra que venha a substituí-la.

§ 1º Os resíduos da construção civil e os resíduos volumosos não podem ser dispostos em:

I - áreas de "bota fora";

II - encostas;

III - corpos d'água;

IV - lotes vagos;

V - passeios, vias e outras áreas públicas;

VI - áreas não licenciadas;

VII - áreas protegidas por lei.

§ 2º Os resíduos da construção civil, se apresentados na forma de agregados reciclados ou na condição de solos não contaminados, podem ser utilizados em aterros sanitários com a finalidade de execução de seus serviços internos.

CAPÍTULO II
DAS DEFINIÇÕES

Art. 3º Para efeito do disposto nesta Lei ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - *agregados reciclados:* material granular proveniente do beneficiamento de resíduos da construção civil de natureza mineral (concreto, argamassa, produtos cerâmicos e outros), designados como *Classe A*, que apresentem características técnicas adequadas para aplicação em obras de edificação ou infraestrutura, conforme especificações da NBR nº 15.116/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

II - *área de reciclagem de resíduos da construção civil:* estabelecimento destinado ao recebimento e transformação de resíduos da construção civil, designados como *Classe A*, já triados para produção de agregados reciclados, conforme especificações da NBR nº 15.114/2004 da ABNT;

III - *área de transbordo e de triagem de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos (ATT):* estabelecimento destinado ao recebimento de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos gerados e coletados por agentes públicos ou privados, cuja área deve ser usada para triagem dos resíduos recebidos, eventual transformação e posterior remoção para adequada disposição, conforme especificações da NBR nº 15.112/2004 da ABNT, sem com isso causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

IV - *aterro de resíduos da construção civil:* estabelecimento onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil de origem mineral, designados como *Classe A*, visando a armazenamento de materiais de forma segregada que possibilite seu uso futuro ou, ainda, sua disposição, com vistas à futura utilização da área, empregando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde publica e ao meio ambiente, conforme especificações da NBR nº 15.113/2004 da ABNT;

V - *bacia de captação de resíduos:* parcela da área urbana municipal que ofereça condições homogêneas para a disposição correta dos resíduos de construção ou de resíduos volumosos nela gerados, em um único ponto de captação (ponto de entrega para pequenos volumes) e que podem ser disponibilizadas às instituições voltadas à coleta seletiva de resíduos secos domiciliares recicláveis;

VI - *controle de transporte de resíduos (CTR):* documento emitido pelo transportador de resíduos que fornece informações sobre o gerador, a origem, a quantidade, a descrição dos resíduos e seu destino, conforme especificações da NBR nº 15.112/2004, NBR nº 115.113/2004 e NBR nº 15.114/2004 da ABNT;

VII - *disque coleta para pequenos volumes:* sistema de informação operado a partir dos pontos de entrega para pequenos volumes, colocado à disposição dos munícipes visando atender à solicitação de coleta de pequenos volumes de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, por meio do acionamento de pequenos transportadores privados;

VIII - *equipamentos de coleta de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos:* dispositivos utilizados para a coleta e posterior transporte de resíduos, tais como: caçambas metálicas estacionárias, caçambas basculantes instaladas em autopropelidos, carrocerias para carga seca e outros, incluídos os equipamentos utilizados no transporte do resultado de movimento da terra;

IX - *geradores de resíduos da construção civil:* pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, proprietárias ou responsáveis por obra de construção civil ou empreendimento com movimento de terra, que produzam resíduos da construção civil;

X - *geradores de resíduos volumosos:* pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, proprietárias, locatárias ou ocupantes de imóvel em que sejam gerados resíduos volumosos;

XI - *grandes volumes de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos:* aqueles contidos em volumes superiores a 1 (um) metro cúbico;

XII - *pequenos volumes de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos:* aqueles contidos em volumes de até 1 (um) metro cúbico;

XIII - *ponto de entrega para pequenos volumes:* equipamento público destinado ao recebimento de pequenos volumes de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, gerados e entregues pelos munícipes, podendo, ainda, serem coletados e entregues por pequenos transportadores diretamente contratados pelos geradores, sendo que estes equipamentos devem ser usados para a triagem de resíduos recebidos, posterior coleta diferenciada e remoção para adequada disposição, atendendo às especificações da NBR nº 15.112/2004 da ABNT, sem com isso causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

XIV - *receptores de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos:* pessoas jurídicas, públicas ou privadas, operadores de empreendimentos, cuja função seja o manejo adequado de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos em pontos de entrega, áreas de triagem, áreas de reciclagem e aterros, dentre outras;

XV - *armazenamento de resíduos:* processo de disposição segregada de resíduos triados para reutilização ou reciclagem futura;

XVI - *resíduos da construção civil:* provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, bem como aqueles resultantes da preparação e escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos,

tubulações, fiação elétrica, dentre outros, comumente chamados de entulhos de obras, os quais devem ser classificados, conforme o disposto na Resolução CONAMA nº 307/02, nas *Classes A, B, C e D*;

