



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
VILA LÂNGARO – 1ª REVISÃO**



**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE  
RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)**

**CORREÇÃO E 1ª REVISÃO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO**

**VILA LÂNGARO - RS**

**OUTUBRO, 2017**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO – RS**

***CLAUDIOCIR MILANI***  
**PREFEITO MUNICIPAL**

***ANILDO COSTELLA***  
**VICE-PREFEITO MUNICIPAL**

***JOCEMAR SOUZA DOS SANTOS***  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

## **EQUIPE TÉCNICA DA CORREÇÃO E 1ª REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)**

### **I – COMITÊ DIRETOR**

**Coordenador da Equipe:** Daniquelen Secco Bezutti – Bióloga

**Responsável Técnica:** Márcia Biazus Borchardt

#### **Membros da Equipe:**

- Ana Paula Seidler – Responsável pela Área Ambiental
- Anildo Costella – Responsável pela Área da Saúde
- Carléia W. Tognon – Responsável pela Área de Educação
- Miguel Bordignon – Fiscal de Obras, Postura e outros
- Adraina Tirapeles- Efermeira
- Josemar Comiran – Assessor Jurídico
- Felipe Bordignon – Técnico Agrícola
- Fernando Costella – Professor ( geógrafo)
- Vantuir Lângaro -Representante pela prestação de serviços de recolhimento de lixo
- Lilian Cris Dallagnol – Chefe do escritório da Emater local ou representante

### **II – GRUPO DE SUSTENTAÇÃO**

- Jaqueline Seidler – Membro do Conselho Municipal de Meio Ambiente
- Aniba Jorge da silva – Membro do Conselho Municipal de Saúde
- Rosa Favaretto Cechim – Membro do Conselho Municipal de Assistência Social
- Maristela Mello – Membro do Conselho Municipal da Educação
- Adriana M. Pinto de Azeredo – Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais
- Sidinéia Biasotto – Representante da Câmara de Vereadores
- Aldir Denardi – Representante de Organizações da Sociedade Civil - ACIVAL

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1 APRESENTAÇÃO.....	10
1.2. DA BASE LEGAL .....	12
1.3. HIERARQUIA DOS PLANOS DE GESTÃO.....	12
1.4. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DE CONTROLE SOCIAL.....	13
1.5. PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DO PMGIRS .....	13
1.5.1. Participação na elaboração do Plano: Cidadãos x Técnicos.....	14
1.5.2. Participação na elaboração do Plano: Direta x Representativa .....	14
1.6. METODOLOGIA DE CONFERÊNCIAS .....	15
1.7. MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	16
1.8. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DE REVISÃO DO PMGIRS.....	17
1.9. ABRANGÊNCIA .....	18
1.9.1. Abrangência Geográfica.....	18
1.9.2. Abrangência Temporal .....	18
2. DIAGNÓSTICO GERAL.....	19
2.1. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO .....	19
2.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO .....	19
2.3.1. Estrutura Administrativa Municipal .....	21
2.3.2. Caracterização do Território .....	21
2.4. EVOLUÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO.....	21
2.5. CÁLCULO DA DEMANDA DEMOGRÁFICA FUTURA: PROJEÇÃO TAXA DE NASCIMENTOS – IBGE CIDADES .....	22
2.6. PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES.....	23
2.7. ORDENAMENTO TERRITORIAL .....	24
2.7.1. Ordenamento Territorial - Zona Urbana.....	24
2.7.1.1. População residente urbana .....	24
2.7.2. Ordenamento Territorial - Zona Rural.....	24
2.7.1.2. População residente rural.....	25
2.8. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS.....	25
2.9. ASPECTOS AMBIENTAIS.....	25
2.9.1. Geologia .....	25
2.9.2. Climatologia .....	26
2.9.3. Região Fisiográfica.....	26
2.9.4. Geomorfologia.....	27
2.9.5. Hidrografia .....	27

2.9.5.2. Bacia Hidrográfica.....	28
2.9.6. Solos .....	28
2.9.7. Bioma .....	29
2.9.8. Vegetação .....	29
2.9.9. Relevo.....	30
2.10. TURISMO E LAZER.....	30
2.11. SISTEMAS PÚBLICOS EXISTENTES.....	30
2.11.1. Infraestrutura Social da Comunidade .....	31
2.12. SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO.....	32
3. DIAGNÓSTICO SETORIAL .....	33
3.1. SITUAÇÃO GERAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	33
3.1.1. Pesquisa e Levantamento de Dados Setorial .....	34
3.2. ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL ATUAL .....	35
3.3. COLETA DE RESÍDUOS MUNICIPAL .....	36
3.3.1. Das doenças causadas pelo “lixo” e ou “Resíduos Sólidos” .....	37
3.4. IQR – ÍNDICE DE QUALIDADE DO ATERRO SANITÁRIO .....	38
3.5. ALGUMAS DEFINIÇÕES: LIXO OU RESÍDUOS SÓLIDOS .....	38
3.6. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	39
3.6.1. Fatores que influenciam as características dos Resíduos Sólidos .....	39
3.6.2. Das Características Físicas dos Resíduos: .....	40
3.6.3. Classificação .....	40
3.6.3.1. De acordo com a ORIGEM: .....	42
3.6.3.2. De acordo com o TIPO:.....	49
3.6.3.2.1. Resíduo Reciclável: .....	49
3.6.3.2.2. Resíduo Não Reciclável ou Rejeito:.....	49
3.6.3.3. Classificação quanto à FINALIDADE:.....	49
3.6.3.5. De acordo com a PERICULOSIDADE:.....	50
3.7. RESÍDUOS SÓLIDOS E SEUS DOIS GRANDES GRUPOS .....	51
3.8. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES QUE ESTÃO SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANOS ESPECÍFICOS OBRIGATÓRIO .....	51
3.9. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS .....	56
3.10. CUSTOS.....	59
3.11. CARÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS .....	60
3.12. INICIATIVAS RELEVANTES .....	60
3.13. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS COLETADOS .....	60
3.14. GERAÇÃO PER CAPITA .....	63
3.14.1. Composição Gravimétrica .....	64

3.15. Caracterização Ilustrativa dos Resíduos Municipais .....	65
4. PLANO DE AÇÃO .....	66
4.1. PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS .....	67
4.2. PERSPECTIVAS PARA A GESTÃO ASSOCIADA COM MUNICÍPIOS DA REGIÃO .....	67
4.2.1. A questão do Consorciamento de Municípios .....	68
4.2.2. Consórcios Públicos .....	69
4.3. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS .....	69
4.4. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, METAS, PROGRAMAS E AÇÕES .....	70
4.5. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL .....	84
4.5.1. Seleção Preliminar de Áreas Disponíveis .....	84
4.5.2. Critérios de Seleção aplicáveis para as Áreas Disponíveis .....	85
4.5.2.1. Critérios Técnicos e Legais para Seleção de Áreas .....	85
4.5.2.2. Critérios Econômicos e Financeiros para Seleção de Áreas .....	86
4.5.2.3. Critérios Políticos e Sociais para Seleção de Áreas .....	86
4.6. DIFERENÇA ENTRE LIXÃO, ATERRO CONTROLADO E ATERRO SANITÁRIO. 86	
4.7. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS .....	88
4.7.1. Formas de entrega do PGRS .....	89
4.7.2. Monitoramento .....	89
4.8. INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS .....	90
4.8.1. Mapeamento Geral dos indicadores – Vila Lângaro/RS .....	90
4.9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	92
4.10. SUSTENTABILIDADE SEM AGREDIR O MEIO AMBIENTE .....	93
4.10.1. Educação Ambiental para a sustentabilidade .....	93
4.10.2. Responsabilidade Ambiental .....	94
5. ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL DESEJADA .....	95
6. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS .....	96
6.1. FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS .....	96
7. INICIATIVAS PARA O CONTROLE SOCIAL .....	96
8. SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS .....	97
8.1. AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA .....	99
9. PROGRAMAS ESPECIAIS PARA AS QUESTÕES E RESÍDUOS MAIS RELEVANTES .....	100
9.1. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO .....	100
9.2. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES SECOS .....	101
9.3. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES ÚMIDOS .....	101

9.4. MODELO TECNOLÓGICO INCENTIVADO PELO MMA .....	102
9.5. AÇÕES PARA MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA	103
9.6. AGENDAS SETORIAIS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMGIRS .....	104
10. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA PROGRAMAS, METAS E AÇÕES DO PMGIRS, COM BASE NA PROJEÇÃO NO PLANSAB, LEVANDO EM CONTA O ÍNDICE DO FPM – FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS .....	105
11. MECANISMOS PARA A CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	107
11.1. A IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA SUSTENTÁVEL COM A PARTICIPAÇÃO DE CATADORES.....	107
11.2. ZONEAMENTO ECONÔMICO ECOLÓGICO (ZEE) .....	108
11.3. ICMS ECOLÓGICO .....	108
12. FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL .....	109
12.1. COLETA SELETIVA .....	109
12.2. LOGÍSTICA REVERSA.....	111
13. AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO .....	113
13.1. PROCEDIMENTOS PARA AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA.....	114
14. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO ÁREAS CONTAMINADAS, E RESPECTIVAS MEDIDAS SANEADORAS .....	116
14.1.1. Aspectos Administrativos.....	117
14.1.2. Aspectos Físicos .....	118
14.2. FILTRO AMBIENTAL.....	118
15. MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO DE RESULTADOS.....	119
16. REVISÃO DO PLANO.....	120
17. RESPONSABILIDADES PARA A IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO .....	120
17.1. DESCRITIVO GERAL DO PLANO DE METAS .....	121
18. ENCERRAMENTO .....	122
19. REFERÊNCIAS: .....	123



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP – Área de Preservação Permanente  
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ANA – Agência Nacional de Águas  
ASPP – Aterro Sanitário de Pequeno Porte  
ATT – Área de Triagem e Transbordo  
A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública  
BDI – Benefícios e Despesas Indiretas  
CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CF – Constituição Federal  
DAU – Departamento de Ambiente Urbano  
ETE – Estação de Tratamento de Esgoto  
GT – Grupo de Trabalho  
LEV – Locais de Entrega Voluntária  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MP – Ministério Público  
NBR – Norma Brasileira Registrada  
ONG – Organização Não Governamental  
PACS – Programa de Agentes Comunitários da Saúde  
PEAMSS – Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento  
PERS – Plano Estadual de Resíduos Sólidos  
PEV – Ponto de Entrega Voluntária  
PMS – Projeto de Mobilização Social e Divulgação  
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios  
PNM – Plano Nacional de Mineração  
PNMC- Plano Nacional sobre Mudança do Clima  
PNSB – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico  
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos  
PPA – Plano Plurianual  
PSF – Programa Saúde da Família  
RCD – Resíduos da Construção e de Demolição  
RSS – Resíduos de Serviços de Saúde  
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos  
SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos  
SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica  
SICONV – Sistema de Convênios e Contratos de Repasse  
SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos  
SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento  
SISAGUA – Sistema Nacional de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano  
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente  
SINISA – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico  
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação  
SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária  
SRHU – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano  
SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária  
TR – Termo de Referência  
UF – Unidade Federativa  
ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

## **1. INTRODUÇÃO**

A ação de saneamento ambiental pressupõe medidas que garantam a adequada ocupação do solo urbano. Abrangem desde o abastecimento de água, o gerenciamento de resíduos sólidos, o esgotamento sanitário, obras de drenagem urbana, controle de vetores e focos de doenças transmissíveis e num conceito mais amplo a melhoria das condições de habitação e a educação ambiental. Portanto a partir da diretriz de estabelecimento do saneamento ambiental no município, devem ser implementados programas específicos pertinentes aos itens citados. No que concerne a resíduos sólidos o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS é o instrumento norteador.

O Plano tem como objetivo implementar condições para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no município e terá como princípios: a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada.

### **1.1 APRESENTAÇÃO**

O presente documento consiste no **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Vila Lângaro**, 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.

O Plano durante toda a correção e revisão foi apresentado à comunidade através da **Conferência Territorial Concentrada**, com a finalidade de dialogar e acolher sugestões que submetidas ao planejamento das ações, tornam a elaboração do Plano um instrumento de gestão compartilhada entre os agentes e os gestores envolvidos. Para finalizar o PMGIRS, o mesmo foi submetido à **Conferência Municipal de Apresentação, Discussão, Aprovação e Validação do Plano**. Em ato contínuo, o Plano foi encaminhado ao Conselho Municipal de Meio Ambiente para o seu Acolhimento e a sua Validação. Já como ato final, o Plano tem o Decreto do Prefeito Municipal aprovando o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS.

Em relação às ações de Saneamento Ambiental buscou-se pressupor medidas que garantam a adequada ocupação do solo urbano. Abrangem desde o abastecimento de água, o gerenciamento de resíduos sólidos, o esgotamento sanitário, obras de drenagem urbana, controle de vetores e focos de doenças transmissíveis e num conceito mais amplo a melhoria das condições de habitação e a educação ambiental. Portanto a partir da diretriz de estabelecimento do saneamento ambiental no município, deverão ser implementados programas específicos pertinentes aos itens citados. No que concerne a resíduos sólidos o

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS é o instrumento norteador.

O Plano tem como objetivo implementar condições para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no município e terá como princípios: a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada.

Em seu desenvolvimento, o documento foi estruturado com base na Lei Federal 12.305/10 e apresenta:

- Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos;
- Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;
- Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas com outros municípios;
- Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao Plano de Gerenciamento específico ou a Sistema de Logística Reversa;
- Procedimentos operacionais e especificações mínimas para os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos;
- Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos;
- Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização;
- Programas e Ações de Capacitação Técnica;
- Programas e Ações de Educação Ambiental;
- Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores;
- Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda;
- Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos, bem como sua forma de cobrança;
- Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem;
- Formas e limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa;
- Meios para o controle e a fiscalização, no âmbito local, dos Planos de Gerenciamento de Resíduos e dos Sistemas de Logística Reversa;
- Ações preventivas e corretivas;
- Identificação dos passivos ambientais e respectivas medidas saneadoras;
- Periodicidade de sua revisão.

## 1.2. DA BASE LEGAL

A Política Nacional de Resíduos Sólidos harmoniza-se com diversas leis, em especial as Leis de Saneamento Básico e de Consórcios Públicos. De igual modo está inter-relacionada com as Políticas Nacionais de Meio Ambiente, de Educação Ambiental, de Recursos Hídricos, de Saúde, Urbana, Industrial, Tecnológica e as que promovem a Inclusão Social. Para tanto, citamos:

- Lei Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010
- Decreto Regulamentador - Lei nº 7.404/2010
- Decreto 5.404/2010
- Lei Nacional de Saneamento Básico - Lei nº 11.445/07
- Decreto Regulamentador - Lei nº 7.217/10
- Lei de Consórcios Públicos - Lei nº 11.107/05
- Decreto Regulamentador - Lei nº 6.017/07
- Política Nacional de Meio Ambiente - Lei nº 6.938/81
- Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795/99
- Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei nº 9.433/97
- Crimes Ambientais - Lei Federal 9.605/1998
- Decreto Regulamentador 6.514/2008
- Decreto Federal 5.940/2006 - Institui a Separação dos Resíduos Recicláveis
- Norma Brasileira aplicável: NBR 10.004 - Dispõe sobre os Resíduos Sólidos e a Classificação
- Norma Brasileira aplicável: NBR 10.007 - Dispõe sobre a Amostragem de Resíduos
- Instrução Normativa MPOG 01/2010 - Dispõe sobre os critérios de Sustentabilidade Ambiental

## 1.3. HIERARQUIA DOS PLANOS DE GESTÃO

**De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2001):** “o Plano de gerenciamento é um documento que apresenta a situação atual do sistema de limpeza urbana, com a pré-seleção das alternativas mais viáveis, com o estabelecimento de ações integradas e diretrizes sob os aspectos ambientais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases de gestão dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a destinação final”.



Fonte: PNGIRS, 2011.

#### 1.4. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DE CONTROLE SOCIAL

O processo de correção e revisão do Plano de resíduos deve assegurar a efetiva participação e o controle social nas fases de formulação e acompanhamento da implantação da política estadual ou municipal de resíduos sólidos, bem como na avaliação da consecução das metas do Plano.

A proposta está prevendo mecanismos de participação de órgãos públicos e da sociedade civil, por meio de Conselhos de Políticas Públicas relacionados à área de atuação do projeto, como por exemplo, de meio ambiente, de resíduos sólidos, de assistência social, etc., de movimentos sociais e organizações locais de catadores e catadoras de materiais recicláveis e de fóruns (Lixo e Cidadania, Economia Solidária etc.) e outras instâncias de participação e controle social.

Oportunamente destacamos informações sobre a dinâmica social onde identificamos e integramos os elementos básicos que permitirão a compreensão da estrutura de organização da sociedade apresentando os atores e segmentos setoriais estratégicos, a serem envolvidos no processo de mobilização social para a revisão e a implantação do Plano.

#### 1.5. PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DO PMGIRS

O Plano de Mobilização Social (PMS) detalhou o planejamento de cada ação de mobilização e participação social.



Fonte: PNGIRS, 2011.

Seguimos a linha de raciocínio de Pedro Pontual (1994) que afirma: “a participação popular pressupõe uma relação de troca entre gestão (municipal) e população, a partir da qual se torna possível construir um conhecimento conjunto sobre a cidade, resultando na elaboração de projetos coletivos. Trata-se de criar condições para que se realize um **intercâmbio de saberes**: de um lado, os que detêm **um conhecimento técnico** sobre a realidade urbana e que estão no Governo e, do outro lado, **um saber popular**, fruto da vivência que a população tem dos problemas da cidade e da sua capacidade de apontar soluções”.

### 1.5.1. Participação na revisão do Plano: Cidadãos x Técnicos

A participação da sociedade é necessária para um planejamento sustentável do município, mas não suficiente. As técnicas de participação melhoram sem dúvida o conhecimento dos problemas urbanos e promovem o envolvimento da sociedade no diagnóstico e no desenvolvimento do PMGIRS, mas requerem a existência de um “filtro crítico” que deve ser fornecido por profissionais com formação técnico-científica.

Sem a contribuição desses profissionais técnicos, a participação da comunidade pode se diluir em contradições sem obter nenhum resultado. Por isso, a valorização da participação da sociedade não diminui a responsabilidade dos técnicos, pelo contrário, torna a sua tarefa ainda mais complexa.

### 1.5.2. Participação na revisão do Plano: Direta x Representativa

No nível de participação representativa, pode-se propor a discussão no conselho existente e atuante, estabelecer fóruns de debates e entidades, ou criar comissões especiais. A discussão no conselho pode permitir um maior aprofundamento do debate, por se tratar,

normalmente, de interlocutores que já vêm discutindo as questões em pauta, porém, mobiliza mais aqueles que já têm experiência de participação e militância.

No nível de participação direta pode-se propor a realização de conferências, audiências públicas, encontros e debates temáticos abertos. A conferência tem a vantagem de ampliar a participação e de ser um modelo conhecido, mas, em contrapartida, apresenta a desvantagem de dificultar a apropriação dos temas, por isso, a importância de mediadores que permitem contribuir na sistematização das formalizações dos temas em discussão.