XVII - *resíduos secos domiciliares recicláveis:* resíduos provenientes de residências ou de qualquer outra atividade que gere resíduos com características domiciliares ou a estes equiparados, constituídos, principalmente, por embalagens e que podem ser submetidos a um processo de reaproveitamento;

XVIII - *resíduos volumosos:* resíduos constituídos basicamente por material volumoso não removido pela coleta pública municipal rotineira, como móveis e equipamentos domésticos inutilizados, grandes embalagens e peças de madeira, resíduos vegetais provenientes da manutenção de áreas verdes públicas ou privadas, dentre outros, comumente chamados de bagulhos e não caracterizados como resíduos industriais;

XIX – *transportadores de resíduos de construção civil e de resíduos volumosos:* pessoas físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação.

CAPITULO III
DO SISTEMA DE GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VOLUMOSOS

Art. 4º Fica instituído o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil cujo objetivo é a facilitação da correta disposição, o disciplinamento dos fluxos e dos agentes envolvidos e a destinação adequada dos resíduos da construção civil e dos resíduos volumosos gerados no Município de Leme.

§ 1º O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil incorpora:

I - o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, no caso de pequenos geradores;

II - os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, no caso dos geradores não compreendidos no inciso anterior.

§ 2º O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil é ligado ao Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos Volumosos que é constituído pelo conjunto integrado das áreas físicas e das ações a seguir descritas:

I - pela rede de Pontos de Entregas para Pequenos Volumes de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos Volumosos, implantada em bacias de captação de resíduos;

II - pela rede de áreas para recepção de grandes volumes (áreas de transbordo e triagem, áreas de reciclagem e aterros de resíduos da construção civil);

III - por ações para a informação e educação ambiental dos munícipes, dos transportadores de resíduos e das instituições sociais multiplicadoras, definidas em programas específicos;

IV - por ações para controle e fiscalização do conjunto de agentes envolvidos, definidas em programa específico;

V - por ação de gestão integrada a ser desenvolvida por Núcleo Permanente de Gestão que garanta a unicidade das ações previstas no Plano Integrado de Gerenciamento e exerça o papel de gestor que é de competência do Poder Público Municipal.

Seção I
Do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Art. 5º A gestão dos resíduos em pequenos volumes deve ser feita por intermédio do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil que tem como diretrizes técnicas:

I - a melhoria da limpeza urbana;

II - a possibilidade do exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, por meio de pontos de captação perenes;

III - o fomento da redução, reutilização, reciclagem e da correta destinação destes resíduos.

Art. 6º Para implementação do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil ficam criados os Pontos de Entrega para Pequenos Volumes, sendo definidas:

I - sua constituição em rede;

II - sua qualificação como serviço público de coleta;

III - sua implantação em locais degradados por ações de deposição irregular de resíduos, sempre que possível.

§ 1º Para a instalação de Pontos de Entrega para Pequenos Volumes devem ser destinadas pelo Poder Público, áreas livres reservadas ao uso público, preferencialmente as já degradadas devido à deposição irregular e sistemática de resíduos sólidos, com o objetivo de sua recuperação nos aspectos paisagístico e ambiental.

§ 2º O número e a localização dos Pontos de Entrega para Pequenos Volumes devem ser definidos e readequados por ato do Núcleo Permanente de Gestão, conforme previsto no art. 22 desta Lei, para obtenção de soluções eficazes de captação e destinação.

§ 3º Os Pontos de Entrega para Pequenos Volumes devem receber de munícipes e pequenos transportadores cadastrados, descargas de resíduos de construção civil e de resíduos volumosos, limitadas ao volume de 1 (um) metro cúbico por descarga, para triagem obrigatória e posterior transbordo e destinação adequada dos diversos componentes.

§ 4º Os Pontos de Entrega para Pequenos Volumes podem, sem comprometimento de suas funções originais descritas no parágrafo anterior, serem utilizados de forma compartilhada por grupos locais que desenvolvam ações de coleta seletiva de resíduos secos domiciliares recicláveis.

Art. 7º É vedado aos Pontos de Entrega para Pequenos Volumes receber a descarga de resíduos domiciliares não inertes oriundos do preparo de alimentos, resíduos industriais e resíduos dos serviços de saúde.

Art. 8º As ações de educação ambiental e de controle e fiscalização, necessárias ao bom funcionamento da rede de Pontos de Entrega para Pequenos Volumes, fazem parte do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Parágrafo único. Caberá ao Núcleo Permanente de Gestão a coordenação das ações previstas no *caput* deste artigo, em conformidade com as diretrizes dos departamentos ou secretarias envolvidos.