## 1.6. METODOLOGIA DE CONFERÊNCIAS

Dentre os processos democráticos de participação, a metodologia de **conferências** é a mais utilizada para discussões em torno de políticas públicas para diversos temas. A conferência valoriza a discussão da pauta e a contribuição das representações e dos demais participantes das comunidades. Além disso, permite a utilização de dinâmicas para o debate e cria oportunidades para soluções e construção de pactos como resultado da somatória de interesses e necessidades de todos os participantes e comunidade. Assim, optou-se pelas Conferências. As conferências preparatórias deverão eleger os conferencistas que irão representar seu segmento quando do debate no evento final.

<b>ESTRUTURA DO PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL</b>				
<b>Identificação dos Eventos</b>	<b>Identificação das Áreas e Público</b>	<b>Disponibilidade de infraestrutura para a realização dos Eventos</b>	<b>Estratégias de divulgação da revisão do PMGIRS</b>	<b>Metodologia Pedagógica das Reuniões</b>
<b>Conferência Territorial</b>	Concentrada e/ou por Setor de uma determinada Área ou Território da Cidade.	Salão Comunitário e equipamento da Prefeitura.	Plano de Comunicação.	Expressar opiniões individuais e/ou coletivas.
<b>Conferência Setorial</b>	Diversos Setores Produtivos da Economia Local.	Salão Comunitário e equipamento da Prefeitura.	Plano de Comunicação.	Expressar opiniões individuais e/ou coletivas.
<b>Conferência Temática</b>	Discutir assuntos específicos abordados por sua importância.	Salão Comunitário e equipamento da Prefeitura.	Plano de Comunicação.	Expressar opiniões individuais e/ou coletivas.
<b>Conferência Municipal</b>	Evento Final.	Câmara Municipal de Vereadores e equipamento da Prefeitura.	Plano de Comunicação.	Apresentação, Discussão, Aprovação e Validação do Plano.
<b>Reunião da Instância Colegiada</b>	Conselho Municipal de Meio Ambiente.	Sala de Reuniões e Equipamento da Prefeitura.	Plano de Comunicação.	Acolhimento da discussão do Plano.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

A participação, essencial em um processo de mobilização, tem a função de aproximar o cidadão das decisões. Dessa maneira, ele conquista espaço, garante a elaboração de um planejamento que reflita as necessidades locais e acompanha sua implantação.

A mobilização social é parte importante do processo de fomento à participação. Ela acontece quando um grupo de indivíduos se reúne e decide agir para um bem comum. Fazer parte de um processo de mobilização é uma escolha que depende das pessoas se verem ou não como responsáveis e capazes de transformar sua realidade

Sabemos que o desenvolvimento local depende do acesso a informações organizadas e disponibilizadas com transparência a todos os interessados. Para que possam participar efetivamente dos processos decisórios e influenciar as políticas locais, os cidadãos devem estar bem informados sobre os problemas, oportunidades e potenciais da região.

Embora haja uma quantidade considerável de dados produzidos, é preciso sistematizá-los e atualizá-los para que se transformem em informação útil para as populações e que sua divulgação seja ampla e democrática entre os diferentes segmentos sociais.

O desafio é promover formas de organizar, disponibilizar e divulgar as informações de modo integrado, coerente e acessível a todos, para que elas se tornem ferramentas eficazes de participação social. Neste sentido, apresenta-se um Plano de Comunicação que foi seguido à revisão do PMGIRS:

<b>PLANO DE COMUNICAÇÃO</b>					
<b>DESTINO</b>	<b>CONTEÚDO</b>	<b>FONTE</b>	<b>CANAL</b>	<b>FREQUENCIA</b>	<b>ARMAZENAMENTO</b>
<b>Comitê Diretor</b>	Informar o andamento do PMGIRS e convite para Conferências até o Evento Final.	Prefeitura e Cronograma de revisão do PMGIRS.	Rádio. Memorando. Telefone. E-mail.	Sempre que necessário.	Arquivo/ Banco de Dados.
<b>Grupo de Sustentação</b>	Informar o andamento do PMGIRS e convite para Conferências até o Evento Final.	Prefeitura e Cronograma de revisão o do PMGIRS.	Rádio. Memorando. Telefone. E-mail.	Sempre que necessário.	Arquivo/ Banco de Dados.
<b>Conselho Municipal</b>	Informar o andamento do PMGIRS e convite para Conferências até o Evento Final.	Prefeitura, Comitê Diretor e Grupo de Sustentação. Cronograma de revisão o do PMGIRS.	Rádio. Memorando. Telefone. E-mail.	Sempre que necessário.	Arquivo/ Banco de Dados.



<b>Prefeito</b>	Informar o andamento da Elaboração do Plano.	Comitê Diretor, Grupo de Sustentação e Conselho. Cronograma de revisão do PMGIRS.	Reuniões e Telefone.	Sempre que necessário.	Arquivo/ Banco de Dados.
<b>População</b>	Informar o andamento e fazer convite para Discussão, Pactuação e Aprovação do PMGIRS.	Prefeitura, Comitê Diretor, Grupo de Sustentação e Conselho. Cronograma de revisão do PMGIRS.	Rádio. Jornal. Cartaz.	Sempre que necessário.	Arquivo/ Banco de Dados.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Para a concretização desta fase de revisão do Plano foi desenvolvido um plano de comunicação com os seguintes objetivos:

- Divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios do Plano à população da área de planejamento.

<b>IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO LOCAL</b>			
<b>Espécie</b>	<b>Nível de difusão</b>		
	<b>Ótimo</b>	<b>Bom</b>	<b>Ruim</b>
<b>Rádio Tapejara 1.530 AM</b>	<b>X</b>		
<b>Rádio Caiobá 100,7 FM</b>		<b>X</b>	
<b>Rádio Comunitária Ativa FM 87,9</b>		<b>X</b>	
<b>Jornal Anota</b>		<b>X</b>	

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

- Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios do Plano; e
- Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização e regulação dos serviços de Resíduos Sólidos.

#### 1.8. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DE REVISÃO DO PMGIRS

<b>TAREFAS DE REVISÃO DO PMGIRS</b>				
<b>Capacitação e Sensibilização para Revisão do PMGIRS</b>	<b>Realização de Conferências para revisão do PMGIRS</b>	<b>Conferência Municipal</b>	<b>Instância Colegiada</b>	<b>Decreto de Aprovação pelo Prefeito Municipal</b>
<b>Início</b>	<b>Prazo: 30 dias</b>	<b>Prazo: 15 dias</b>	<b>Prazo: 15 dias</b>	<b>Prazo: 15 dias</b>

Reunião inicial com Comitê Diretor e Grupo de Sustentação, Conselho Municipal de Meio Ambiente e a participação cidadã para nivelamento de informações sobre o PMGIRS.	Conferência Territorial, Setorial, Temática, permitindo que todos os interessados possam expressar opiniões individuais e/ou coletivas, levantamento de informações através de formulários	Evento final de Apresentação, Discussão, Aprovação e Validação do conteúdo que vai integrar o Plano.	Reunião Conselho Municipal de Meio Ambiente para realização do Acolhimento e da Validação do Plano.	Elaboração do Decreto de Aprovação do Plano, reconhecendo o cumprimento dos dispositivos legais.
--	--	--	---	--

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

## 1.9. ABRANGÊNCIA

O Plano tem sua abrangência em todo o **território municipal de Vila Lângaro**, tanto na **Zona Urbana como também na Zona Rural** e identificou todos os resíduos sólidos produzidos no Município, tendo sido atribuída à **responsabilidade à Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente**.

### 1.9.1. Abrangência Geográfica

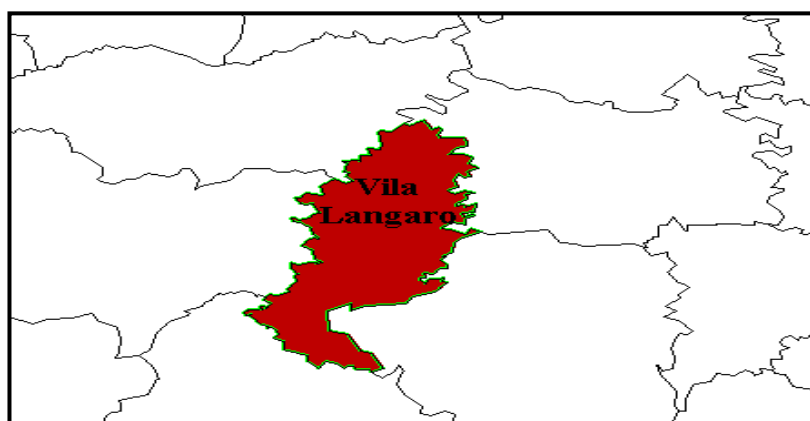
A abrangência geográfica deste PMGIRS limita-se as divisas do Município, que tem:

**Ao Norte:** Município de Tapejara e Município de Sertão

**Ao Sul:** Município de Água Santa e Município de Mato Castelhano

**Ao Leste:** Município de Tapejara e Município de Água Santa

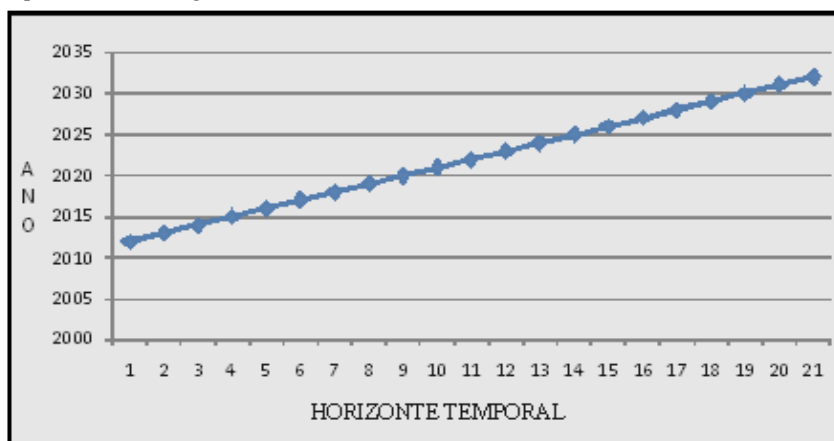
**Ao Oeste:** Município de Sertão e Município de Coxilha



Fonte: IBGE, 2012.

### 1.9.2. Abrangência Temporal

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foi estruturado para o horizonte temporal de 20 anos, ou seja, de 2012 a 2032.



Fonte: IBGE, 2012.

## 2. DIAGNÓSTICO GERAL

O diagnóstico é a base orientadora do nosso Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Abrange o componente de Resíduos Sólidos consolidando informações sobre as condições dos serviços, quadro epidemiológico e de saúde, indicadores sócio-econômico e ambiental, além de toda informação correlata de setores que se integram ao saneamento.

Destacamos que nessa etapa está contemplada a percepção dos técnicos no levantamento e consolidação de dados secundários e primários somada à percepção da sociedade por meio do diálogo nas reuniões avaliadas sob os mesmos aspectos. Os dados secundários foram obtidos por meio de fontes formais dos sistemas de informação disponíveis, e na sua falta, buscamos contemplar com o levantamento de campo estas informações essenciais – dados primários.

### 2.1. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO

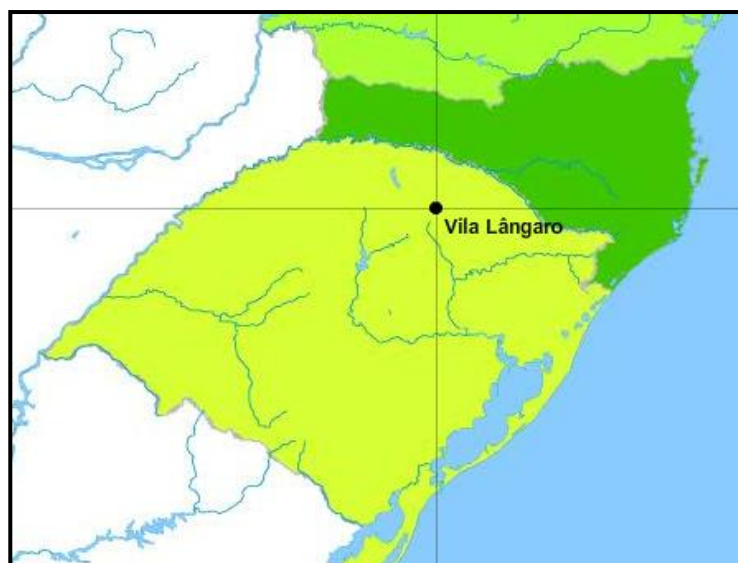
O início da colonização de Vila Lângaro deu-se por volta de 1899, quando os primeiros imigrantes italianos chegaram, vindos de Antônio Prado e Caxias do Sul, oriundos da região de Vicenza, na Itália.

As primeiras famílias a colonizarem nossas terras foram os irmãos Lângaro, que compraram terras no centro de Vila Lângaro, pertencentes a Antero Boeira.

### 2.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

A caracterização do município foi realizada com os dados gerais obtidos através da FEE – Fundação de Economia e Estatística, FAMURS – Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O Município de **Vila Lângaro** está localizado no **Estado do Rio Grande do Sul**, na **Região Noroeste**, e pertence à **Associação dos Municípios do Nordeste Riograndense – AMUNOR**, distante da Capital do Estado **324 km**, conforme apresentado:



Fonte: IBGE, 2012.

- **Endereço:** A Prefeitura Municipal tem sua sede na Avenida 22 de outubro, 311.
- **CEP:** 99.955-000
- **Porte do Município:** Micro
- **Acesso:** Tem como via de acesso a BRS-116, ERS-240, ERS-122, ERS-446, BRS-470, ERS-324, ERS-135 e ERS-463.



Fonte: Google Mapas, 2017.

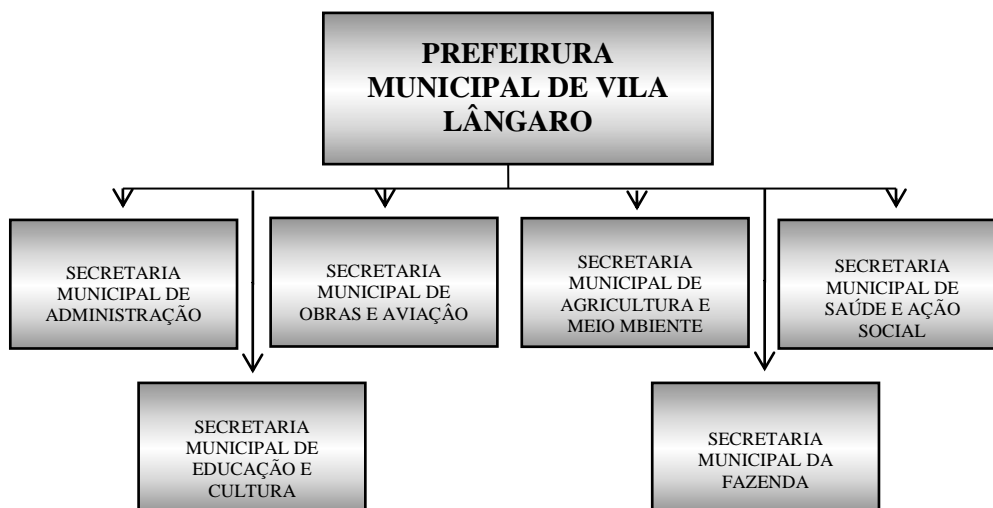
- **Lei de criação:** Tem sua data de criação em 28/12/1995. Lei 10.661.
- **Posição Geográfica:** latitude -28,107 e longitude -52,144
- **Altitude:** em relação ao nível do mar 643 m
- **População: 2.189 habitantes ( estimativa IBGE 2016)**

### 2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

As informações Institucionais e Administrativas possibilitam a identificação de ações necessárias para que os governos municipais tenham capacidade de planejamento, gestão e investimento no setor de saneamento – resíduos sólidos. Neste sentido, apresentamos as informações que seguem:

### 2.3.1. Estrutura Administrativa Municipal

O organograma da Prefeitura Municipal compreende 06 (seis) Secretarias Municipais.



### 2.3.2. Caracterização do Território

Estado	Município	População	Área	Bioma
RS	Vila Lângaro	2.189 hab.	152, 172 km <sup>2</sup>	Mata Atlântica

Fonte: IBGE, 2016.

Caracterização do Território	Noroeste Riograndense e Região Geográfica Sul.
Área	152,172 km <sup>2</sup>
Densidade Demográfica	14,41
Altitude da Sede	643
Ano de Instalação	1995
Distância da Capital do Estado	324 km
Microrregião	Passo Fundo
Mesorregião	Noroeste Riograndense

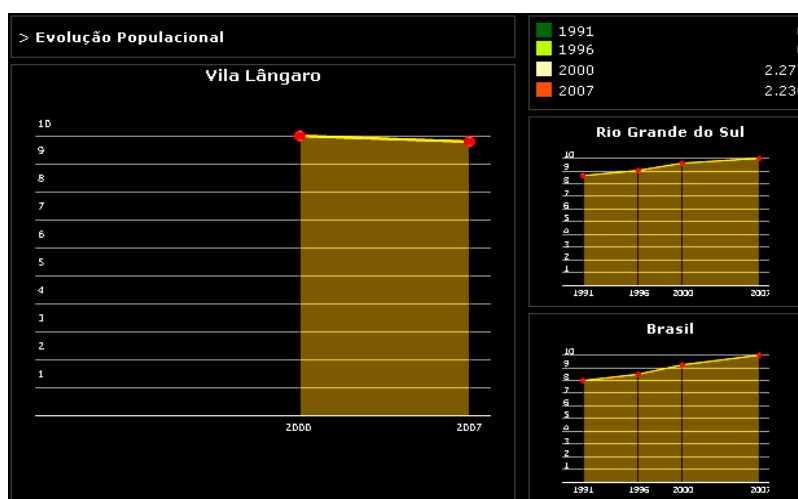
Fonte: IBGE 2016.

### 2.4. EVOLUÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO

Distrito criado com a denominação de Colônia Lângaro, pela Lei Municipal n.º 87, de 13-12-1957, subordinado ao município de Tapejara. Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o Distrito de Colônia Lângaro figura no município de Tapejara. Elevado à categoria de município com a denominação de Vila Lângaro, pela Lei Estadual n.º 10.661, de 28-12-1995,

Estado do Rio Grande do Sul  
 Prefeitura Municipal de Vila Lângaro  
 desmembrado do município de Tapejara. Sede no atual Distrito de Vila Lângaro (ex-Colônia Lângaro).

Constituído do Distrito Sede. Instalado em 01-01-1997. Em divisão territorial datada de 2001, o município é constituído do Distrito Sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2009. Alteração Toponímica Distrital: Colônia Lângaro para Vila Lângaro, alterado pela Lei Estadual n.º 10.661, de 28-12-1995.



Fonte: IBGE, 2012.

## 2.5. CÁLCULO DA DEMANDA DEMOGRÁFICA FUTURA: PROJEÇÃO TAXA DE NASCIMENTOS – IBGE CIDADES

Qualquer projeção futura é elaborada com base em análise dos ritmos de crescimento populacional. Consideramos neste sentido, com base nos dados, que houve um *decréscimo* ocorrido em períodos anteriores. Diante disto e visando identificar tendências futuras, faz-se importante considerar possíveis imprecisões e erros decorrentes de transformações não previstas, sobretudo porque atualmente defrontamo-nos com a defasagem dos dados do último Censo Demográfico, que subsidiam boa parte do planejamento. Além disso, dificilmente se consegue captar os impactos de grandes investimentos, por exemplo, na atração ou expulsão populacional de determinadas áreas, razões pelas quais se ressalta a importância das revisões do PMGIRS.