Seção II
Dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Art. 9º Os geradores de grandes volumes de resíduos da construção civil, públicos ou privados cujos empreendimentos demandem a expedição de alvará de aprovação e execução de edificação nova, de reforma ou reconstrução, de demolição, de muros de arrimos e de movimento de terra, nos termos da legislação municipal, devem desenvolver e implementar Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, em conformidade com as diretrizes da Resolução

CONAMA nº 307/02, estabelecendo os procedimentos específicos da obra para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

§ 1º Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil devem apresentar a caracterização dos resíduos e os procedimentos a adotar para sua minimização e para o manejo correto nas etapas de triagem, acondicionamento, transporte e destinação.

§ 2º Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil em obras com atividades de demolição, devem incluir o compromisso com a prévia desmontagem seletiva dos componentes da construção, respeitadas as classes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307/02, visando a minimização dos resíduos a serem gerados e a sua correta destinação.

§ 3º Os geradores especificados no *caput* do presente artigo devem:

I - especificar nos seus projetos, em conformidade com as diretrizes da legislação municipal, os procedimentos que serão adotados para outras categorias de resíduos eventualmente gerados no empreendimento, em locais tais como: ambulatórios, refeitórios e sanitários;

II - quando contratantes de serviços de transporte, triagem e destinação de resíduos, especificar, em seus Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, os agentes responsáveis por estas etapas, definidos entre os agentes licenciados pelo Poder Publico;

III - quando entes públicos, na impossibilidade de cumprimento do disposto no inciso II, retro, em decorrência de certame licitatório ainda não iniciado, apresentar, para aprovação dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, termo de compromisso de contratação de agente licenciado para a execução dos serviços de transporte, triagem e destinação de resíduos, em substituição temporária à sua identificação, conforme exigido no art. 10 desta Lei.

§ 4º Os geradores especificados no *caput* deste artigo poderão, a seu critério, substituir, a qualquer tempo, os agentes responsáveis pelos serviços de transporte, triagem e destinação de resíduos, por outros, desde que legalmente licenciados pelo Poder Público.

§ 5º Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil podem prever o deslocamento, recebimento ou envio, de resíduos da construção civil identificados como *Classe A*, triados, entre empreendimentos licenciados, detentores de Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Art. 10. Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil devem ser implementados pelos construtores responsáveis por obra objeto de licitação pública devendo ser exigida, para a assinatura do contrato, comprovação da regularidade dos agentes responsáveis pelas atividades de transporte, triagem e destinação de resíduos entre os devidamente licenciados pelo Poder Público.

§ 1º É de responsabilidade dos executores de obras ou serviços em logradouros públicos a manutenção dos locais de trabalho permanentemente limpos, a manutenção de registros e comprovantes (CTR) do transporte e a destinação correta dos resíduos sob sua responsabilidade.

§ 2º Todos os editais referentes às obras públicas em licitação, bem como os documentos que os subsidiem, na forma de contratos, especificações técnicas, memoriais descritivos e outros, devem incluir a exigência de implementação dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e fazer constar as normas emanadas desta Lei.

Art. 11. O Poder Executivo deve regulamentar os procedimentos de análise dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para as obras públicas e privadas.

§ 1º O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, de empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, deve ser apresentado juntamente com o projeto de construção do empreendimento para análise da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, porém se o referido projeto estiver sujeito ao

licenciamento ambiental, deve ser analisado dentro do processo de licenciamento, pelo órgão competente.

§ 2º A emissão de *Habite-se* ou Visto de Conclusão pela Secretaria Municipal de Obras, para os empreendimentos geradores de resíduos de construção, deve estar condicionada à apresentação do documento de Controle de Transporte de Resíduos (CTR) e outros documentos de contratação de serviços anunciados no Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, comprovadores da correta triagem, transporte e destinação dos resíduos gerados.

§ 3º Visando atender à fiscalização da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, o documento de Controle de Transporte de Resíduos relativos aos empreendimentos devem estar sempre disponíveis nos locais da geração dos resíduos.

Art. 12. Os executores de obra objeto de licitação pública devem comprovar durante a execução do contrato e no seu término, o cumprimento das responsabilidades definidas no Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, sob pena de descumprimento dos termos do contrato e da aplicação de sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

CAPITULO IV
DAS RESPONSABILIDADES

Art. 13. São responsáveis pela gestão dos resíduos:

I - os geradores de resíduos da construção civil, pelos resíduos das atividades de construção, reforma, reparos e demolição, bem como por aqueles resultantes dos serviços preliminares de remoção de vegetação e escavação de solos;

II - os geradores de resíduos volumosos, pelos resíduos desta natureza originados nos imóveis municipais, de propriedade pública ou privada;

III - os transportadores e receptores de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, no exercício de suas respectivas atividades.