TN: PROJEÇÃO DA “DEMANDA FUTURA” DE DOMICÍLIOS 2010 a 2030 (TN – Taxa de Nascimentos)									
Ano	2000/ IBGE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº de Domicílios	---	681	679	677	675	673	671	669	667
Ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026

<b>Nº de Domicílios</b>	665	663	661	659	657	655	653	651	649
<b>Ano</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>Demanda futura no horizonte temporal do PMGIRS: Decréscimo de 40 domicílios.</b>				
<b>Nº de Domicílios</b>	647	645	643	641					

Fonte: IBGE/Simulação Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

De acordo com a estimativa do IBGE para 2016 como apresentado acima a população não está diminuindo, porém como os dados são estimados e não oficiais ainda se considera a projeção acima.

## 2.6. PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES

Os Planos, Códigos e Estudos existentes que serviram de subsídio para o diagnóstico da realidade existente e para a revisão e correção do PMGIRS estão relacionados a seguir:

<b>PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES</b>				
<b>Legislação</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Número da Lei e Data de Aprovação ou última Revisão pela Câmara</b>	<b>É aplicado (sim/não)</b>
Lei Orgânica Municipal	X		Lei nº 1997	Sim
Plano Diretor Participativo		X	-	Não
Lei de Zoneamento (Uso e Ocupação do Solo)	X		Lei nº 295 de 12/2002 e Lei nº 357 de 08/2004	Sim
Lei do Perímetro Urbano	X		Lei 738 de 29/05/2012	Sim
Lei de Parcelamento do Solo	X		Lei 295 de 31/12/2002	Sim
Lei Municipal de Assistência Técnica		X	-	Não
Código de Obras	X		Lei nº 40 de 18/06/1997	Sim
Normas Municipais de Proteção Ambiental	X		Lei 295 de 31/12 /2002	Sim
Imposto Territorial Urbano	X		Lei nº 327 de 16/12/2003	Sim
Imposto Territorial Urbano Progressivo	X		Lei Municipal n 855 de 16/01/2015 e Lei Municipal n 872 de 19/05/2015	Sim
Plano Plurianual (PPA)	X		Lei nº 783 de 23/07/2013	Sim
Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)	X		922 de 19/09/2016	Sim
Lei Orçamentária Anual (LOA)	X		928 de 06/12/2016 e Lei Municipal n 933 de 13/12/2016	Sim
Plano Municipal de Saneamento Básico		X	Decreto Municipal n 1961 de 14/06/2017	Não
Plano Local de Habitação de Interesse Social	X		Lei nº 113 de 21/07/1998 e 157 de 21/09/1999	Sim

Plano Ambiental		X	-	Não
-----------------	--	---	---	-----

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

## 2.7. ORDENAMENTO TERRITORIAL

O ordenamento territorial foi definido de maneira coletiva a melhor forma de ocupar o município, prevendo a localização das atividades e os usos presentes e futuros. Para fazer esta previsão, consideramos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais.

Ano	2010	
<b>População Total</b>	<b>2.152</b>	
<b>Masculina</b>	<b>1.123</b>	
<b>Feminina</b>	<b>1.029</b>	
<b>Urbana</b>	<b>366</b>	
<b>Rural</b>	<b>1.786</b>	
<b>Taxa de Urbanização (%)</b>	<b>- %</b>	

Fonte: IBGE, 2017.

### 2.7.1. Ordenamento Territorial - Zona Urbana

A Zona Urbana do município é delimitada pelo **Perímetro Urbano Legal**, conforme disposto na **Lei 357/04** (Lei de Diretrizes Urbanas) e divide-se em: **Área Urbana e Área Rural**.

- Considera-se área urbana do município, a área compreendida dentro do perímetro urbano que reza a Lei Municipal nº 074/97 e suas alterações.
- Considera-se área rural, toda a área municipal não abrangida pela área urbana, destinada às atividades de reflorestamento e de mineração.

#### 2.7.1.1. População residente urbana

A **população residente urbana** no município, conforme **IBGE 2010** é de **366** pessoas.

### 2.7.2. Ordenamento Territorial - Zona Rural

A **Zona Rural** do município apresenta as seguintes localidades: Linha Costella, Linha Salete, São Luiz do Gramadinho, São Roque, São Bernardo, Linha Schleder, Colônia Nova, Campo Redondo, São Miguel do Parador e Comunidade de Vila Lângaro.



A **população residente rural** no município, conforme **IBGE 2010** é de **1.786** pessoas.

## 2.8. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Para sumarização dos aspectos socioeconômicos do município, foi utilizado o IDESE - Índice Sintético, elaborado pela FEE-RS/ Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul, que abrange um conjunto amplo de indicadores socioeconômicos com o objetivo de mensurar o grau de desenvolvimento dos municípios do Estado.

O IDESE é inspirado no IDH - Índice de Desenvolvimento Humano, que abrange um conjunto amplo de indicadores sociais e econômicos classificados em quatro blocos temáticos: educação; renda; saneamento e saúde.

Nesse contexto, observa-se que o **IDESE** médio para **2014** apontou um índice de **0,805** para **Vila Lângaro - RS**, o que inseriu o município em **80º** na ordem de colocação em relação ao total dos municípios gaúchos. Para os outros fatores, os valores encontrados foram:

- **Educação:** Índice de 0,768 - **107º** entre os municípios gaúchos;
- **Renda:** Índice de 0,780 - **92º** posição;
- **Saneamento e Domicílios:** Índice de 0,866 - **123º** lugar;
- **Saúde:** Índice de 0,866 - **123º** na classificação.

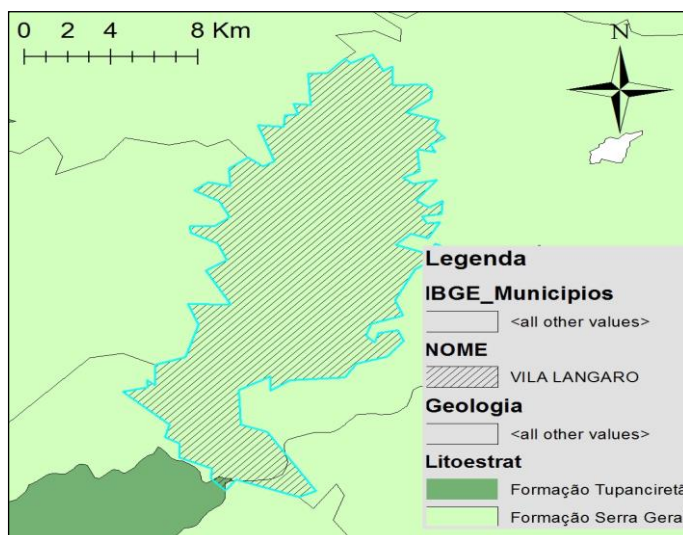
## 2.9. ASPECTOS AMBIENTAIS

Fizemos a caracterização simplificada do município com a apresentação de **MAPAS da Base Cartográfica do FEPAM/2009, usando Geotecnologia**, contemplando: Geologia, Climatologia, Região Fisiográfica, Geomorfologia, Hidrografia, Solos, Bioma, Vegetação e Relevo, predominantes no município.

### 2.9.1. Geologia

É a ciência que estuda a Terra, sua composição, estrutura, propriedades físicas, história e os processos que lhe dão forma. Neste caso, apresentamos o **MAPA com uso de Geotecnologia**, com informações compactadas permitindo que se possa avaliar o arranjo e a diversidade das variáveis que compõem o meio físico, para poder definir potencialidades e limitações frente às múltiplas formas de apropriação humana e econômica do território.

## GEOLOGIA – VILA LÂNGARO/RS

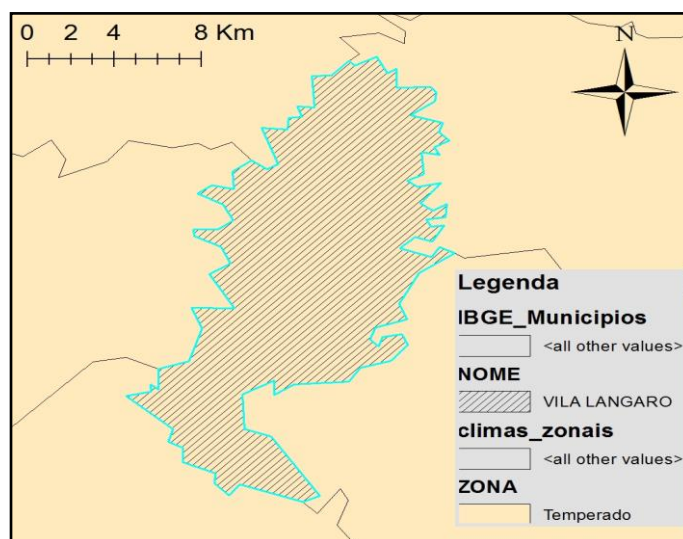


Fonte: FEPAM, 2012.

### 2.9.2. Climatologia

É um ramo da ciência que é estudado tanto pela geografia, quanto pela meteorologia, razão para incluir o **MAPA com uso de Geotecnologias** permitindo caracterizar o clima presente e sua variabilidade.

## CLIMATOLOGIA – VILA LÂNGARO/RS



Fonte: FEPAM, 2012.

### 2.9.3. Região Fisiográfica

A cidade está inserida na região fisiográfica denominada de **Planalto Médio**, Limitado ao Norte pela região do Alto Uruguai, ao Sul pela Depressão Central e Leste pela Encosta Superior ao Nordeste. As principais cidades são: Passo Fundo, Carazinho, Cruz Alta, Ijuí, Panambi, Tupanciretã, Soledade, Tapera e Júlio de Castilhos. Sua área, segundo FORTES (1956), é de 31.252 km<sup>2</sup>.

A maior parte da região é ocupada pelo basalto, ocorrendo arenitos em maior extensão somente nos municípios de Júlio de Castilhos até Cruz Alta, onde os solos são bastante mais pobres.

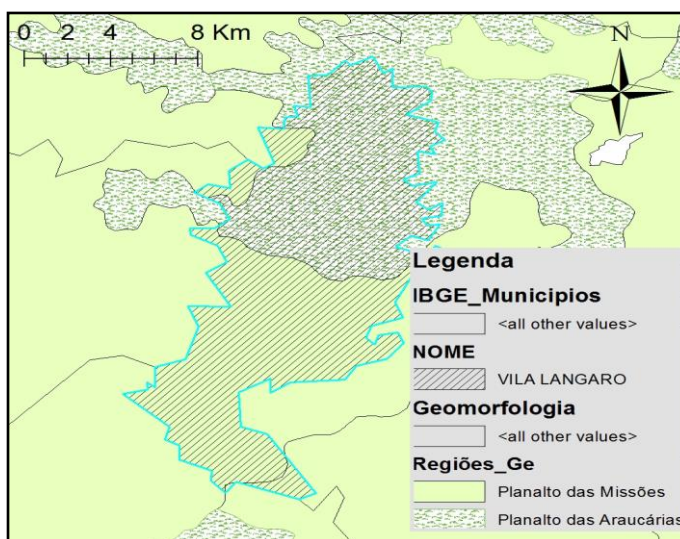
A região alcança 700 metros no Leste e 400 a 500 metros no Oeste, incluindo a bacia do Jacuí Superior, em cujo vale há altitudes até inferior a 200 metros.

Predominam os campos, bem pobres na região de arenito, com matinhas de galeria. Ocorrem áreas de pinhais fechados ao Leste do Jacuí. Nas partes inclinadas dos vales ocorrem florestas latifoliadas. No Sul, onde há transição para Depressão Central são as florestas latifoliadas que ocupam a borda do planalto numa faixa que se alarga de Jaguarí, passando por Mata, São Pedro do Sul, Santa Maria, até o vale do Jacuí.

#### 2.9.4. Geomorfologia

É um ramo da Geografia que estuda as formas da superfície terrestre. O **MAPA com uso de Geotecnologias** demonstrado permite fazer uma interpretação adequada.

#### GEOMORFOLOGIA – VILA LÂNGARO/RS



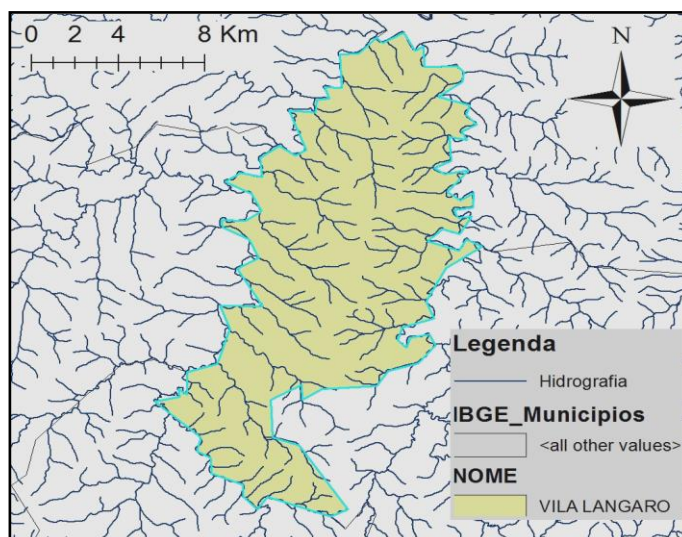
Fonte: FEPAM, 2012.

#### 2.9.5. Hidrografia

É uma parte da geografia física que classifica e estuda as águas do planeta, seguindo esta linha de raciocínio apresentamos o **MAPA com uso de Geotecnologia** apresentado envolve o conjunto de recursos hídricos do território municipal.

##### 2.9.5.1. Mapa da Hidrografia do Município

### HIDROGRAFIA – VILA LÂNGARO/RS



Fonte: FEPAM, 2012.

#### 2.9.5.2. Bacia Hidrográfica

O município está inserido na **Bacia Hidrográfica Apuaê Inhandava**, situa-se a norte-nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas 27°14' a 28°45' de latitude Sul e 50°42' a 52°26' de longitude Oeste. Abrange a **Província Geomorfológica Planalto Meridional**. Possui área de 14.599,12 Km<sup>2</sup> e população estimada em 355.521 habitantes, abrangendo municípios como Bom Jesus, Erechim, Lagoa Vermelha, São José dos Ausentes, Tapejara e Vacaria. Os principais corpos de água são os rios Apuaê, Inhandava, Cerquinha, Pelotas, Arroio Poatã e o Rio Uruguai. O principal uso de água na bacia se destina ao abastecimento público.

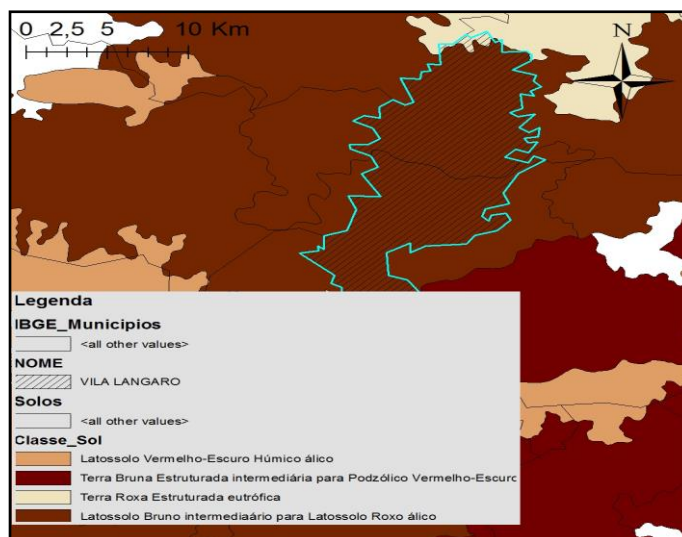
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO APUAÊ INHANDAVA						
Código	Comitê	Instrumento de Criação	Data Criação	Área Aproximação	População	Município
RS14	CBH do Rio Apuaê-Inhandava	Dec. 41.490	18/03/2002	13.800	356.000	41

Fonte: Comitê das Bacias Hidrográficas, 2017.

#### 2.9.6. Solos

É um corpo de material inconsolidado, que recobre a superfície terrestre emersa, entre a litosfera e a atmosfera. Os solos são constituídos de três fases: sólida (minerais e matéria orgânica), líquida (solução do solo) e gasosa (ar). O **MAPA com uso de Geotecnologia** abaixo apresentado permite fazer uma interpretação adequada.

### SOLO – VILA LÂNGARO/RS

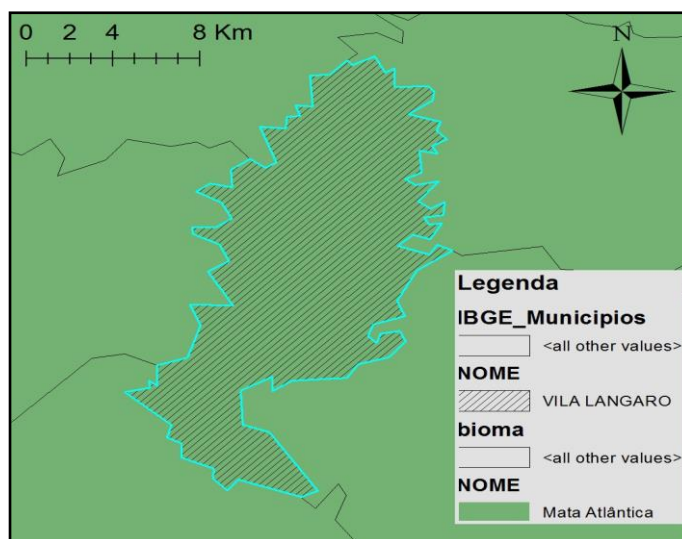


Fonte: FEPAM, 2012.

### 2.9.7. Bioma

É um conjunto de diferentes ecossistemas, que possuem certo nível de homogeneidade, definindo-o como uma unidade biológica ou espaço geográfico cujas características específicas são definidas pelo macro-clima, a fitofisionomia, o solo e a altitude. Para fazer uma interpretação correta, apresentamos o **MAPA com uso de Geotecnologia** com dados compactados de extraídos de fontes oficiais.

### BIOMA – VILA LÂNGARO/RS

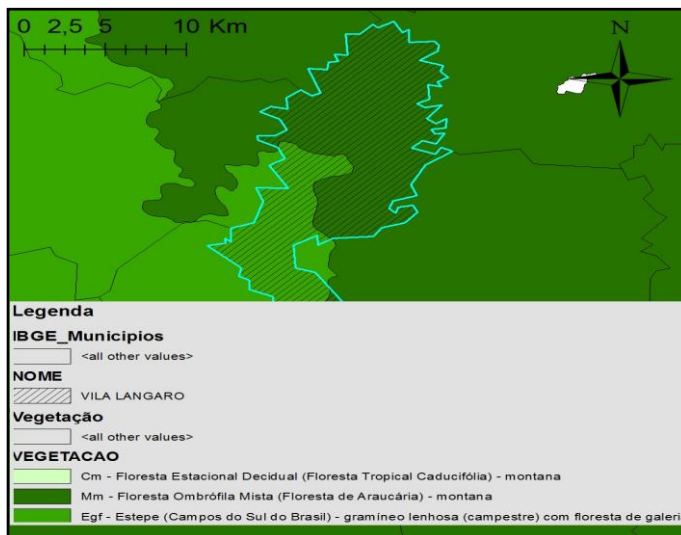


Fonte: FEPAM, 2012.

### 2.9.8. Vegetação

É um termo geral para a vida vegetal de uma região; isso se refere às formas de vida que cobrem os solos, as estruturas espaciais ou qualquer outra medida específica ou geográfica que possua características botânicas, já no **MAPA com uso de Geotecnologia**, permite a interpretação do tipo de vegetação.

## VEGETAÇÃO – VILA LÂNGARO/RS



Fonte: FEPAM, 2012.

### 2.9.9. Relevo

É o “conjunto de formas presentes na superfície sólida do planeta”. A publicação do **MAPA com uso de Geotecnologia** com informações mesmo compactadas permite identificar o tipo de relevo.

## RELEVO – VILA LÂNGARO/RS



Fonte: FEPAM, 2012.

### 2.10. TURISMO E LAZER

Neste aspecto, o município ainda não tem se destacado com áreas e pontos de turismo e lazer.

### 2.11. SISTEMAS PÚBLICOS EXISTENTES

Buscou-se realizar a descrição dos sistemas públicos existentes (saúde, educação, segurança, comunicação, etc.) e das fontes de informação, para bem apresentarmos o município.

### 2.11.1. Infraestrutura Social da Comunidade

Saúde (2016)		
Identificação	Quantidade	Descrição
SAÚDE	00	Hospital
	348	Internações Hospitalares*
	00	Número de Leitos

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

\*Internações cadastradas no sistema, mas realizadas fora do município, pois o município não possui hospital

Agentes de Saúde	Programa de Saúde da Família		Programa de Agente Comunitário de Saúde	
	Equipes	Agentes	Equipes	Agentes
MUNICÍPIO	01	05	00	00

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Educação (2017)		
Identificação	Quantidade	Descrição
EDUCAÇÃO	01	Educação Infantil
	02	Ensino Fundamental
	01	Ensino Médio
	00	Ensino Especial

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Segurança (2017)		
Identificação	Quantidade	Descrição
SEGURANÇA	01	Brigada Militar
	00	Bombeiros
	00	Delegacia de Polícia

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Comunicação (2017)		
Identificação	Quantidade	Descrição
COMUNICAÇÃO	02	Terminais Telefônicos em Serviço/Total
	00	Terminais Telefônicos em Serviço/ Acessos Individuais
	02	Terminais Telefônicos em Serviço/ Acessos Públicos
	02	Jornal
	01	Rádio

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Infraestrutura Social da Comunidade		
Identificação	Quantidade	Descrição
Postos de Saúde	02	Cidade e Interior
Igrejas	10	Cidade e Interior
Escolas	48	Educação Infantil/Matrícula Inicial/Total
	197	Ensino Fundamental/Matrícula Inicial/Total
	78	Ensino Médio/Matrícula Inicial/ Total
	00	Ensino Especial/ Matrícula Inicial/ Total
Associações	01	ACIVAL
Cemitérios	10	Cidade e Interior

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

## 2.12. SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

As informações municipais na questão de Saneamento Básico sobre as condições do tema ajudaram na formação do diagnóstico do PMGIRS e permitiram compreender os níveis de desenvolvimento social e ambiental da cidade e as implicações na área da saúde.

**O Serviço Público de Abastecimento de Água Potável** é feito sob a responsabilidade Municipal. **O Sistema de Esgotamento Sanitário** é feito em fossa séptica e filtro anaeróbico e canalizado para uma fossa com câmara de filtro. Esse sistema atende parte da população urbana, o restante da população possui fossa filtro e sumidouro. **O Manejo e Drenagem das Águas Pluviais da Cidade** se dão por microdrenagem, sendo que a declividade em graus é pequena. **O Manejo, Coleta e Destinação Final dos Resíduos Sólidos** estão sob responsabilidade Municipal.

A Legislação Federal de Saneamento Básico preconiza que os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos sejam remunerados pela cobrança de taxas ou preços públicos com uma sistemática de reajuste e revisão, que permita a manutenção dos serviços em regime de eficiência.

Com as Diretrizes da Lei 11.445/2007 e de seu Decreto Regulamentador 7.217/2010, alguns exercícios para estabelecimento da sistemática de cálculo têm considerado indutores tais como:

- ❑ Os domicílios atendidos estarem situados em bairros populares, de renda média ou renda alta;
- ❑ As indústrias atendidas se caracterizarem por baixa, média ou elevada geração de resíduos domiciliares (na faixa limite estabelecida como atendimento enquanto serviço público);



- ❑ Os estabelecimentos não industriais atendidos se caracterizarem por baixa, média ou elevada geração de resíduos domiciliares (na faixa limite estabelecida como atendimento enquanto serviço público);
- ❑ A presença de terrenos vazios, de pequeno, médio ou grande porte, aos quais os serviços são oferecidos, mesmo que não seja usufruído.

**Neste sentido, o município irá se adequar a nova legislação.**

### 3. DIAGNÓSTICO SETORIAL

Com base nas atividades e pesquisas realizadas na aquisição das informações básicas sobre os serviços básicos de saneamento, através do PLANSAB (2011) foi possível realizar um diagnóstico para o tema da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

<b>PLANSAB – CARACTERIZAÇÃO</b>			
<b>COMPONENTE</b>	<b>ATENDIMENTO ADEQUADO</b>	<b>DEFICIT</b>	
		<b>Atendimento Precário</b>	<b>Sem Atendimento</b>
<b>MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	- Coleta direta, com frequência, para a área urbana, diária ou dias alternados e com ausência de vazadouro, a céu aberto, com destino final. - Coleta direta ou indireta na área rural, com ausência de vazadouro a céu aberto como destino final.	<b>Dentro do conjunto com coleta, a parcela:</b> - na área urbana com coleta indireta ou direta, cuja frequência não seja pelo menos em dias alternados. - E, ou cujo destino final dos resíduos constitui-se em vazadouro a céu aberto.	Todas as situações não adequadas na definição de atendimento e que se constituem em praticas consideradas inadequadas.

Fonte: Plano Nacional de Saneamento Básico, 2017.

**O Município de Vila Lângaro, conta com a coleta de resíduos sólidos domiciliares de ordem MUNICIPAL quanto a separação, ocorre na COOPERCICLA a qual é a empresa responsável pela destinação**

#### 3.1. SITUAÇÃO GERAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Conforme aponta o PNGRS (2010), é importante se ter o registro da situação dos resíduos sólidos, focado nos problemas mais frequentemente ocasionados pelos resíduos em todo território municipal. Assim, o quadro geral abaixo, meramente qualitativo, traz o registro da realidade do município, apontando os problemas mais relevantes.

### 3.1.1. Pesquisa e Levantamento de Dados Setorial

PESQUISA E LEVANTAMENTO DO DIAGNÓSTICO SETORIAL REGISTRO DE OCORRÊNCIA OU NÃO DOS PROBLEMAS E DOS RESÍDUOS		GRAU DOS PROBLEMAS EXISTENTES		
		FRACO	MÉDIO	ALTO
<b>Presença de Lixo nas Vias</b>	Coleta.			
	Sistema de coleta para o local.			
	Coleta deficiente, frequência irregular.			
	Campanha educativa.			
<b>Presença de Lixo nos Corpos de Água Superficiais</b>	Coleta.			
	Sistema de coleta para o local.			
	Coleta deficiente, frequência irregular.			
	Campanha educativa.			
	Fiscalização e aplicação da legislação municipal.			
	Tratamento do chorume gerado no local de disposição final.			
<b>Poluição dos Corpos de Água Superficiais e Subterrâneos</b>	Chorume.			
<b>Incômodos em torno da Área de Disposição Final</b>	Existência de Lixão.			
	Localização com outras atividades.			
<b>Deficiência na Gestão do Sistema</b>	Organograma e de Plano Funcional.			
	Estruturas e equipamentos.			
	Sistema operando de modo deficitário.			
<b>Aspectos Sociais</b>	Catadores.			
	Educação Ambiental.			

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 3.1.2 Metodologia da revisão do PMGIRS

O Plano tem sua abrangência em todo o território municipal de Vila Lângaro, tanto na Zona Urbana como também na Zona Rural e identificou todos os resíduos sólidos produzidos no Município, tendo sido atribuída à responsabilidade à Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente.

Para realizar a revisão do PMGIRS foi realizado um novo diagnóstico com o objetivo de verificar a situação atual do município. Este diagnóstico foi feito através de levantamento de informações com as secretarias municipais, dados de indicadores do governo e formulários que estão no apêndice A.

O levantamento através dos formulários, foi feito pelas agentes de saúde municipal, as quais, receberam uma capacitação de preenchimento de informações, após isso todas as famílias residentes na área rural e urbana do município responderam o formulário, tornando o diagnóstico real da situação atual do município.

Após levantada todas as informações os comitês foram convocados, com o objetivo de verificar a atual situação de saneamento no Município, avaliar o atendimento das propostas do plano (objetivos, metas, programas, projetos e ações) sugeridas a 4 anos atrás, bem como traçar novos objetivos metas e programas a partir do novo diagnóstico.

Diante das definições obtidas através das reuniões do comitê, foi elaborado um novo prognóstico, para definir diretrizes e estratégias futuras para prevenção e solução de problemas referentes ao saneamento.

Após isso foi realizado uma audiência pública para apresentar a população o diagnóstico e prognóstico, além de deixar um espaço de sugestões para o plano, tanto de problemas encontrados, quanto de possíveis soluções, as quais quando julgadas pertinentes pela comissão, também foram inseridas no plano. Desta forma, esta revisão teve contribuição da população, bem como o apoio técnico da empresa contratada, os técnicos da prefeitura e os comitês executivo e de coordenação.

Para avaliar o atendimento adequado dos resíduos também foi usado como base a tabela a baixo a qual caracteriza qual seria o atendimento adequado ou precário.

### 3.2. ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL ATUAL

Descrevemos a capacidade operacional e gerencial atual (existente) do município. Desenvolvemos uma **análise qualitativa** e um **registro quantitativo** dos recursos humanos e equipamentos disponibilizados para o gerenciamento dos resíduos.

SITUAÇÃO ATUAL															
ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL															
Capacidade Gerencial					Capacidade Operacional										
Qualitativa		Quantitativa			Recursos Humanos					Equipamentos					
					Qualitativa		Quantitativa			Qualitativa		Quantitativa			
Poucos	Suficiente	Nível Superior	Nível Médio	Outros	Poucos	Suficiente	Nível Médio	Operacionais	Fiscais Exclusivos	Poucos	Suficiente	Veículos Pesados	Veículos Leves	Aptos de Carga	Outros
X	-	-	01	-	X	-	-	03	01	X	-	-	-	01	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 3.3. COLETA DE RESÍDUOS MUNICIPAL

A Coleta de Resíduos Domiciliares é realizada na Zona Urbana e Zona Rural de acordo com o Calendário abaixo apresentado:

Município		População Atendida Declarada		População Atendida, segundo a Frequência			Coleta Noturna
Código	Nome/UF	Urbana	Rural	Diária	2 ou 3 vezes por semana	1 vez por semana	
		Habitantes	Habitantes	%	%	%	exist.
432335	Vila Lângaro/RS	366	1.786	Não	100	Não	Não

Fonte: Prefeitura municipal de Vila Lângaro, 2017.

Os **Resíduos Hospitalares** são recolhidos pela **EMPRESA SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA.**, localizada em São Roque, s/n. Pertence ao interior da cidade de Chapecó – SC. CNPJ nº 03.392.348/0001-60, e tem como Responsável Técnico, Sr. Mario Rodrigo Romero. Atua com Licença de Operação da FEPAM, sob **LO Nº 02412/2017**

Os **Resíduos Industriais** do Município são de **responsabilidade de seus geradores**.

A **Coleta dos Resíduos Sólidos** é realizada por veículos abaixo identificados, levando em conta o tipo e o número de unidade por idade em anos.

Município		Quantidade de veículos de Agentes Públicos						
Código	Nome/UF	Unidades por idade, em anos	Caminhão compactador	Cam. bascul. Carroceria ou baú	Caminhões poliguindaste	Trator agrícola com reboque	Apto. Cargas	Embarcações
432335	Vila Lângaro/RS	Até 5	-	-	-	-	-	-
		6 a 10	-	01	-	-	-	-
		Mais de 10	-	-	-	-	-	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Os resíduos coletados são encaminhados para a Central de Triagem e Compostagem com Aterro Sanitário, denominada de Cooperativa dos Recicladores de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos de Santa Cecília do Sul Ltda., que opera com a licença LO Nº 4023/2015, anexado a Declaração online de prorrogação de autorização geral Nº 00013/2017, localizado na Estrada Geral, Km 09, s/n – Distrito Vista Alegre, município de Santa Cecília do Sul.

Unidades de Processamento dos Resíduos Sólidos situadas no Município							
Município	Quantidade de Resíduos recebidos						
Nome/UF	Total	Dom+Pub	Saúde	Indústria	Entulho	Podas	Outros
	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada
Vila Lângaro/RS (2012)	180	156	4,8	00	00	01	00
Vila Langaro 2016	220	214,41	4,6			1	

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 3.3.1. Das doenças causadas pelo “lixo” e ou “Resíduos Sólidos”

O município dá importância para a coleta regular, o acondicionamento e a destinação final bem equacionada dos resíduos sólidos, pois diminuem a incidência de casos de: peste, febre amarela, dengue, toxoplasmose, leishmaniose, cisticercose, salmonelose, teníase, leptospirose, cólera e febre tifóide.

<b>O lixo e as doenças provenientes:</b>		
<b>Vetores</b>	<b>Formas de transmissão</b>	<b>Enfermidades</b>
<b>Rato e Pulga</b>	Mordida, urina, fezes e picada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leptospirose</li> <li>• Peste Bubônica</li> <li>• Tifo Murino</li> </ul>
<b>Mosca</b>	Asas, patas, corpo, fezes e saliva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febre Tifóide</li> <li>• Cólera</li> <li>• Amebíase</li> <li>• Giardíase</li> <li>• Ascaridíase</li> </ul>
<b>Mosquito</b>	Picada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malária</li> <li>• Febre Amarela</li> <li>• Dengue</li> <li>• Leishmaniose</li> </ul>
<b>Barata</b>	Asas, patas corpo e fezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febre Tifóide</li> <li>• Cólera</li> <li>• Giardíase</li> </ul>
<b>Gado e Porco</b>	Ingestão de carne contaminada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teníase</li> <li>• Cisticercose</li> </ul>
<b>Cão e Gato</b>	Urina e fezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxoplasmose</li> </ul>

Fonte: Manual de Saneamento – Funasa/MS – 1999.

### 3.4. IQR – ÍNDICE DE QUALIDADE DO ATERRO SANITÁRIO

O Aterro teve o seu índice de qualidade avaliado com base no questionário preenchido por seu Responsável Técnico devidamente identificado, levando em conta o Modelo CETESB/1998. Conforme o anexo V.

$$\text{IQR} = \frac{37 + 37 + 31}{13} = \frac{105}{13} = 8,07$$

- Onde:
- $0 \leq \text{IQR} \leq 6,0$  – expressa condições inadequadas
  - $6,1 \leq \text{IQR} \leq 8,0$  – expressa condições controladas
  - $8,1 \leq \text{IQR} \leq 10,0$  – expressa condições adequadas

### 3.5. ALGUMAS DEFINIÇÕES: LIXO OU RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com o dicionário Aurélio Buarque de Holanda, "lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora; coisas inúteis, velhas e sem valor". Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – define o lixo como os "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se

apresentar no estado sólido, semissólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional”.

### 3.6. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

As características quali-quantitativas dos resíduos sólidos podem variar em função de vários aspectos, como os sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, ou seja, os mesmos fatores que também diferenciam as comunidades entre si.

A caracterização dos Resíduos Sólidos neste Plano foi feita por servidor público designado e oportunamente identificado. Para que os resíduos sólidos sejam devidamente caracterizados, deve-se conhecer sua origem, seus constituintes e características.

#### 3.6.1. Fatores que influenciam as características dos Resíduos Sólidos

É fácil imaginar que em época de chuvas fortes o teor de umidade no lixo cresce e que há um aumento do percentual de alumínio (latas de cerveja e de refrigerantes) no carnaval e no verão. Assim, é preciso tomar cuidado com os valores que traduzem as características dos resíduos, principalmente no que concerne às características físicas, pois os mesmos são muito influenciados por fatores sazonais, que podem conduzir o projetista a conclusões equivocadas.

FATORES	INFLUÊNCIA
<b>1. Climáticos</b> Chuvas Outono Verão	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento do teor de umidade.</li><li>• Aumento do teor de folhas.</li><li>• Aumento do teor de embalagens de bebidas (latas, vidros e plásticos rígidos).</li></ul>
<b>2. Épocas especiais</b> Carnaval Natal/ Ano novo/ Páscoa Dia dos Pais/ Mães Férias Escolares	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento do teor de embalagens de bebidas (latas, vidros e plásticos rígidos).</li><li>• Aumento de embalagens (papel/papelão, plásticos maleáveis e metais).</li><li>• Aumento de matéria orgânica.</li><li>• Aumento de embalagens (papel/papelão, plásticos maleáveis e metais).</li><li>• Esvaziamento de áreas da cidade em locais não turísticos.</li><li>• Aumento populacional em locais turísticos.</li></ul>
<b>3. Demográficos</b> População Urbana	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quanto maior a população urbana, maior a geração per capita.</li></ul>
<b>4. Socioeconômicos</b> Nível Cultural Nível Educacional Poder Aquisitivo Poder Aquisitivo (do mês) Poder Aquisitivo (da semana) Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quanto maior o nível cultural, maior a incidência de materiais recicláveis e menor a incidência de matéria orgânica.</li><li>• Quanto maior o nível educacional, menor a incidência de matéria orgânica.</li><li>• Quanto maior o poder aquisitivo, maior a incidência de materiais recicláveis e menor a incidência de matéria orgânica.</li><li>• Maior consumo de supérfluos perto do recebimento do salário (fim e início do mês).</li><li>• Maior consumo de supérfluos no fim de semana.</li></ul>

Tecnológico Lançamento de Novos Produtos Promoções de Lojas Comerciais Campanhas Ambientais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução de materiais cada vez mais leves, reduzindo o valor do peso específico aparente dos resíduos.</li><li>• Aumento de embalagens.</li><li>• Aumento de embalagens.</li><li>• Redução de materiais não-biodegradáveis (plásticos) e aumento de materiais recicláveis e/ou biodegradáveis (papéis, metais e vidros).</li></ul>
--	--

Fonte: MMA. PNRS, 2011.

### 3.6.2. Características Físicas dos Resíduos:

De acordo com a NBR 10.004 da ABNT, os resíduos sólidos podem ser classificados em:

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Geração per capita</b></li><li>• <b>Composição gravimétrica</b></li><li>• <b>Peso específico aparente</b></li><li>• <b>Teor de umidade</b></li><li>• <b>Compressividade</b></li></ul>
--

Fonte: ABNT, 2004.

### 3.6.3. Classificação

▪ **A ABNT NBR – 10004:2004, classifica os resíduos como:**

“Resíduos no estado sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível”.