Parágrafo único. Os estabelecimentos comerciais dedicados à distribuição de materiais de construção de qualquer natureza deverão informar os endereços dos locais destinados à recepção dos resíduos da construção civil, por meio de cartazes produzidos em conformidade com modelo fornecido pelo Núcleo Permanente de Gestão.

Seção I
Da Disciplina dos Geradores

Art. 14. Os geradores de resíduos da construção civil e os geradores de resíduos volumosos devem ser fiscalizados e responsabilizados pelo uso incorreto dos equipamentos disponibilizados para a captação disciplinada dos resíduos gerados.

§ 1º Os pequenos volumes de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, limitados ao volume de 1 (um) metro cúbico por descarga, podem ser destinados à rede de Pontos de Entrega para Pequenos Volumes, onde os usuários devem ser responsáveis pela sua disposição diferenciada, de acordo com a orientação do encarregado do ponto de entrega.

§ 2º Os grandes volumes de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, superiores ao volume de 1 (um) metro cúbico por descarga, devem ser destinados à rede de áreas para recepção de grandes volumes, onde devem ser objeto de triagem e destinação adequada.

§ 3º Os geradores citados no *caput* do presente artigo só podem utilizar caçambas metálicas estacionárias e outros equipamentos de coleta destinados a resíduos da construção civil e a resíduos volumosos para a disposição exclusivamente destes resíduos ou de materiais que serão usados na construção, sendo vedada a utilização de chapas, placas e outros dispositivos suplementares que

promovam a elevação da capacidade volumétrica de caçambas metálicas estacionárias, devendo estas serem utilizadas apenas até o seu nível superior original.

§ 4º Os geradores de resíduos de que trata o *caput* do presente artigo, desde que observadas as vedações contidas no inciso II, do § 2º e inciso II do § 3º do art. 15 desta Lei, podem transportar seus próprios resíduos e, quando usuários de serviços de transporte, ficam obrigados a utilizar exclusivamente os serviços de remoção de transportadores licenciados pelo poder público municipal.

Seção II
Da Disciplina dos Transportadores

Art. 15. Os transportadores de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, reconhecidos como ação privada de coleta regulamentada, submetida às diretrizes e à ação gestora do poder público municipal, devem ser cadastrados pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA), conforme regulamentação específica.

§ 1º Os equipamentos para a coleta de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos não podem ser utilizados para o transporte de outros resíduos.

§ 2º É vedado aos transportadores:

I - realizar o transporte dos resíduos quando os dispositivos que os contenham estejam com a capacidade volumétrica elevada pela utilização de chapas, placas e outros suplementos;

II - sujar as vias públicas durante a operação com os equipamentos de coleta de resíduos;

III - fazer o deslocamento de resíduos sem o respectivo documento de Controle de Transporte de Resíduos (CTR) quando operarem com caçambas metálicas estacionárias ou outros tipos de dispositivos deslocados por veículos automotores;

IV - estacionar as caçambas na via pública quando estas não estiverem sendo utilizadas para a coleta de resíduos ou materiais que serão usados na construção.

§ 3º Os transportadores ficam obrigados a:

I - estacionar as caçambas em conformidade com a regulamentação específica;

II - utilizar dispositivos de cobertura de carga em caçambas metálicas estacionárias ou outros equipamentos de coleta, durante o transporte dos resíduos;

III - fornecer, quando operarem com caçambas metálicas estacionárias ou outros tipos de dispositivos deslocados por veículos automotores:

a) aos geradores atendidos, comprovantes identificando a correta destinação dada aos resíduos coletados;

b) aos usuários de seus equipamentos, documentos simplificados de orientação, com:

1. instruções sobre posicionamento da caçamba e volume a ser respeitado;

2. tipos de resíduos admissíveis;

3. prazo de utilização da caçamba;

4. proibição de contratar os serviços de transportadores não cadastrados;

5. penalidades previstas em lei e outras instruções que julgue necessárias.

IV - encaminhar, mensalmente, relatórios sintéticos com discriminação do volume de resíduos removidos e sua respectiva destinação, com apresentação dos comprovantes de descarga em locais licenciados pelo poder público municipal.

§ 4º O transporte de entulho deve ser feito de forma a não ser este derramado pelo leito da via pública, em face da trepidação da caçamba ou, ainda, por intermédio de agentes externos, tais como vento e atrito com o ar, durante seu trajeto até o local de deposição do material, devendo, para isso, estar com sua carga limitada às bordas da mesma e com cobertura em lona vinílica ou material adequado.

§ 5º Os responsáveis pelas obras nas quais houver dano ao calçamento ou passeio local ficarão obrigados a repará-lo, cabendo aos responsáveis pela prestação de serviço de transportes, reparar eventuais danos ocasionados a bens públicos ou particulares durante a coleta e no trajeto com os resíduos, sendo que logo após a retirada da caçamba caberá ao responsável pela obra a realização da limpeza do local.

§ 6º A presença de transportadores irregulares descompromissados com o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e a utilização irregular das áreas de destinação e equipamentos de coleta devem ser coibidas pelas ações de fiscalização levadas a efeito pelo poder público municipal.

Seção III
Da Disciplina dos Receptores

Art. 16. Os receptores de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos devem promover o manejo dos resíduos em grandes volumes nas áreas para recepção de grandes volumes de resíduos, sendo definidas:

I - sua constituição em rede;

II - a necessidade de seu licenciamento pelos órgãos competentes;

III - a implantação preferencial de empreendimentos privados regulamentados, operadores da triagem, transbordo, reciclagem, armazenamento e disposição final, cujas atividades visam a destinação adequada dos resíduos em conformidade com as diretrizes desta Lei, de sua regulamentação e das normas técnicas brasileiras.

§ 1º Fazem parte da rede de áreas para recepção de grandes volumes:

I - Áreas de Transbordo e Triagem de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos Volumosos (ATT);

II - Áreas de Reciclagem;

III - Aterros de Resíduos da Construção Civil.

§ 2º Os operadores das áreas referidas no parágrafo anterior devem receber, sem restrição de volume, resíduos oriundos de geradores ou transportadores de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos.

§ 3º Podem compor, ainda, a rede de áreas para recepção de grandes volumes, as áreas públicas que devem receber, sem restrição de volume, resíduos da construção civil e resíduos volumosos oriundos de ações públicas de limpeza.

§ 4º Os resíduos da construção civil e os resíduos volumosos devem ser integralmente triados pelos operadores das áreas citadas nos §§ 1º e 3º deste artigo e devem receber a destinação definida pela legislação federal específica, priorizando sua reutilização ou reciclagem.

§ 5º Não são admitidas nas áreas descritas nos §§ 1º e 3º deste artigo a descarga de resíduos de transportadores que não tenham sua atuação licenciada pelo poder público municipal, bem como resíduos domiciliares, resíduos industriais e resíduos dos serviços de saúde.

Art. 17. O Núcleo Permanente de Gestão de que trata o art. 22 desta Lei, visando implementar soluções eficazes de captação e destinação de resíduos, deve definir o número e a localização das áreas públicas para sua destinação, detalhar as ações públicas de educação ambiental e as ações de controle e fiscalização que serão realizadas.

Art. 18. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deve criar procedimento de registro e licenciamento para que proprietários de áreas que necessitem de regularização topográfica para executar Aterros de Resíduos da Construção Civil de Pequeno Porte, obedecidas as normas técnicas brasileiras específicas.

§ 1º Os Aterros de Resíduos da Construção Civil de Pequeno Porte devem receber resíduos previamente triados, isentos de lixo, materiais velhos e quaisquer outros detritos, neles sendo depositados, exclusivamente, os resíduos da construção civil de natureza mineral, designados como *Classe A* pela Resolução CONAMA nº 307/02.

§ 2º Nos Aterros de Resíduos da Construção Civil de Pequeno Porte fica vedado o recebimento de resíduos de construção provenientes de outros municípios, excetuando-se o caso em que os responsáveis pelo Aterro sejam, comprovadamente, os geradores dos resíduos nele depositados.

§ 3º Toda e qualquer movimentação de terra que configure a alteração de relevo local, por corte ou aterro acima de 1 (um) metro de desnível, só poderá ser realizada mediante a análise e expedição de alvará pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente.

CAPITULO V
DA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

Art. 19. Os resíduos volumosos captados no Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil devem ser triados, aplicando-se a eles, sempre que possível, processos de reutilização, desmontagem e reciclagem que evitem sua destinação final a aterro sanitário.

Art. 20. Os resíduos da construção civil devem ser integralmente triados pelos geradores ou nas áreas receptoras, devem receber a destinação prevista nas Resoluções CONAMA nº 307/02 e nº 348/04, conforme sua classificação em *Classes A, B, C ou D.*

Parágrafo único. Os resíduos da construção civil de natureza mineral, designados como *Classe A* pela Resolução CONAMA nº 307/02, devem ser prioritariamente reutilizados ou reciclados, salvo se inviáveis tais operações, quando, então, deverão ser conduzidos a Aterros de Resíduos da Construção Civil já licenciados, para armazenamento e beneficiamento futuro ou para conformação topográfica de áreas com função urbana definida.

Art. 21. O Poder Executivo deve regulamentar as condições para uso preferencial dos resíduos de que trata o parágrafo único do art. 20, retro, na forma de agregado reciclado em obras públicas de infraestrutura (revestimento primário de vias, camadas de pavimento, passeios e muramentos públicos artefatos, drenagem urbana e outras) ou para uso em obras públicas de edificação (concreto, argamassa, artefatos e outros).

§ 1º As condições para o uso preferencial de agregados reciclados devem ser estabelecidas para obras contratadas ou executadas pela administração pública direta e indireta, obedecidas as normas técnicas brasileiras específicas.