**Para os efeitos da Lei os Resíduos Sólidos têm a seguinte classificação: quanto à origem e /ou quanto à periculosidade.** De outra parte podemos classificá-los ainda de acordo com o tipo de resíduo e composição química.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), pela Resolução nº 275 de 25 de abril de 2001, estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Os programas de coleta seletiva, criados e mantidos no âmbito de órgãos da administração pública Federal, Estadual e Municipal, direta e indireta, e








entidades paraestatais, devem seguir o padrão de cores estabelecido, conforme demonstra tabela abaixo:

**Cores estabelecidas para a separação dos resíduos sólidos:**

<b>PADRÃO DE CORES CONAMA 275/01</b>	<b>AMARELO</b>	Metal	<b>MARROM</b>	Resíduos Orgânicos
	<b>AZUL</b>	Papel / Papelão	<b>PRETO</b>	Madeira
	<b>BRANCO</b>	Resíduos Ambulatoriais e de Serviços de Saúde	<b>ROXO</b>	Resíduos Radioativos
	<b>CINZA</b>	Resíduo Geral*	<b>VERDE</b>	Vidro
	<b>LARANJA</b>	Resíduos Perigosos	<b>VERMELHO</b>	Plástico
(*) não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.				

Fonte: CONAMA, 2001.

<b>SÍMBOLOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DE RESÍDUOS</b>	
Os resíduos do grupo A são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.	
Os resíduos do grupo B são identificados através do símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco.	
Os rejeitos do grupo C são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO.	
Os resíduos do grupo D podem ser destinados à reciclagem ou a reutilização. Quando adotada a reciclagem, sua identificação deve ser feita nos recipientes, usando código de cores e suas correspondentes nomeações, baseadas na resolução CONAMA nº 275/01, e símbolos de tipo de material reciclável. Para os demais resíduos do grupo D deve ser utilizada a cor cinza ou preta nos recipientes. Pode ser seguida de cor determinada pela Prefeitura. Caso não exista processo de segregação para a reciclagem, não há exigência para a padronização de cor destes recipientes.	
Os produtos do grupo E são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.	

Fonte: CONAMA, 2001.

3.6.3.1. De acordo com a ORIGEM:

Responsável pela Identificação	Assinalamos com um (X) os resíduos sólidos gerados no município com base no exposto:		<b>IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO</b>			
	Sim	Não				
			Tipologia de Resíduo	Origem/Caracterização	Legislação Aplicável	Normas Brasileiras Aplicáveis
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD COLETA CONVENCIONAL</b>	Originados da ausência da prática de coleta seletiva, têm em sua composição predominância de orgânicos.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA: 420/2009, 404/2008, 386/2006, 378/2006, 378/2006, 316/2002 e 275/2001.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 15.849, NBR 13.221, NBR 13.334, NBR 13.999, NBR 14.599, NBR 8.849, NBR 14.283, NBR 13.591, NBR 13.463, NBR 1.298, NBR 13.898.
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD SECOS</b>	Parte dos resíduos domiciliares são os resíduos constituídos principalmente por embalagens de produtos em geral fabricados a partir de plásticos, papéis, vidro e metais diversos, ocorrendo também produtos miscigenados com os das embalagens “longa vida” e outros.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Decreto Federal 7.405, Decreto Federal 5.940; Resolução CONAMA: 420/2009, 404/2008, 386/2006, 378/2006, 378/2006, 316/2002 e 275/2001.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 15.849, NBR 13.221, NBR 13.334, NBR 13.999, NBR 14.599, NBR 8.849, NBR 14.283, NBR 13.591, NBR 13.463, NBR 1.298, NBR 13.896.
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD ÚMIDOS</b>	Também é parte dos resíduos domiciliares, sendo constituídos principalmente por restos oriundos do preparo dos alimentos. Contém partes de alimentos <i>in natura</i> , como folhas, cascas e sementes, restos de alimentos industrializados e outros.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA: 420/2009, 404/2008, 386/2006, 378/2006, 378/2006, 316/2002 e 275/2001.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 15.849, NBR 13.221, NBR 13.334, NBR 13.999, NBR 14.599, NBR 8.849, NBR 14.283, NBR 13.591, NBR 13.463, NBR 1.298, NBR 13.897.

<b>SMAMA</b>	<b>X</b>		<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – REJEITOS</b>	Entre os resíduos domiciliares são as parcelas contaminadas: as embalagens que não se preservaram secas, os resíduos úmidos que não podem ser processados em conjunto com os demais, resíduos das atividades de higiene e outros tipos de resíduos. .	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA: 420/2009, 404/2008, 386/2006, 378/2006, 378/2006, 316/2002 e 275/2001.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 15.849, NBR 13.221, NBR 13.334, NBR 13.999, NBR 14.599, NBR 8.849, NBR 14.283, NBR 13.591, NBR 13.463, NBR 1.298, NBR 13.898.
<b>SMAMA</b>	<b>X</b>		<b>RESÍDUOS DA LIMPEZA PÚBLICA</b>	As atividades de limpeza pública são definidas na Lei Federal de Saneamento Básico como as relativas à varrição, capina, podas e atividades correlatas; o asseio de escadarias, monumentos, sanitários, abrigos e outros; raspagem e remoção de terra e areia em logradouros públicos; desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos; e limpeza dos resíduos de feiras públicas e eventos de acesso aberto ao público.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 13.463, NBR 1.298.
<b>SMAMA</b>	<b>X</b>		<b>RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO – RCC</b>	Têm predomínio dos materiais trituráveis como restos de alvenarias, argamassas, concreto e asfalto, além do solo, todos designados como RCC classe A, que responde por 80% da composição típica do material. Comparecem ainda materiais facilmente recicláveis, como embalagens em geral, tubos, fiação, metais, madeira e o gesso – este conjunto é designado de classe B, com quase 20% do total, dos quais metade é debitado às madeiras, bastante usadas na construção.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA: 431/2011, 348/2004 e 307/2002.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 13.221, NBR 15.112 a NBR 15.116.

SMAMA	X		<b>RESÍDUOS VOLUMOSOS</b>	Os resíduos volumosos são definidos nas normas brasileiras sobre resíduos da construção, com os quais normalmente são transportados no processo de remoção das áreas geradoras. São constituídos por peças de grandes dimensões como móveis e utensílios domésticos inservíveis, grandes embalagens, podas e outros resíduos de origem não industrial e não coletados pelo sistema de recolhimento domiciliar convencional. Os componentes mais constantes são as madeiras e os metais. Estes resíduos são tipificados de classe A e classe E. A observação de estabelecimentos de serviços de saúde tem demonstrado que, tipicamente, os de classe A (infecto- contagiante e membros ou peças anatômicas), classe B (químicos).	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 13.221, NBR 15.113, NBR 15.112, NBR 13.896.
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS VERDES</b>	São os resíduos provenientes da manutenção de parques, áreas verdes e jardins, além da manutenção das redes de distribuição de energia elétrica, telefonia e outras. São comumente classificados em troncos, galharia fina, folhas e material de capina e desbaste. Boa parte deles coincide com os resíduos geridos nas atividades de limpeza pública.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 13.999.
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE</b>	Estes resíduos são tipificados de classe A e classe E. A observação de estabelecimentos de serviços de saúde tem demonstrado que, tipicamente: Classe A: Infecto-contagiantes e membros ou peças anatômicas. Classe B: Químicos. Classe C: Radioativos. Classe D: Resíduos recicláveis, como as embalagens são 75% do volume. Classe E: Perfuro cortantes são, no conjunto, 25% do volume total.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA: 358/2005, 330/2003, 316/2002, 006/1991, Resolução ANVISA N.º 306/2004.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 13221, NBR 14652, NBR 8418, NBR 12808, NBR 12810, NBR 12807, NBR 15051.

SMAMA	X		<b>RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA</b>	Os resíduos com logística reversa prevista pela Política Nacional de Resíduos Sólidos são os de produtos eletroeletrônicos, as pilhas e baterias, os pneus, as lâmpadas fluorescentes (vapor de sódio, mercúrio e de luz mista), os óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens e, por fim, os agrotóxicos, também com seus resíduos e embalagens.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404.  Eletrônicos: Resolução CONAMA 420/2009, 401/2008, 023/ 1996, 228/1997.  Pilhas e Baterias: Resolução CONAMA 420/2009, 401/2008, 023/ 1996, 228/1997.  Lâmpadas: Resolução CONAMA 420/2009.  Pneus: Resolução CONAMA 420/2009, 416/2009, 008/1991.	NBR 10.004 a NBR 10.007. Eletrônicos: NBR 8418, NBR 10157, NBR 11175. Pilhas e Baterias: NBR 8418, NBR 10157, NBR 11175. Lâmpadas: NBR 8418, NBR 10157. Pneus: NBR 8418, NBR 10157, NBR 11175.
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO</b>	Refere-se ao conjunto de resíduos gerados em atividades relacionadas às outras modalidades do saneamento básico: tratamento da água e do esgoto, manutenção dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais. Os resíduos envolvidos são os resultantes dos processos aplicados em Estações de Tratamento de Água – ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs, ambos envolvendo cargas de matéria orgânica, e resíduos dos sistemas de drenagem, com predominância de material inerte proveniente principalmente do desassoreamento de cursos d'água.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404.  Resolução CONAMA 430/2011, 420/2009, 410/2009, 380/2006, 375/2006, 357/2005, 005/1993  Drenagem: Resolução CONAMA 430/2011, 420/2009, 410/2009, 380/2006, 375/2006, 357/2005, 005/1994.	NBR 10.004 a NBR 10.007, NBR 7166, NBR 13221.  Drenagem: NBR: 7166 e NBR 13222.

SMAMA	X		<b>RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS</b>	Os resíduos gerados nos cemitérios existentes em todos os municípios brasileiros devem ser também diagnosticados. Parte deles se sobrepõe a outras tipologias de resíduos. É o caso dos resíduos da construção e manutenção de jazigos, dos resíduos secos e dos resíduos verdes dos arranjos florais e similares e dos resíduos de madeira provenientes dos esquifes. Já os resíduos da decomposição de corpos (ossos e outros) provenientes do processo de exumação são específicos deste tipo de instalação.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA 368/2006.	NBR 10.004 a NBR 10.007.
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS</b>	São os resíduos de óleos gerados no processo de preparo de alimentos. Provêm de instalações fabricantes de produtos alimentícios, do comércio especializado (restaurantes, bares e congêneres) e também de domicílios.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404.	NBR 10.004 a NBR 10.007.
MAMA	X		<b>RESÍDUOS INDUSTRIAIS</b>	Os resíduos industriais são bastante diversificados e foram disciplinados, anteriormente à Política Nacional de Resíduos Sólidos, pela Resolução CONAMA no 313/2002. A partir da sua edição os seguintes setores industriais deveriam enviar registros para composição do Inventário Nacional dos Resíduos Industriais: indústrias de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro; fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool; fabricação de produtos químicos; metalurgia básica; fabricação de produtos de metal; fabricação de máquinas e equipamentos, máquinas para escritório e equipamentos de informática; fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias; e fabricação de outros equipamentos de transporte.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA Nº 420/2009, 401/2008, 362/2005, 228/1997, 023/1996, 008/1991.	NBR 10.004 a NBR 10.007, ABNT NBR ISO 14952-3, NBR 14283, NBR 12235, NBR 8418, NBR 11175, NBR 8911.

SMAMA		X	<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES</b>	São os resíduos gerados em atividades de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e aquaviário, incluídas as instalações de trânsito de usuários como as rodoviárias, os portos, aeroportos e passagens de fronteira. São tidos como resíduos capazes de veicular doenças entre cidades, estados e países. São citados entre estes resíduos: resíduos orgânicos provenientes de cozinhas, refeitórios e serviços de bordo, sucatas e embalagens em geral, material de escritório, resíduos infectantes, resíduos químicos, cargas em perdimento, apreendidas ou mal acondicionadas, lâmpadas, pilhas e baterias, resíduos contaminados de óleo, resíduos de atividades de manutenção dos meios de transporte.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA 005/1993.	NBR 10.004 a NBR 10.007.
SMAMA	X		<b>RESÍDUOS AGROSSILVO-PASTORIS</b>	Os resíduos desta tipologia precisam ser analisados segundo suas características orgânicas ou inorgânicas. Entre os resíduos de natureza orgânica há que se considerar os resíduos de culturas perenes (café, banana, laranja, coco etc.) ou temporárias (cana, soja, milho, mandioca, feijão e outras). Das criações de animais precisam ser consideradas as de bovinos, equinos, caprinos e ovinos, suínos, aves e outros, bem como os resíduos gerados nos abatedouros e outras atividades agroindustriais. Também estarão entre estes os resíduos das atividades florestais. Os resíduos de natureza inorgânica abrangem os agrotóxicos, os fertilizantes e os produtos farmacêuticos e as suas diversas formas de embalagens.	Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404. Resolução CONAMA 334/2003.	NBR 10.004 a NBR 10.007.

<b>SMAMA</b>		<b>X</b>	<b>RESÍDUOS DA MINERAÇÃO</b>	<p>Os resíduos de mineração são bastante específicos de algumas regiões brasileiras que, pelas condições geográficas têm estas atividades mais desenvolvidas. Os dois tipos gerados em maior quantidade são os estéreis e os rejeitos. Os estéreis são tipicamente os materiais escavados, decapando maciços para que se atinjam os minerais de interesse. Os rejeitos são os resíduos provenientes do beneficiamento dos minerais, para redução de dimensões, incremento da pureza ou outra finalidade. Estarão presentes ainda os resíduos das atividades de suporte como os dos materiais utilizados em desmonte de rochas, manutenção de equipamentos pesados e veículos, atividades administrativas e outras relacionadas. Os minerais com geração mais significativa de resíduos são as rochas ornamentais, o ferro, o ouro, titânio, fosfato e outros.</p>	<p>Lei Federal 11.445, Decreto Federal 7.217, Lei Federal 12.305, Decreto Federal 7.404.</p>	<p>NBR 10.004 a NBR 10.007.</p>
--------------	--	----------	------------------------------	---	--	---------------------------------

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.



3.6.3.2. De acordo com o TIPO:

3.6.3.2.1. Resíduo Reciclável:

- **Vidro:** potes de alimentos (azeitonas, milho, requeijão, etc.), garrafas, frascos de medicamentos, cacos de vidro.
- **Papel:** jornais, revistas, folhetos, caixas de papelão, embalagens de papel.
- **Metal:** latas de alumínio, latas de aço, pregos, tampas, tubos de pasta, cobre, alumínio.
- **Plástico:** potes de plástico, garrafas PET, sacos plásticos, embalagens e sacolas de supermercado.

3.6.3.2.2. Resíduo Não Reciclável ou Rejeito:

- **Vidros:** vidro de automóveis, vidro de janela, espelhos, cristais, lâmpadas (de todos os tipos), vidro de boxe de banheiro, vidro temperado, ampolas de remédios, cerâmicas, porcelanas e louças, acrílicos, boxes temperados, lentes de óculos e tubo de TV.
- **Papéis:** papel celofane, papel carbono, papel higiênico, guardanapos e papel toalha com restos de alimentos, papel laminado, papel plastificado, fraldas descartáveis, espuma, etiquetas e adesivos, fotografias e fita crepe.
- **Metais:** latas enferrujadas, cliques e grampos, esponjas de aço, latas de tinta, verniz, inseticida e solvente e aerossóis.
- **Isopor:** este material (espécie de plástico) pode ser reciclado. Porém, muitas empresas que trabalham com reciclagem rejeitam o isopor em função do baixo retorno financeiro que representa.
- **Pilhas, lâmpadas fluorescentes e baterias,** embora não recicláveis, devem ser coletados separadamente e não descartados com o lixo comum, pois em contato com o meio ambiente podem gerar contaminação do solo e água.

3.6.3.3. Classificação quanto à FINALIDADE:

Os resíduos quanto a sua finalidade classificam-se:

- **Resíduos sólidos reversos:** resíduos sólidos restituíveis, por meio da logística reversa, visando ao seu tratamento e reaproveitamento em novos produtos, na forma de insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos.
- **Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos acessíveis e disponíveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

3.6.3.4. De acordo com a COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

**a) Orgânicos:** restos de alimentos, folhas, grama, animais mortos, esterco, papel, madeira, etc.. Muita gente não sabe, mas alguns compostos orgânicos podem ser tóxicos. São os chamados “Poluentes Orgânicos Persistentes” (POP) e “Poluentes Orgânicos Não Persistentes”.

a.a) Poluentes Orgânicos Persistentes (POP): hidrocarbonetos de elevado peso molecular, clorados e aromáticos, alguns pesticidas (Ex.: DDT, DDE, Lindane, Hexaclorobenzeno e PCB`s). Estes compostos orgânicos são tão perigosos que foi criada uma norma internacional para seu controle, denominada “Convenção de Estocolmo”.

a.b) Poluentes Orgânicos Não Persistentes: óleos e óleos usados, solventes de baixo peso molecular, alguns pesticidas biodegradáveis e a maioria dos detergentes (Ex.: organosfosforados e carbamatos).

**b) Inorgânicos:** vidros, plásticos, borrachas, etc.

### 3.6.3.5. De acordo com a PERICULOSIDADE:

Essa classificação foi definida pela ABNT na norma NBR10004: 2004 da seguinte forma:

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS	CLASSE I	CLASSE II
	PERIGOSOS	<b>NÃO PERIGOSOS</b> Que são subdivididos em: A Não inertes B Inerte

Fonte: ABNT, 2004.

**a) Resíduos Perigosos (Classe I):** são aqueles que por suas características podem apresentar riscos para a sociedade ou para o meio ambiente. São considerados perigosos também os que apresentem uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade. Na norma estão definidos os critérios que devem ser observados em ensaios de laboratório para a determinação destes itens. Os resíduos que recebem esta classificação requerem cuidados especiais de destinação.

**b) Resíduos Não Perigosos (Classe II):** não apresentam nenhuma das características acima, podem ainda ser classificados em dois subtipos:

- **Classe II A – não inertes:** são aqueles que não se enquadram no item anterior, Classe I, nem no próximo item, Classe II B. Geralmente apresenta alguma dessas características: biodegradabilidade, combustibilidade e solubilidade em água.

▪ **Classe II B – inertes:** quando submetidos ao contato com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, com exceção da cor, turbidez, dureza e sabor, conforme norma NBR10004: 2004.

### 3.7. RESÍDUOS SÓLIDOS E SEUS DOIS GRANDES GRUPOS

Com relação à responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos pode-se agrupá-los em dois grandes grupos segundo o Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde/ Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

**O primeiro grupo** refere-se aos resíduos sólidos urbanos, compreendido pelos:

- Resíduos Domésticos ou Residenciais;
- Resíduos Comerciais;
- Resíduos Públicos.

**O segundo grupo**, dos resíduos de fontes especiais, abrange:

- Resíduos Industriais;
- Rejeitos Radioativos;
- Resíduos da Construção Civil;
- Resíduos de Portos, Aeroportos e Terminais Rodoferroviários;
- Resíduos Agrícolas;
- Resíduos de Serviços de Saúde.

### 3.8. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES QUE ESTÃO SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANOS ESPECÍFICOS OBRIGATÓRIO

O PMGIRS na etapa de Planejamento das Ações deve definir, no âmbito local, o órgão público que será a referência para entrega do plano de gerenciamento, de forma a garantir a sistemática anual de atualização, visando o controle e a fiscalização.

Deverão ser orientados quanto a estes procedimentos, e quanto às penalidades aplicáveis pelo seu não cumprimento, aos **Geradores que estão sujeitos a Elaboração de Plano Específico Obrigatório ora identificados por atividades industriais, agrossilvopastoris, estabelecimentos de serviços de saúde, responsáveis por serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras,**

**construtoras e os grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço**, nos termos da Lei 12.305/2010.

**Considerando o disposto na Lei 12.305/2010, em seu Art. 21, § 2º**, que estabelece que a inexistência do PMGIRS não obsta a elaboração, implementação e operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, e entendido aqui como também identificados.