§ 2º Estão dispensadas da exigência imposta no §1º, retro:

I - as obras de caráter emergencial;

II - as situações em que não ocorra a oferta de agregados reciclados;

III - as situações em que estes agregados tenham preços superiores aos dos agregados naturais.

§ 3º Todas as especificações técnicas e editais de licitação para obras públicas municipais devem fazer, no corpo dos documentos, menção expressa ao disposto neste artigo.

CAPITULO VI
DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Art. 22. Fica criado o Núcleo Permanente de Gestão, responsável pela coordenação das ações integradas previstas no Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Parágrafo único. O Núcleo Permanente de Gestão deve:

I - ser organizado a partir da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em parceria com as Secretarias Municipais de Obras, de Agricultura, de Indústria e Comércio, de Trânsito, de Transportes e de Governo, de Serviços Públicos e com o Superintendencia de Águas e Esgotos de Leme;

II - ser regulamentado, implantado e ter suas atribuições definidas por decreto do Executivo Municipal, salvo nas hipóteses de criação de cargos ou empregos, quando, então, se demandará autorização legislativa para tanto;

III - realizar reuniões periódicas com representantes dos agentes geradores, transportadores e receptores de resíduos, visando o compartilhamento de informações para a sua gestão adequada.

Art. 23. Cabe aos órgãos de fiscalização do município, no âmbito de sua competência, o cumprimento das normas estabelecidas nesta Lei e aplicação de sanções por eventual inobservância.

Art. 24. No cumprimento da fiscalização, os órgãos competentes do município devem:

I - orientar e inspecionar os geradores, transportadores e receptores de resíduos da construção e resíduos volumosos quanto às normas desta Lei;

II - vistoriar os veículos cadastrados para o transporte, os equipamentos acondicionadores de resíduos e o material transportado;

III - expedir notificações, autos de infração, de retenção e de apreensão;

IV - enviar aos órgãos competentes, os autos que não tenham sido pagos, para fins de inscrição como dívida ativa municipal.

CAPITULO VII
DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Seção I
Disposições Gerais

Art. 25. Considera-se infração administrativa toda ação ou omissão, praticada a título de dolo ou culpa, que viole as disposições estabelecidas nesta Lei e nas normas dela decorrentes.

Art. 26. Por transgressão do disposto nesta Lei e das normas dela decorrentes, consideram-se como infratores:

I - o proprietário, o locatário, o síndico ou aquele que estiver, a qualquer título, na posse do imóvel;

II - o representante legal do proprietário do imóvel ou responsável técnico da obra;

III - o motorista e o proprietário do veículo transportador;

IV - o dirigente legal da empresa transportadora;

V - o proprietário, o operador ou responsável técnico da área para recepção de resíduos.

Art. 27. Considera-se reincidência o cometimento de nova infração dentre as tipificadas nesta Lei ou de normas dela decorrentes, dentro do prazo de 12 (doze) meses após a data de aplicação de penalidade por infração anterior.

Art. 28. No caso dos efeitos da infração terem sido sanados por ato do Poder Público, o infrator deverá ressarcir os custos decorrentes da atividade administrativa, em dinheiro, ou a critério da autoridade administrativa, em bens e serviços.

Seção II
Das Penalidades

Art. 29. O infrator estará sujeito à aplicação das seguintes penalidades:

I - multa;

II - suspensão do exercício de atividade por até 90 (noventa) dias;

III - cassação da autorização ou licença para execução de obra ou para exercício de atividade;

IV - interdição de estabelecimento;

V - perda de bens.

Art. 30. A pena de multa consiste no pagamento de valor pecuniário definido mediante os critérios constante do ANEXO ÚNICO desta Lei, sem prejuízo das demais sanções administrativas previstas no art. 29, retro.

§ 1º Será aplicada uma multa para cada infração, inclusive quando duas ou mais infrações tenham sido cometidas simultânea ou sucessivamente.

§ 2º No caso de reincidência, o valor da multa será cobrado em dobro.

§ 3º A quitação da multa, pelo infrator, não o exime do cumprimento de outras obrigações legais, nem o isenta da obrigação de reparar os danos causados ao meio ambiente ou a terceiros.

Art. 31. A suspensão do exercício da atividade por até 90 (noventa) dias será aplicada nas hipóteses de:

I - tentativa de impedir a ação fiscalizadora;

II - não pagamento da pena de multa em até 120 (cento e vinte) dias após a sua aplicação;

III - desobediência ao embargo de obra ou resistência à apreensão de equipamentos e outros bens.

§ 1º A suspensão do exercício de atividade consiste no afastamento provisório do desempenho de atividades determinadas.

§ 2º A pena de suspensão do exercício de atividade poderá abranger as atividades que constituam o objeto empresarial do infrator.

§ 3º A suspensão do exercício de atividade será aplicada por um tempo mínimo de 10 (dez) dias, com exceção daquelas aplicadas em razão de enquadramento na conduta descrita no inciso III deste artigo, cujo prazo mínimo será de 30 (trinta) dias.

Art. 32. Se antes do decurso de 01 (um) ano da aplicação da penalidade prevista no art. 31, retro, houver cometimento de infração ao disposto nesta Lei, será aplicada a pena de cassação da autorização ou de licença, para execução de obra ou para o exercício de atividade.

§ 1º Caso não haja autorização ou licença ou a infração nova envolva obra diferente será aplicada a pena de cassação da licença ou autorização para o exercício de atividade.

§ 2º A pena de cassação da licença ou autorização para exercício de atividade perdurará por, no mínimo, 10 (dez) anos e incluirá a proibição de qualquer das pessoas físicas sócias da empresa infratora venham a desempenhar atividade igual ou semelhante, diretamente ou por meio de outra empresa.

Art. 33. A pena de perda de bens consiste na perda da posse e propriedade de bens antes apreendidos e poderá ser aplicada cumulativamente nas hipóteses de:

I - cassação de autorização ou licença;

II - interdição de estabelecimento;

III - desobediência à pena de interdição de estabelecimento.

Seção III
Do Procedimento Administrativo

Art. 34. Os licenciamentos das empresas se darão na forma prevista na regulamentação da presente Lei, através de Decreto do Poder Executivo, não sendo necessária a sua renovação, desde que não haja alteração em suas atividades.

Art. 35. O despacho de indeferimento do pedido da licença ou autorização será devidamente fundamentado.

Art. 36. A Secretaria competente deverá publicar o deferimento ou indeferimento do pedido de licença ou autorização na Imprensa Oficial do Município.

Art. 37. O prazo para pedido de reconsideração de despacho ou de recurso é de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data da publicação do despacho na Imprensa Oficial do Município.

Parágrafo único. Os pedidos de reconsideração de despacho ou de recurso não terão efeito suspensivo.

Art. 38. A licença das empresas será automaticamente revogada nos seguintes casos:

I - por solicitação do interessado.

II - se forem alteradas as características do local;

III - quando ocorrer alteração na atividade.

IV - por descumprimento de qualquer dispositivo desta Lei, caso não sejam sanadas as irregularidades dentro dos prazos previstos;

V - pelo não atendimento de eventuais exigências dos órgãos competentes.

Parágrafo único. Os responsáveis da empresa deverão manter, no imóvel no qual a mesma se encontra instalada, à disposição da fiscalização, toda a documentação comprobatória de sua regularidade, inclusive a licença respectiva.

Seção IV
Das instâncias administrativas e competências

Art. 39. Para a apreciação e decisão da matéria de que trata esta Lei, serão observadas as seguintes instâncias administrativas:

I - Secretário Municipal respectivo - 1ª Instância;

II - Prefeito Municipal - Instância Recursal.

Art. 40. Compete à Secretaria Municipal do Meio Ambiente:

I - supervisionar e articular a atuação dos locais;

II - expedir atos normativos e definir procedimentos administrativos para a fiel execução desta Lei;

III - licenciar os locais de sua competência, inclusive os que já estão em funcionamento e protocolados em data anterior à publicação desta Lei;

IV - autorizar os locais, exceto aqueles de competência da Secretaria Municipal de Trânsito;

V - fiscalizar o cumprimento desta Lei e punir os infratores e responsáveis, aplicando as penalidades cabíveis.

Art. 41. Compete à Secretaria Municipal de Segurança, Trânsito, Cidadania e Defesa Civil:

I - expedir atos normativos quanto a legislação do Código de Trânsito Nacional;

II - fiscalizar as áreas designadas como ZRCC - Zona Restrita à Circulação de Caminhões, instituídas pelo Decreto Municipal nº XXX, de XXX, nas quais a circulação de caminhões para a colocação e remoção de caçambas se dará de acordo com a regulamentação estabelecida;

III - fiscalizar a circulação de veículos que não poderão estacionar em vias com restrição ao estacionamento (placas R6-c ou R-6-a), salvo exceções autorizadas pelo NUTRAN e, neste caso, deverão ser observadas as especificações que estabelecem um período não superior a 6 (seis) horas;

IV - fiscalizar a circulação de veículos que não poderão estacionar em vagas onde houver sinalização de regulamentação restrita a determinadas espécies e categorias de veículos, tais como farmácias, imprensa, deficiente físico, motos e similares, autoridades e outras;

V - propor normas e diretrizes para implantação e sinalização de componentes da visibilidade urbana para as caçambas;

VI - propor mecanismos eficazes de fiscalização sobre visibilidades diversas e intervenções na área central.