**PESQUISA E IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES QUE ESTÃO SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANOS ESPECÍFICOS  
 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS -**

Tipos de Resíduos	Origem	Geradores que estão sujeitos a Elaboração de Planos Específicos		Responsável pela Identificação
		RAZÃO SOCIAL	CNPJ/ IE	
<b>Serviços Públicos de Saneamento Básico</b>	Gerados nas atividades de saneamento, excetuados os resíduos domiciliares originários de atividades domésticas em residências urbanas e os de limpeza urbana originários de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.	--	--	<b>SMAMA</b>
<b>Industriais</b>	Gerados nos processos produtivos e instalações industriais.	Balboa Alimentos.	09513561/0001-69	<b>SMAMA</b>
		Construfox Indústria de Pré-moldados.	10239379/0001-40	
		Fábrica de Maravalhas Jacaré.	10706838/0001-59	
		Frigorífico SBR.	09026663/0001-50	
		Rovani Indústria de Telhas de Concreto.	09324654/0001-45	
<b>Serviços de Saúde</b>	Gerado nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS.	Farmácia Lângaro.	13421337/0001-14	<b>SMAMA</b>
<b>Construção Civil</b>	Gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluindo os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis, nas normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA.	--	--	<b>SMAMA</b>
<b>Agrossilvopastoris</b>	Gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluindo os relacionados a insumos utilizados nessas atividades se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA.	Adelirio Danieli.	1011084	<b>SMAMA</b>
		Rafael Danieli.	1014164	
		Silvana Danieli.	1014750	
		Henrique Danieli.	1014180	
		Cleo Francisco da Silva.	1011874	
		Lauro Negri.	1003260	
		Ivanete F. Negri.	1010827	
		Gilda e Willian Guellen.	1014148	
Rudimar Guellen.	1002611			

	Roderval Guellen.	1015659	
	Cláudio Dalbosco.	1014539	
	Eloir Costella.	1011653	
	Tiago de Oliveira.	1014547	
	Laudemir Giacomini.	1002123	
	Lido Giacomini.	1007613	
	João Carlos dos Santos.	1009268	
	Luciano Costella.	1007761	
	Clovis Dalbosco.	1000538	
	Mateus Parisotto.	1012820	
	Vilson Bacega.	1007215	
	Ivanir Lângaro.	1004452	
	Delacir J. Secco.	1002560	
	Anildo Furst.	1006978	
	Itacir Kurtz Teixeira.	1002034	
	Ildo Tognon	467/1003693	
	Alfranio Mascarello	467/1000210	
	Sidnei Rodrigues Da Rosa	467/1013877	
	Nedio Genario	467/1003782	
	Marcio Jose Leonardo	467/1008768	
	Gilmar Secco	467/1001119	
	Augusto Delfino Costella	467/1002581	
	Laurindo Milani	467/1002697	
	Ivonei Dalri	467/1006277	
	Joel Arcari	467/1006412	
	Cristhian Bonafé		
	Sergio Dalmina	467/1008261	
	Dirceu A. Denardi	467/1003847	
	Amarildo Rovani	467/1003251	
	Claudecir Bordignon	467/1003537	
	Amarildo Langaro	467/1007257	
	Valdocir Jose Costella	467/1000040	
	Amarildo Ferro	467/1006609	
	Eloir Agnoletto	467/1009411	
	Maico C. Teixeira	467/1013125	

<b>Serviços de Transporte</b>	Originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.	--	--	<b>SMAMA</b>
<b>Mineração</b>	Gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.	--	--	<b>SMAMA</b>
<b>Resíduos Perigosos</b>	Gerados por estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços.	Posto de Combustível Kaninha Ltda.	88305412/0002-61	<b>SMAMA</b>
		Posto Tradição	-	<b>SMAMA</b>
<b>Natureza, Composição ou Volume não os equipare aos Resíduos Domiciliares</b>	Geradas por estabelecimentos comerciais de prestação de serviços.	--	--	<b>SMAMA</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 3.9. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Neste contexto, buscou-se identificar e apresentar os procedimentos operacionais e as especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos em nosso município.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS			PESQUISA E IDENTIFICAÇÃO DO ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE REJEITOS					
Responsável pelas Informações	Identificação Resíduos	Área de Geração	Competências e Responsabilidades	Custo: Tipo e Validade do Contrato	Acondicionamento	Coleta e Transporte	Armazenamento	Disposição Final
SMAMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD COLETA CONVENCIONAL	Todos os setores	Órgão Público: SMOV.	Sem Contrato.	Caminhão Caçamba.	Prefeitura Municipal.	Central de Resíduos.	Aterro Sanitário.
SMAMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD SECOS	Todos os setores	Órgão Público: SMOV.	Sem Contrato.	Caminhão Caçamba.	Prefeitura Municipal.	Central de Resíduos.	Aterro Sanitário.
SMAMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD ÚMIDOS	Todos os setores	Órgão Público: SMOV.	Sem Contrato.	Caminhão Caçamba.	Prefeitura Municipal.	Central de Resíduos.	Aterro Sanitário.
SMAMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – rejeitos	Todos os setores	Órgão Público: SMOV.	Sem Contrato.	Caminhão Caçamba.	Prefeitura Municipal.	Central de Resíduos.	Aterro Sanitário.



<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS DA LIMPEZA PÚBLICA</b>	Todos os setores	Órgão Público: SMOV.	Sem Contrato.	Caminhão Caçamba.	Prefeitura Municipal.	Central de Resíduos.	Aterro Sanitário.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO – RCC</b>	Todos os setores	Órgão Público: SMOV.	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar.	Prefeitura Municipal.	Central de Resíduos.	Fertilizantes.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS VOLUMOSOS</b>	Todos os setores	Gerador Específico.	Contrato do com o Gerador.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar.	Gerador Específico.	Contêiner.	Aterro Industrial.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS VERDES</b>	Todos os setores	Gerador Específico.	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar.	Empresa Contratada	Unidade de Tratamento	Aterro Sanitário, Aterro Industrial ou Vala Séptica.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE</b>	Todos os setores	Gerador Específico.	Contrato	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar.	SERVIOESTE Soluções Ambientais Ltda.	Posto ou Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, devidamente licenciados.	Reciclagem ou Incineração.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA</b>	Todos os setores	Distribuidores e Comerciantes.	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar.	Comércio e Fabricante.	Instalações de Recepção e Armazenamento.	Aterro Sanitário.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO</b>	Todos os setores	Gerador Específico. Prefeitura Municipal. Empresa Privada.	Sem Contrato	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar. Órgão Público.	Empresa Privada.	Usinas de Beneficiamento/ Tratamento.	---

<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS</b>	Todos os setores	Gerador Específico.	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar.	Empresa Privada.	Central.	Aterro Sanitário.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS</b>	Todos os setores	Gerador Privado (atividades em geral).	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador Domiciliar.	Reutilização na Fonte.	Domiciliar.	Transformação para reuso.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS INDUSTRIAIS</b>	Todos os setores	Gerador Privado (atividades em geral).	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador.	Empresa Privada.	Na Empresa Geradora.	Aterro Industrial
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES</b>	Todos os setores	Gerador Privado (atividades em geral).	Contrato Empresa Privada.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador.	Empresa Privada.	Na Empresa Geradora.	Aterro Industrial.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS AGROSILVOPASTORIS</b>	Todos os setores	Gerador Privado (atividades em geral).	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador.	Na Propriedade.	Na Propriedade.	Na Propriedade.
<b>SMAMA</b>	<b>RESÍDUOS DA MINERAÇÃO</b>	Todos os setores	Gerador Órgão Público.	Sem Contrato.	Responsabilidade do Consumidor/Gerador.	Prefeitura Municipal.	Cascalheira.	Reaproveitamento.
<b>Receitas e Despesas:</b>		Valor apurado pela <b>Prefeitura Municipal de Vila Lângaro no exercício de 2016.</b>						<b>Total Déficit 91.335,14</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 3.10. CUSTOS

Os custos ocorrentes foram exaustivamente, investigados, considerando as diversas e múltiplas despesas que ocorrem com o conjunto de resíduos abordado. Foi necessário organizar as informações sobre custos diretos de operações de coleta e transporte, de destinação e disposição, inclusive os custos de limpeza corretiva em pontos viciados de deposição irregular constante e outros; as informações sobre custos indiretos como de fiscalização, combate a vetores, administrativos, relativos à amortização e depreciação de investimentos e outros. Com as despesas todas compiladas, oportunamente identificamos na planilha dos Procedimentos Operacionais já apresentados anteriormente.

Para clarear o entendimento, usaram-se documentos que apontam informações que nos auxiliaram na análise de se apresentam os **custos locais**:

ANO DE REFERÊNCIA	Cobrança dos Serviços			Receitas e Despesas com Serviços de Limpeza Urbana					Despesa corrente da Prefeitura
	Regulares		Especiais	Receitas		Despesas, segundo o Agente Executor			
	Existência	Forma	Existência	Orçada	Arrecadada	Total	Público	Privado	
<b>2011</b>	Sim	IPTU	Não	00	3.105,00	40.019,20	0	40.019,20	36.914,20
<b>2016</b>	Sim	IPTU	Sim		8490,1	87.849,79*	20.944,46	66.905,30	79359,69

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

\*cálculo realizado considerando custo para disposição e transporte

ANO DE REFERÊNCIA	Município		Qtd. Total de Trabalhadores remunerados de todo o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, segundo Agente Executor.		
	Código	Nome/UF	Total	Público	Privado
			Empregados	Empregados	Empregados
<b>2017</b>	<b>432335</b>	<b>Vila Lângaro/RS</b>	<b>03</b>	<b>03</b>	<b>00</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Com relação aos procedimentos de controle de custos relacionados aos serviços de limpeza urbana, a Secretária Municipal da Fazenda informou que são realizados saldos orçamentários, balancete de despesas, balanços orçamentários, etc.

Quanto ao custo para destinação do resíduo em 2016, considerando consumo médio do caminhão, 1 motorista e 2 operários e a taxa para destinação, os gastos com coleta e

destinação de resíduo foi de R\$ 99.825,32. Enquanto que a arrecadação da taxa de recolhimento de lixo através do IPTU em 2016 foi de R\$ 8.490,18 causando um déficit de R\$ 91.335,14 para o município e provando que o sistema não é sustentável financeiramente.

### 3.11. CARÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS

Detectamos as principais carências e deficiências de gestão que ocorrem no município passam a ser registrados como:

Identifique		Principais Carências e Deficiências de Gestão
Sim	Não	
		A ausência da coleta continuada de resíduos em Aglomerados Subnormais, no meio Rural e em Distritos.
		A ocorrência de pontos viciados com deposição irregular de resíduos diversos.
		A inexistência de controle da ação de privados – costumeiramente geradores de RSS, transportadores e receptores de RCC, sucateiros e ferro velho.
		Dificuldades Gerenciais.
		Fragilidades de Sustentação Econômica.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 3.12. INICIATIVAS RELEVANTES

Registramos também os fatos relevantes, que poderão servir de apoio à ampliação das iniciativas ambiental, econômica e socialmente sustentáveis, seguindo as orientações do próprio PNGRS, em conformidade com a **realidade local**:

- ❖ Projetos desenvolvidos com a parceria de ONGs.
- ❖ Campanhas e Projetos Empresas com Políticas Ambientais e Sociais.
- ❖ Ações nas Escolas e Associações de Bairro, considerando experiências marcantes.
- ❖ Criação de uma compostagem comunitária.
- ❖ Campanhas de recolhimento de eletrônicos
- ❖ Construção de gavetas no Cemitério Municipal.

### 3.13. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS COLETADOS

Sendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos bastante incisiva na definição das responsabilidades dos diversos agentes, uma melhoria significativa precisa ser buscada para a solução dos desafios colocados. Um salto tecnológico precisa ser dado. Neste contexto, apresentamos a realidade do município:

Município		Ocorrência de Coleta de RPU junto com RDO	Quantidade Total de Resíduos Coletados				
Código	Nome/UF		Total	Prefeitura	Empresas	Assoc. catadores c/apoio Pref.	Outro executor
			Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada
<b>432335</b>	<b>Vila Lângaro/RS</b>	<b>Não</b>	<b>220</b>	<b>214,41</b>	<b>4,6</b>	<b>00</b>	<b>00</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

O Ministério do Meio Ambiente incentiva a implantação de um Modelo Tecnológico que privilegia o manejo diferenciado e a gestão integrada dos resíduos sólidos, com inclusão social e formalização do papel dos catadores de materiais recicláveis, com compartilhamento de responsabilidade com os diversos agentes. Este modelo pressupõe um planejamento preciso do território, com a definição do uso compartilhado das redes de instalações para o manejo de diversos resíduos, e com a definição de uma logística de transporte adequada, para que baixos custos sejam obtidos.

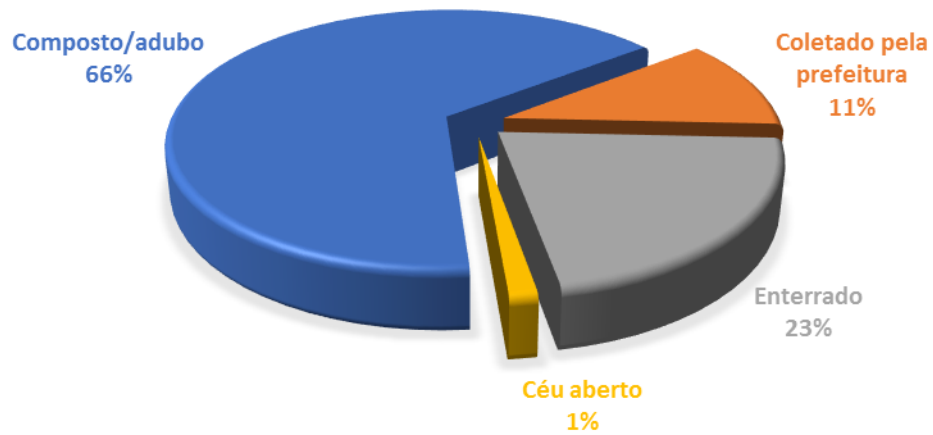
Foi realizado um levantamento da destinação final dos resíduos, tanto em área rural quanto em área urbana. Este levantamento foi realizado através de agentes de saúde, em todas as residências. Abaixo estão os resultados encontrados.

Como pode-se observar boa parte do resíduo orgânico rural é reaproveitado como composto ou adubo em hortas, evitando que este resíduo gere custos para o município para dispor e problemas ambientais, por estar disposto inadequadamente, mas ainda é necessário melhorias, pois o resíduo orgânico pode ter mais reaproveitamento.

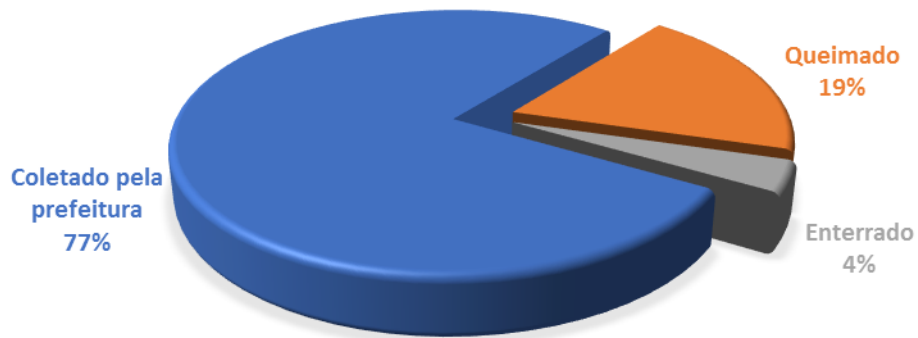
Quanto ao resíduo seco, também é apresentado um valor satisfatório de coleta pela prefeitura, porém **23% deste resíduo ainda está sendo destinado** de forma inadequada causando problemas para o meio ambiente.

Quanto ao resíduo em área urbana, **98% do resíduo seco e 51% do resíduo orgânico é coletado pela prefeitura**, ainda pode-se perceber um bom aproveitamento do resíduo orgânico mesmo no perímetro urbano. Mesmo sendo apenas uma porcentagem de 2%, ainda tem resíduo seco sendo destinado de maneira inadequada no perímetro urbano, o qual é queimado ou enterrado e pode causar problemas.

### DESTINO DO RESÍDUO ORGÂNICO RURAL



### DESTINO DO RESÍDUO SECO RURAL



### DESTINO DO RESÍDUO SECO - URBANO

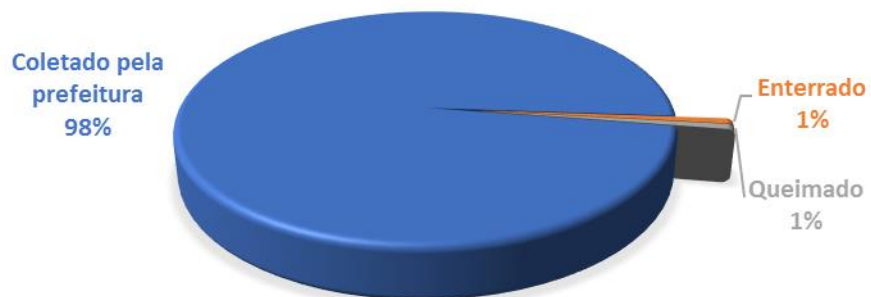


Figura 1: Destino dos resíduos secos no perímetro urbano

### DESTINO DO RESÍDUO ORGÂNICO - URBANO

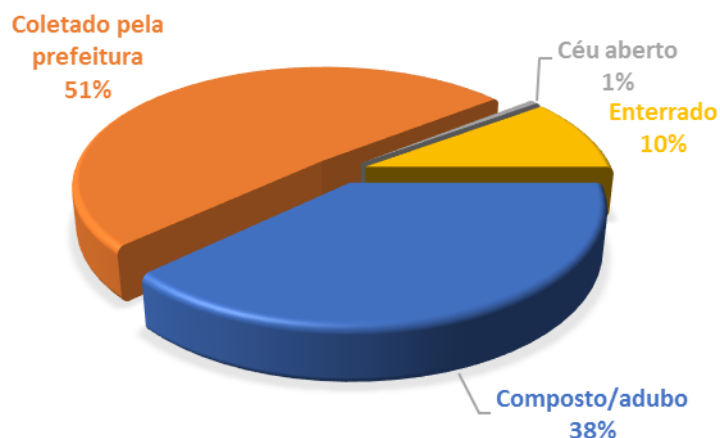


Figura 2: Destino dos resíduos orgânicos no perímetro urbano

#### 3.14. GERAÇÃO PER CAPITA

A "geração per capita" relaciona a quantidade de resíduos urbanos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região. Muitos técnicos consideram de 0,5 a 0,8kg/hab./dia como a faixa de variação média para o Brasil. Um erro muito comum cometido por alguns técnicos é correlacionar a geração *per capita* somente ao lixo domiciliar (doméstico + comercial), em lugar de correlacioná-la aos resíduos urbanos (domiciliar + público + entulho, podendo até incluir os resíduos de serviços de saúde. Na ausência de dados mais precisos, vamos utilizar o cálculo para a geração *per capita* conforme aponta a estimativa do Ministério das Cidades (2009) na tabela a seguir.