Seção V
Das Medidas Preventivas

Art. 42. Sempre que em face da presença da fiscalização a atividade infracional não cessar ou houver fundado receio de que ela venha a ser retomada, serão adotadas as seguintes medidas preventivas:

I - embargo de obra;

II - apreensão de bens.

§ 1º As medidas preventivas poderão ser adotadas separadamente ou em conjunto.

§ 2º As medidas preventivas previstas neste artigo poderão ser adotadas também no caso de o infrator não cooperar com a ação fiscalizadora, especialmente impedindo o acesso a locais e documentos, inclusive os de identificação de pessoas físicas ou jurídicas.

§ 3º Os equipamentos apreendidos devem ser recolhidos ao local definido pelo órgão municipal competente, sendo que os documentos, especialmente contábeis, ficarão na guarda da administração ou em instituição bancária de sua escolha.

§ 4º Tendo sido sanada a irregularidade objeto de notificação, o infrator poderá requerer a liberação dos equipamentos ou documentos apreendidos desde que apurados e recolhidos os valores referentes às custas de apreensão, remoção e guarda.

Art. 43. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Leme, 05 de maio de 2014.

ANEXO ÚNICO

Ref.	Artigos	Naturcza da Infração	Valor das Multas em R$ por infração
I	Art. 2º, § 1º	Deposição de resíduos em locais proibidos.	150,00 por m³ de resíduo
II	Art. 13, § único	Ausência de informação sobre os locais de destinação dos resíduos.	500,00
III	Art. 14, § 1º	Deposição de resíduos proibidos em caçambas metálicas estacionárias.	500,00
IV	Art. 14, § 3º	Desrespeito ao limite de volume de caçamba estacionária por parte dos geradores.	500,00
V	Art. 14, § 4º	Uso de transportadores não licenciados.	700,00
VI	Art. 15	Transporte de resíduos sem cadastramento.	700,00
VII	Art. 15, § 1º	Transporte de resíduos proibidos.	700,00
VII	Art. 15, § 2º, I	Desrespeito ao limite de volume de caçamba estacionária por parte dos transportadores.	500,00
IX	Art. 15, § 2º, II	Despejo de resíduos em via públicas durante a carga ou transporte	500,00
X	Art. 15, § 2º, III	Ausência de documento de Controle de Transporte de Resíduos (CTR).	500,00
XI	Art. 15, § 2º, IV	Estacionamento em vias públicas de caçamba não utilizada para a coleta de resíduos	400,00
XII	Art. 15, § 3º, I	Estacionamento irregular de caçamba	500,00
XIII	Art. 15, § 3º, II	Ausência de dispositivo de cobertura de carga.	500,00
XIV	Art. 15, § 3º, III	Não fornecer da comprovação da correta destinação ou de documento com orientação aos usuários	700,00
XV	Art. 15, § 4º	Derramar pelo leito das vias públicas entulho nos casos especificados.	500,00
XVI	Art. 15, § 5º	Dano ao calçamento ou passeio público ou falta de limpeza	500,00
XVII	Art. 15, § 3º, IV	Não apresentar mensalmente relatório da destinação dos resíduos movimentados.	700,00
XVIII	Art. 14, *caput*	Uso de equipamentos em situação irregular (de conservação ou identificação).	700,00
XIX	Art. 16, § 5º, I	Recepção de resíduos de transportadores sem licença atualizada ou de resíduos não autorizados.	700,00
XX	Art. 18, § 1º	Utilização de resíduos não triados em aterro.	700,00 até 1m³ e 350,00 a cada m³ acrescido
XXI	Art. 18, § 2º	Aceitação de resíduos provenientes de outros municípios.	350,00
XXII	Art. 18, § 3º	Realização de movimentação de terra sem alvará.	700,00

Nota 1: a tabela não inclui as multas e penalidades decorrentes de infrações ai Código Brasileiro de Trânsito (Lei Federal nº 9.503, 23/09/97), em especial em relação aos seus artigos 245 e 246.
Nota 2: a tabela não inclui as multas e penalidades decorrentes de infração à Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605, 12/02/98).
Nota 3: Os valores das multas constantes do Anexo Único acima serão reajustados, anualmente, de acordo com o índice oficial adotado pelo Município.

ANEXO VII

FORMULÁRIO PARA DESCARTE DE PNEUS I

FORMULÁRIO DE DESCARTE PARA RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS

PEQUENOS GERADORES – até quatro (04) unidades

NOME: _____

Tipo de pneu: _____

Quantidade: _____

Data:___/___/___

Assinatura: _____

Responsável Almoxarifado: _____

ANEXO VIII

FORMULÁRIO PARA DESCARTE DE PNEUS II

FORMULÁRIO DE DESCARTE PARA RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS

GRANDES GERADORES

Nome: _____

Razão social: _____

Tipo de pneu: _____

Quantidade: _____

Data:__/__/__

Assinatura: _____

Responsável Almoxarifado: _____