Faixa de população (habitantes)	Geração média per capita (kg/hab./dia)
Até 15.000	0,6
De 15.001 a 50.000	0,65
De 50.001 a 100.000	0,7
De 100.001 a 200.000	0,8
De 200.001 a 500.000	0,9
De 500.001 a 1.000.000	1,15

Fonte: Ministério das Cidades, 2009.

Em relação à produção per capita, de acordo com dados da prefeitura em 2016 foi destinado 226.330 kg de resíduo, considerando a população estimada para 2016 segundo o IBGE de 2189 habitantes, conclui-se que a geração média de resíduos per capita por ano é de

103, 4 kg, o que resulta em **0,283 Kg/hab./dia**. Cabe ressaltar que este cálculo é com base no **que é coletado pela prefeitura**.

Se comparar com a tabela acima, percebe-se que a geração no município fica bem inferior o que é indicado, o que é característico de municípios rurais, já que boa parte do resíduo orgânico é reaproveitado, porém podem ocorrer equívocos nestes cálculos, pois está analisado apenas o que é coletado pela prefeitura.

De acordo com levantamento a prefeitura coleta em torno de 56,25% de todo o resíduo gerado. Caso considerarmos a totalidade do resíduo gerado e partindo do pressuposto que a composição gravimétrica é a mesma, a média de produção por habitante por dia passaria de 0,283 kg/hab/dia **para 0,503 kg/hab/dia**. Se compararmos a nível estadual e federal, segundo a Abrelpe 2015 a média per capita no Rio Grande do Sul foi de 0,731 kg/hab/dia, enquanto que no Brasil foi de 1,071 kg/hab/dia. ficando Vila Lângaro a baixo da média estadual e federal.



Figura 3: Estimativa de coleta de resíduo pela prefeitura

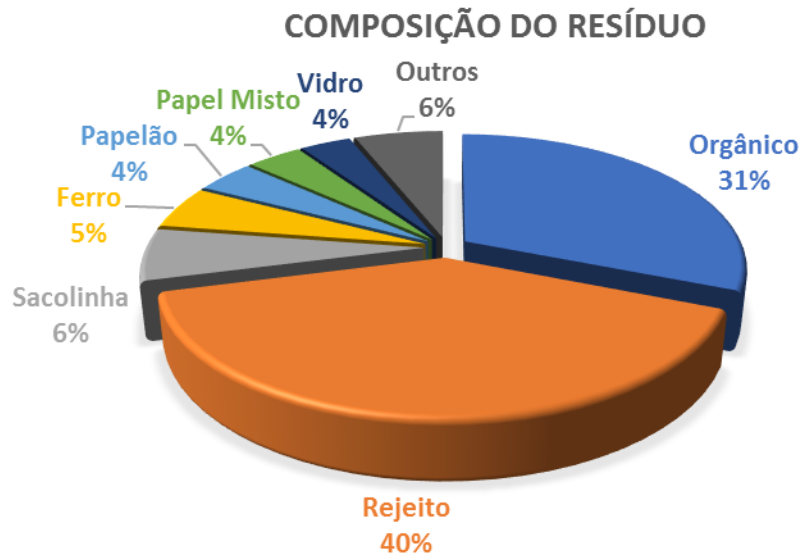
### 3.14.1. Composição Gravimétrica

A composição gravimétrica dos resíduos é outro dado essencial. Segue aqui as informações sobre triagem de resíduos sólidos (provenientes ou não da coleta seletiva). No caso dos resíduos de origem domiciliar e comercial, normalmente dispostos em aterros, os componentes comumente discriminados na composição gravimétrica são: matéria orgânica putrescível, metais ferrosos, metais não ferrosos, papel, papelão, plásticos, trapos, vidro, borracha, couro, madeira, entre outros. Na literatura são apresentados diferentes métodos para realizar a composição gravimétrica dos resíduos sólidos, a maior parte com base no quarteamento da amostra, conforme a NBR 10007/ABNT (1987).

A Figura abaixo apresenta a composição do resíduo recebido pela Coopercicla, cabe ressaltar que esta caracterização é a mistura de todos os resíduos recebidos pela empresa, pois



a mesma não possui uma caracterização específica por município, porém segundo técnico responsável pela empresa a composição dos resíduos recebidos pela empresa é muito similar e portanto pode se usar esta caracterização para o Município de Vila Lângaro. Os resíduos orgânicos são utilizados no processo de compostagem, os demais resíduos descritos são reciclados e 40% dos resíduos é caracterizado como rejeito e destinado ao aterro sanitário. Cabe ressaltar que esta é uma quantia significativa de resíduo que não está sendo utilizado e muito disso é em virtude da falta de coleta seletiva.



### 3.15. Caracterização Ilustrativa dos Resíduos Municipais



FOTO 01 – Central de Triagem



FOTO 02 – Aterro Sanitário



FOTO 03 – Varrição e Limpeza de Vias Públicas FOTO 04 – Coleta Resíduos Sólidos Domiciliares



FOTO 05 – Resíduos dos Serviços de Saúde FOTO 06 – Lixeiras

#### 4. PLANO DE AÇÃO

O Plano deve corresponder às vocações econômicas, ao perfil socioambiental do município e da região. Logicamente, as diretrizes e estratégias respeitarão as exigências da Lei 12.305/2010 e Lei 11.445/2007, e enfatizarão a questão da sustentabilidade econômica e ambiental e a questão da inclusão social dos catadores de materiais recicláveis, e estarão harmônicas com as ações para a redução de emissões de gases oriundos dos resíduos.

Como no Plano Nacional de Resíduos Sólidos, as diretrizes precisam ser entendidas como as linhas norteadoras, e as estratégias como a forma ou meios para implementação; diretrizes e suas estratégias definirão as ações e os programas para atingimento das metas. O plano de ação é o planejamento de todas as ações que devem ser implementadas para se atingir os resultados.

Neste sentido, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos torna-se o guia e o pilar de sustentação para as ações futuras consideradas mais importantes na geração e gestão dos resíduos sólidos.

Os cenários produzidos em um processo de planejamento visam a **descrição de um futuro – possível, imaginável ou desejável** –, a partir de hipóteses ou possíveis perspectivas de eventos, capazes de uma translação da situação de origem até a situação futura. Preferencialmente, os cenários de planejamento devem ser divergentes entre si, desenhando futuros distintos.

#### 4.1. PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS

Respeitada a autonomia municipal e assegurando um processo de planejamento participativo, considerando o desenvolvimento, a organização e a execução de serviços e obras de interesse comum para o saneamento básico, a partir dos resultados das propostas de intervenção nos diferentes cenários, buscar-se-á trabalhar através de planos de ações específicos, o conjunto de alternativas indicadas pelo Ministério das Cidades e Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental que orienta a compatibilização quali-quantitativa entre demandas e disponibilidade de serviços. Tal conjunto se caracterizará como cenários alternativos do PMGIRS:

<b>Os Cenários produzidos em um processo de planejamento visam a descrição de um futuro:</b>	<b>Cenário I Possível</b>	Será repassado parte dos recursos previstos e estimados no Quadro Geral das necessidades estabelecidas no Plano com base no Índice do Fundo de Participação dos Municípios.
	<b>Cenário II Imaginável</b>	Será repassado integralmente os recursos previstos e estimados no quadro geral das necessidades estabelecidas no Plano com base no Índice do Fundo de Participação dos Municípios.
	<b>Cenário III Desejável</b>	Será duplicado o repasse dos recursos previstos e estimados no Quadro Geral das necessidades estabelecidas no Plano com base no Índice do Fundo de Participação dos Municípios.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

As ações de gerenciamento podem ser promovidas por meio de instrumentos presentes em políticas de gestão. Segundo Milanez (2002), os instrumentos econômicos compreendem os tributos, subsídios ou incentivos fiscais; os instrumentos voluntários, as iniciativas individuais; e os instrumentos de comando e controle, as leis, normas e punições.

#### 4.2. PERSPECTIVAS PARA A GESTÃO ASSOCIADA COM MUNICÍPIOS DA REGIÃO

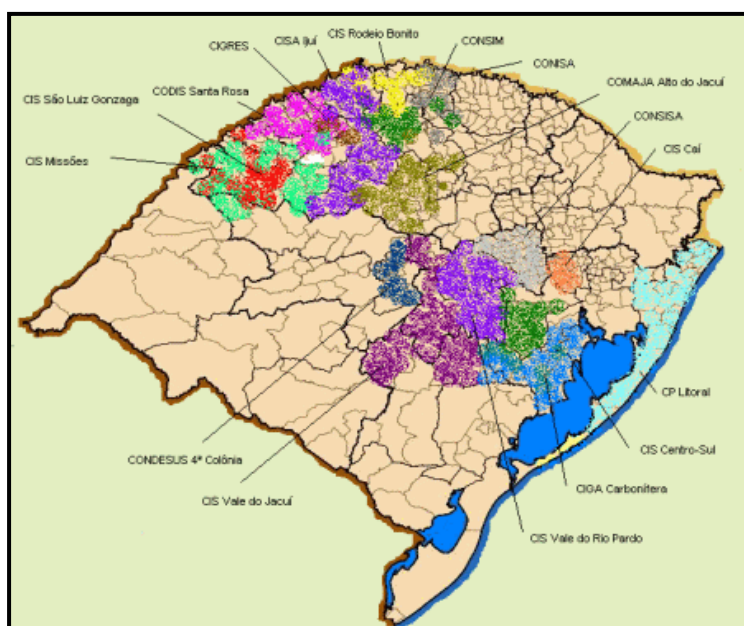
O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos considerou, a partir das situações diagnosticadas, a possibilidade de compartilhar instalações e equipamentos entre os municípios, multiplicar as iniciativas relevantes, agregar as capacidades gerenciais em uma equipe única, estável e capacitada para o processo de gestão regional.

O acesso aos recursos da União, ou por ela controlados, será priorizado para os municípios que fizerem a opção por soluções consorciadas intermunicipais, ou se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais relativos a microrregiões instituídas pelos Estados. É o que assegura a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Todo o novo conjunto de leis para saneamento e gestão de resíduos traz a gestão associada instituída pela Lei de Consórcios Públicos como aspecto central.

Por outro lado, os fatores econômico-financeiros não podem ser relegados a um plano secundário, uma vez que os recursos municipais devem ser sempre usados com muito equilíbrio, motivando o município de Vila Lângaro a optar e implantar soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios.

#### 4.2.1. A questão do Consorciamento de Municípios

Para o Tribunal de Contas do Estado do RS, existem sete consórcios intermunicipais para gerenciamento de resíduos sólidos. Tais consórcios, no entanto, caracterizam-se mais como convênios, tendo em vista que não seguem os preceitos da Lei 11.107, que regulamentou os consórcios intermunicipais. Neste sentido o município de **Vila Lângaro – RS não integra o Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos**, mas **possui um Contrato de Prestação de Serviços com a Cooperativa dos Recicladores de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos de Santa Cecília do Sul Ltda.**, com sede no município vizinho – Santa Cecília do Sul - RS.



#### **4.2.2. Consórcios Públicos**

A Lei que regulamenta os consórcios públicos é a Lei Federal 11.107 de abril de 2005. Os consórcios são entidades que reúnem diversos municípios para a realização de ações armadas a partir da visível necessidade que surgiu nos municípios, principalmente nos pequenos municípios do Estado do Rio Grande do Sul, de reunirem-se através de consórcios públicos e privados, a fim de terem maior representatividade em suas ações, desenvolverem atividades de interesse público utilizando-se de uma única estrutura: o consórcio.

Neste exercício, os municípios pleiteiam projetos que lhes jamais seria possível, frente aos seus perfis tanto de arrecadação como populacional. A partir deste amadurecimento surgiu à necessidade dos consórcios então associarem-se. Assim, o consórcio auxilia consórcio, município auxilia município tanto na troca de experiências como reunindo esforços em prol de suas populações.

#### **4.3. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS**

Um aspecto fundamental é que o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá estabelecer o limite entre pequenos geradores atendidos pelos serviços públicos de manejo de resíduos e os grandes geradores, responsáveis diretos pelo gerenciamento e possivelmente por elaboração e implementação de **Plano Específico**. Com estas responsabilidades definidas, o PMGIRS deve estabelecer os diversos fluxos de resíduos que serão objetivados, com especial atenção para os componentes com volumes mais significativos: resíduos secos, orgânicos, rejeitos e resíduos da construção, ou outros predominantes na peculiaridade local, para os quais deverão ser elaborados programas prioritários.

A definição das Diretrizes, Estratégias e Programação das Ações levou em conta diferenciadamente os agentes envolvidos e suas respectivas responsabilidades para atender as diretrizes da nova política de resíduos.

Basicamente, e sem prejuízo da responsabilidade compartilhada, estas responsabilidades são as seguintes:

□ **Pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos domiciliares** – responsabilidade a ser exercida pelo órgão público competente (autarquia intermunicipal na forma de Consórcio Público ou Órgão Municipal, isoladamente);

- ❑ **Pelos resíduos gerados em próprios públicos** – responsabilidade do gestor específico (RSS gerado em hospitais públicos, RCC gerado em obras públicas, resíduos de prédios administrativos etc.);
- ❑ **Pelos resíduos gerados em ambientes privados** – responsabilidade do gerador privado (atividades em geral);
- ❑ **Pelos resíduos definidos como de Logística Reversa** – responsabilidade definida em lei (fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes);
- ❑ **Pelos resíduos com Plano de Gerenciamento Obrigatório** – responsabilidade do gerador privado (instalações de saneamento, indústrias, serviços de saúde, mineradoras, construtores, terminais de transporte e outros).

#### 4.4. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, METAS, PROGRAMAS E AÇÕES

A legislação instrui que sejam feitos esforços em uma ordem progressiva que produz, reconhecidamente, o melhor resultado: esforços para a não geração e a redução dos resíduos, para que seja maximizada a reutilização e a reciclagem, para que sejam adotados tratamentos quando necessários e, por final, a disposição adequada dos rejeitos. **Esta ordem de precedência passou a ser obrigatória, não mais voluntária.** Os atalhos tecnológicos que avançam diretamente para tratamento de resíduos sem diferenciação, são ilegais; eliminam a logística reversa e a responsabilidade compartilhada pela gestão, peças centrais da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Precisam ser aplicadas em função das responsabilidades diferenciadas dos agentes públicos e privados.

Desse modo busca-se priorizar, em ordem decrescente de aplicação: **a redução na fonte, o reaproveitamento, o tratamento e a disposição final.** No entanto cabe mencionar que a hierarquização dessas estratégias é função das condições legais, sociais, econômicas, culturais e tecnológicas existentes no município, bem como das especificidades de cada tipo de resíduo.

PLANEJAMENTO DAS AÇÕES		HORIZONTE TEMPORAL DO PLANO						PROGRAMAS E AÇÕES	
DIRETRIZES	ESTRATÉGIAS	META		META		META			
(O que?) - Quais as diretrizes específicas que deverão ser atendidas pelo Plano?	(Como?) - Quais são as estratégias de implementação?	Quando	Quanto	Quando	Quanto	Quando	Quanto		
		Curto prazo: anual ou até 4 anos	Percentual de zero a 100%	Médio prazo: entre 4 e 8 anos	Percentual de zero a 100%	Longo prazo: acima de 8 até 20 anos	Percentual de zero a 100%	(Com quem?) - Quais são os Agentes Públicos e Privados e ações necessárias?	
RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD COLETA CONVENCIONAL									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	100%					Adquirir caminhão exclusivo para coleta de resíduos	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	40%	X	30%	X	30%	Criar programas incentivando a compostagem doméstica a fim de buscar redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional nos aterros.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.

A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	40%	X	30%	X	70%	Implantar coleta containerizada.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	60%	X	20%	X	20%	Reavaliar taxas de serviço de coleta de resíduos e limpeza pública	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD SECOS</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes.	X	50%	X	25%	X	25%	Implementar o manejo de resíduos secos em programas como: “Escola Lixo Zero”.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.



A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	40%	X	20%	X	40%	Implementar o manejo de resíduos secos em programas, como: “Feira Limpa”.	Públicos: Federal/Estadual/Municipal. Privados: Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	50%	X	30%	X	20%	Realizar um estudo da viabilidade de criar uma central de compostagem comunitária	Públicos: Federal/Estadual/Municipal. Privados: Industrial, Comércio.
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD ÚMIDOS</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	25%	X	25%	X	50%	Implementar o manejo de resíduos úmidos em programas “Escola Lixo Zero”.	Públicos: Federal/Estadual/Municipal. Privados: Industrial, Comércio.

A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	40%	X	30%	X	30%	Implementar o manejo de resíduos úmidos em programas “Feira Limpa”.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
<b>RESÍDUOS DA LIMPEZA PÚBLICA</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	35%	X	25%	X	40%	Implementar a triagem obrigatória de resíduos no próprio processo de limpeza corretiva.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	60%	X	20%	X	20%	Definir cronograma especial de varrição para áreas críticas (locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais) vinculado aos períodos que precedam as chuvas.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.

A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	30%	X	30%	X	40%	Definir custo de varrição e preço público para eventos com grande público.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
<b>RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	80%	X	10%	X	10%	Aumentar a fiscalização em obras a fim de evitar destinação inadequada de RCC	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	25%	X	25%	X	50%	Desenvolver Programa Prioritário com metas para implementação das bacias de captação e seus PEVs (Ecopontos) e metas para os processos de triagem e reutilização dos resíduos Classe A.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.

<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p>X</p>	<p>30 %</p>	<p>X</p>	<p>20%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Incentivar a presença de operadores privados com RCC, para atendimento da geração privada.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>
<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p>X</p>	<p>40%</p>	<p>X</p>	<p>40%</p>	<p>X</p>	<p>20%</p>	<p>Desenvolver esforços para a adesão das instituições de outras esferas de governo às responsabilidades definidas no PGIRS.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio</p>
<b>RESÍDUOS VOLUMOSOS</b>									
<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p>X</p>	<p>40%</p>	<p>X</p>	<p>20%</p>	<p>X</p>	<p>40%</p>	<p>Promover a discussão da responsabilidade compartilhada com fabricantes e comerciantes de móveis, e com a população consumidora.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>

<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>30%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>30%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>40%</b></p>	<p>Promover o incentivo ao reaproveitamento dos resíduos como iniciativa de geração de renda.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>
<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>30%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>20%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>50%</b></p>	<p>Promover parceria com o Sistema “S” (SENAC, SENAI) para oferta de cursos de transformação, reaproveitamento e design.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>
<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>10%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>20%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>70%</b></p>	<p>Promover a discussão da responsabilidade compartilhada com fabricantes e comerciantes de móveis, e com a população consumidora.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>

**RESÍDUOS VERDES**

<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>40%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>30%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>30%</b></p>	<p>Elaborar “Plano de Manutenção e Poda” regular para parques, jardins e arborização urbana, atendendo os períodos adequados para cada espécie.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>
<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>40%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>25%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>35%</b></p>	<p>Envolver os Núcleos de Atenção Psicossocial - NAPS, a fim de constituir equipes com pacientes desses núcleos para atender demandas de manutenção de áreas verdes, agregados às parcerias de agentes privados (atividade terapêutica e remunerada das equipes com coordenação psicológica e agrônômica).</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>

<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>40%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>20%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>40%</b></p>	<p>Se possível destinar esses resíduos para uma compostagem comunitária</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>
<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE</b>									
<p>A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.</p>	<p>Promover Iniciativas Relevantes.                  Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>60%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>30%</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>10%</b></p>	<p>Registrar os Planos de Gerenciamento de Resíduos das instituições públicas e privadas no sistema local de informações sobre resíduos.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/                  Municipal.                  Privados; Industrial, Comércio.</p>

A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	100%	X		X		Exigir Plano de Gerenciamento de resíduos em empresas que geram este tipo de resíduo	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	40%	X	30%	X	30%	Criar cadastro de transportadores e processadores, referenciado no sistema local de informações sobre resíduos.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio
<b>RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	10%	X	20%	X	70%	Criar “Programa de Inclusão Digital” local que aceite doações de computadores para serem recuperados e distribuídos a instituições que os destinem ao uso de comunidades carentes	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.



A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	80%	X	10%	X	10%	Realizar campanha de recolhimento de eletrônicos em parceria com empresas	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	45%	X	35%	X	20%	Promover um leilão de sucatas para possibilitar destinação adequado aos resíduos	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
<b>RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	X	65%	X	25%	X	10%	Estabelecer cronograma de limpeza da micro e macro drenagem, de acordo com a ocorrência de chuvas, visando reduzir os impactos econômicos e ambientais por ocorrência de enchentes.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.

A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	<b>X</b>	<b>40%</b>	<b>X</b>	<b>20%</b>	<b>X</b>	<b>40%</b>	Identificar e responsabilizar os potenciais agentes poluidores reconhecidos nos lodos dos processos de dragagem ou desassoreamento de corpos d'água.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	<b>X</b>	<b>20%</b>	<b>X</b>	<b>20%</b>	<b>X</b>	<b>60%</b>	Garantir que os equipamentos públicos tenham um cenário de excelência em limpeza e manutenção, com padrão receptivo apropriado para a finalidade a que se destinam.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	<b>X</b>	<b>70%</b>	<b>X</b>	<b>20%</b>	<b>X</b>	<b>10%</b>	Estabelecer cronograma de limpeza e coleta de resíduos	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.

A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	<b>X</b>	<b>80%</b>	<b>X</b>	<b>10%</b>	<b>X</b>	<b>10%</b>	Criar área adequada de deposição de resíduos	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
<b>RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS</b>									
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	<b>X</b>	<b>40%</b>	<b>X</b>	<b>30%</b>	<b>X</b>	<b>30%</b>	Elaborar treinamentos para destinação adequada de resíduos orgânicos, veterinários e de fertilizantes	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.
A gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, observando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Promover Iniciativas Relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.	<b>X</b>	<b>20%</b>	<b>X</b>	<b>30%</b>	<b>X</b>	<b>50%</b>	Promover o incentivo ao processamento dos resíduos orgânicos por biodigestão, com geração de energia.	Públicos: Federal/Estadual/ Municipal. Privados; Industrial, Comércio.

Fonte: prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

#### 4.5. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL

A escolha de um local para a implantação de um aterro sanitário não é tarefa simples. O presente Plano aponta para local com vocação para instalação de um Aterro Sanitário. **O Município de Vila Lângaro, no momento optou pela Terceirização do Tratamento e da Destinação Final**, distanciando-se pela demanda, da possibilidade de instalação de aterro. Entretanto, indica área com possibilidade, se necessário for. Ver em **anexo T e U – Mapa do Município: Indicação de Área de Terra disponível para Construção de Aterro**.

Além desse aspecto, há que se levar em consideração outros fatores, como os Parâmetros Técnicos das Normas e Diretrizes Federais, Estaduais e Municipais, os aspectos legais das três instâncias governamentais, plano diretor do município envolvido, pólo de desenvolvimento local e regional, distância de transporte, vias de acesso e os aspectos político-social relacionado com a aceitação do empreendimento pelos políticos, pela mídia e pela comunidade.

Por isso, os critérios para se implantar adequadamente um aterro sanitário são muito severos, havendo a necessidade de se estabelecer uma cuidadosa priorização dos mesmos. **A estratégia a ser adotada para a seleção da área do novo aterro consiste nos seguintes passos:**

- Seleção preliminar das áreas disponíveis no Município;
- Estabelecimento do conjunto de critérios de seleção;
- Definição de prioridades para o atendimento aos critérios estabelecidos;
- Análise crítica de cada uma das áreas levantadas frente aos critérios estabelecidos e priorizados, selecionando-se aquela que atenda à maior parte das restrições através de seus atributos naturais.

Com a adoção dessa estratégia, minimiza-se a quantidade de medidas corretivas a serem implementadas para adequar a área às exigências da legislação ambiental vigente, reduzindo-se ao máximo os gastos com o investimento inicial.

##### **4.5.1. Seleção Preliminar de Áreas Disponíveis**

Para a seleção preliminar das áreas disponíveis no Município deve-se ter, prioritariamente, as seguintes informações:

- Cálculo preliminar da área total necessária para o aterro sanitário;
- Delimitação das zonas rurais, industriais e unidades de conservação no perímetro do projetado para o aterro sanitário;

- Levantamento das zonas que não apresentam restrições de zoneamento e uso do solo e que tenham dimensões compatíveis com o cálculo preliminar, priorizando as áreas pertencentes aos Municípios;
- Priorização dos terrenos levantados;
- Levantamento da documentação das áreas, com a exclusão daqueles que não apresentam documentação regular.

#### 4.5.2. Critérios de Seleção aplicáveis para as Áreas Disponíveis

A partir da indicação de áreas disponíveis apresentadas pelo Município, passa-se a adotar critérios que indicarão a melhor área para instalação de um aterro sanitário. Esses critérios de seleção são divididos em três grupos:

- Técnicos e Legais;
- Econômicos e Financeiros;
- Políticos e Sociais.

As condições e restrições para a seleção de áreas para a implantação de um aterro sanitário devem atender, no mínimo, aos critérios apresentados nas seguintes tabelas:

##### 4.5.2.1. Critérios Técnicos e Legais para Seleção de Áreas

Administração	Descrição
<b>Uso do Solo</b>	As áreas devem estar fora dos limites das áreas de preservação ambiental e em uma zona em que o uso do solo seja compatível com as atividades de um aterro sanitário.
<b>Distância dos Corpos Hídricos</b>	As áreas não devem estar a menos de 200 metros dos corpos d'água importantes e não deve estar situada a menos de 50 metros de qualquer outro corpo d'água.
<b>Distância de Núcleos Residenciais Urbanos</b>	As áreas não devem estar a menos de 300 metros de núcleos residenciais urbanos com mais de 200 habitantes.
<b>Distância de Aeroportos</b>	As áreas não devem ser próximas a aeroportos ou aeródromos.
<b>Profundidade do Freático</b>	A distância mínima recomendada para aterros sanitários com fundo impermeabilizado com geomembrana não poderá ser menor que 1,5 metros entre o freático e a membrana.
<b>Vida Útil Mínima</b>	É recomendável que as áreas permitam que o novo aterro sanitário tenha no mínimo oito anos de vida útil.
<b>Ventos Predominantes</b>	A direção dos ventos não deve propiciar o transporte de poeiras ou odores aos núcleos habitacionais.
<b>Impermeabilidade Natural do Solo</b>	Recomenda-se que o solo da área selecionada tenha uma boa impermeabilidade natural a fim de reduzir a possibilidade de contaminação do aquífero. Preferencialmente o solo da área selecionada deve ser argiloso.

<b>Topografia favorável à Drenagem</b>	A vala de drenagem de águas pluviais deve ser pequena a fim de evitar a entrada de uma grande quantidade de água de chuva no aterro.
<b>Facilidade de Acesso para Veículos Pesados</b>	O acesso à área não deve ter curvas pronunciadas e deve contar com pavimentação de boa qualidade a fim de minimizar o desgaste dos veículos, bem como facilitar o seu livre acesso ainda que em períodos chuvosos.
<b>Disponibilidade de Material para Cobertura</b>	A área deve, de preferência, contar com a disponibilidade de material para a cobertura, a fim de assegurar o baixo custo de cobertura dos resíduos.

Fonte: MMA. PNRS, 2011.

#### 4.5.2.2. Critérios Econômicos e Financeiros para Seleção de Áreas

<b>Critérios</b>	<b>Observações</b>
<b>Proximidade Geométrica do Centro de Coleta</b>	É recomendável que a distância percorrida pelos veículos coletores (ida e volta) seja a menor possível a fim de reduzir o desgaste do equipamento e o custo do transporte de resíduos.
<b>Custo de Aquisição da Área</b>	Se a área não for de propriedade municipal, a mesma deverá estar locada de preferência em área rural, de forma que o custo de aquisição seja o menor possível.
<b>Custo de Construção e Infraestrutura</b>	É importante que a área selecionada disponha de infraestrutura completa a fim de reduzir os gastos com abastecimento de água, coleta e tratamento de efluentes, drenagem de águas pluviais, energia elétrica e comunicação.
<b>Custo de Manutenção do Sistema de Drenagem</b>	A área selecionada deve ter um declive suave a fim de evitar a erosão do solo e reduzir os gastos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de drenagem.

Fonte: MMA. PNRS, 2011.

#### 4.5.2.3. Critérios Políticos e Sociais para Seleção de Áreas

<b>Critérios</b>	<b>Observações</b>
<b>Acesso à Área por Trajetos com Baixa Densidade Populacional</b>	O trânsito dos veículos constitui um transtorno para os habitantes das vias em que os veículos circulam. Desta forma, é recomendável que o acesso à área do aterro sanitário se dê por meio de locais de baixa densidade populacional.
<b>Aceitação da Comunidade Local</b>	É recomendável que não tenha ocorrido problemas entre a Prefeitura e a comunidade do local selecionado, organizações não governamentais ou meios de comunicação, pois qualquer indisposição com o Poder Público poderá gerar reações negativas à instalação do aterro.

Fonte: MMA. PNRS, 2011.

### 4.6. DIFERENÇA ENTRE LIXÃO, ATERRO CONTROLADO E ATERRO SANITÁRIO.

Há basicamente três tipos de estruturas que são encontradas no Brasil para depósito de resíduos urbanos (lixo):

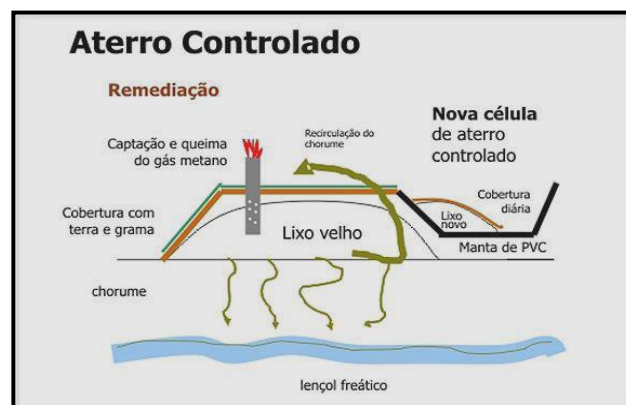
**4.6.1. Aterro Sanitário:** É a única estrutura que atende completamente a legislação. Um aterro sanitário é uma obra de engenharia que possui sistema de impermeabilização inferior,

captação e tratamento do chorume (líquido poluente gerado pela degradação do lixo) e gestão adequada dos resíduos.



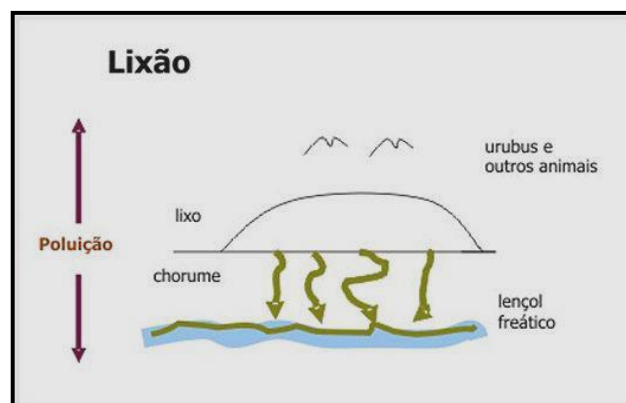
Fonte: SEDU, 2011.

**4.6.2. Aterro Controlado:** Não é tão correto quanto o aterro sanitário, mas é uma evolução de um lixão. Apresenta algumas das estruturas do aterro sanitário, mas não todas.



Fonte: SEDU, 2011.

**4.6.3. Lixão:** É apenas um vazadouro de lixo, sem qualquer controle, por ser altamente poluente, deve ser evitado.



Fonte: SEDU, 2011.

Alguns dos impactos de um lixão a céu aberto são:

- Problemas à saúde pública, como proliferação de vetores de doenças, tais como moscas, mosquitos, baratas, ratos e outros;
- Geração de maus odores, inclusive gases combustíveis;
- Poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas através do chorume, comprometendo os recursos hídricos;
- Total descontrole quanto aos tipos de resíduos recebidos nesses locais, verificando-se até mesmo a disposição de dejetos originados dos serviços de saúde e das indústrias;
- Poluição visual da paisagem, normalmente rural, inclusive poluindo áreas circunvizinhas (objetos levados pelo vento) colocando em risco animais silvestres e criados (gado, ovelhas, cavalos etc.).

#### **4.6.4. Aterro Industrial**

Nos Aterros Industriais, os resíduos são confinados em grandes áreas especialmente projetadas para receber os tipos de resíduos que estão sendo dispostos. Existem aterros para Resíduos Classe I e Classe II (classificação segundo a norma NBR 10004), que diferem entre si no sistema de impermeabilização e controle necessário.

#### **4.7. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS**

O planejamento das ações precisa apontar os caminhos para o cumprimento das obrigações legais dos geradores responsáveis por Planos de Gerenciamento de Resíduos, conforme reconhecidos nesta etapa. O PMGIRS definiu, no âmbito local, o órgão público que será a referência para entrega do Plano de Gerenciamento, de forma a garantir a sistemática anual de atualização, visando o controle e a fiscalização. Deverão ser orientados quanto a estes procedimentos e quanto às penalidades aplicáveis pelo seu não cumprimento, os responsáveis por atividades: industriais, agrossilvopastoris, estabelecimentos de serviços de saúde, responsáveis por serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras, construtoras e os grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço, nos termos da Lei 12.305/2010.

O PMGIRS será regulamentado por meio de Decreto do Prefeito Municipal, após ouvido o Conselho Municipal de Meio Ambiente, fixando os prazos para a primeira apresentação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos aos órgãos receptores locais, iniciando assim a rotina anual de renovação da informação, prevista na Legislação (Sistema Declaratório). Em consequência, precisam ser previstas também, as condições de infraestrutura (recursos humanos e de informática, entre outros) para estabelecimento dos fluxos de informação entre geradores – órgão público – SINIR no Governo Federal.



O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS atenderá ao disposto no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. **O PGRS fará parte do licenciamento ambiental, assegurada a oitiva pelo Município, nos casos não sujeitos a licenciamento ambiental, a aprovação do PGRS cabe à autoridade municipal.**

**O Município irá disponibilizar o Termo de Referência para a Elaboração do PGRS** com a devida **Capacitação dos Geradores** identificados sujeitos a **elaboração do Plano de Gerenciamento Específico**, sendo a mesma comprovada através de Registro (Ata, Fotografia e Lista de Presença), onde ficam convocados os responsáveis ora identificados neste Plano pela **Equipe Técnica da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente**, a participar sob pena de serem autuados pelo descumprimento da legislação vigente.

#### **4.7.1. Formas de entrega do PGRS**

As empresas deverão protocolar **1 (uma) via impressa e 1 (uma) via digital (CD ou enviada por e-mail) do PGRS à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente** no prazo estipulado pela Notificação, **considerando o Decreto Regulamentador, expedido pela Prefeitura Municipal**, podendo haver **uma única prorrogação de prazo por meio administrativo** para a entrega, mediante apresentação de Justificativa e do Certificado de Capacitação oferecida pelo Município aos responsáveis ora identificados neste Plano, protocolada em via ofício. **As demais prorrogações serão submetidas e avaliadas pelo Colegiado do Conselho Municipal do Meio Ambiente.**

#### **4.7.2. Monitoramento**

**Deverá ser elaborado RELATÓRIO ANUAL DE AVALIAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO PGRS**, que será cobrado no ato da **renovação do Alvará de Localização e Funcionamento**, devendo **ser entregue à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente**. Vale ressaltar que os Alvarás e demais licenças municipais podem ser utilizados como instrumentos de gestão ambiental.

#### 4.8. INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS

Uma vez desenvolvida a leitura criteriosa do município e da região, apresentamos o mapeamento das carências no território com os respectivos indicadores, contendo informações como:

##### 4.8.1. Mapeamento Geral dos indicadores – Vila Lângaro/RS

<b>Proporção da População Residente</b>		
<b>Alfabetizada por Faixa Etária</b>		
<b>Faixa Etária</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
5 a 9	-	63.5
10 a 14	-	98.9
15 a 19	-	98.9
20 a 49	-	97.7
50 e +	-	82.1
Total	-	90.8
Fonte: IBGE/Censos		

<b>Proporção de Moradores</b>		
<b>por Tipo de Abastecimento de Água</b>		
<b>Abastecimento Água</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Rede geral	-	13.0
Poço ou nascente (na propriedade)	-	56.8
Outra forma	-	30.1
Fonte: IBGE/Censos Demográficos		

<b>Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária</b>		
<b>Instalação Sanitária</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Rede geral de esgoto ou pluvial	-	0.1
Fossa séptica	-	22.2
Fossa rudimentar	-	57.6
Vala	-	6.8
Rio, lago ou mar	-	10.6
Outro escoadouro	-	1.1
Não sabe o tipo de escoadouro	-	-
Não tem instalação sanitária	-	1.5
Fonte: IBGE/Censos Demográficos		

**Indicadores da Atenção Básica – Ano de 2009.**

Modelo de Atenção	População coberta <sup>(1)</sup>	% população coberta pelo programa	Média mensal de visitas por família <sup>(2)</sup>	% de crianças c/esq.vacinal básico em dia <sup>(2)</sup>	% de crianças c/aleit. materno exclusivo <sup>(2)</sup>	% de cobertura de consultas de pré-natal <sup>(2)</sup>	Taxa mortalidade infantil por diarreia <sup>(3)</sup>	Prevalência de desnutrição <sup>(4)</sup>	Taxa hospitalização por pneumonia <sup>(5)</sup>	Taxa hospitalização por desidratação <sup>(5)</sup>
PACS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PSF	2.192	95.5	0.06	100.0	81.0	98.9	-	0.6	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2.192</b>	<b>95.5</b>	<b>0.06</b>	<b>100.0</b>	<b>81.0</b>	<b>98.9</b>	<b>-</b>	<b>0.6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: SIAB. Situação da base de dados nacional em 22/02/2010. Notas:

(1): Situação no final do ano

(2): Como numeradores e denominadores, foi utilizada a média mensal dos mesmos.

(3): por 1.000 nascidos vivos

(4): em menores de 2 anos, por 100

(5): em menores de 5 anos, por 1000; menores de 5 anos na situação do final do ano

**Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo**

Coleta de lixo	1991	2000
Coletado	-	11.5
Queimado (na propriedade)	-	44.9
Enterrado (na propriedade)	-	31.4
Jogado	-	11.2
Outro destino	-	1.1

Fonte: IBGE/Censos Demográficos

**Informações sobre Nascimentos**

Condições	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Número de nascidos vivos	31	39	28	23	14	14	22	18	15	19
Taxa Bruta de Natalidade	12,8	17,1	12,3	10,1	6,1	6,6	9,6	7,6	6,6	8,3
% com prematuridade	3,2	5,1	-	13,0	-	6,7	-	5,6	13,3	5,3
% de partos cesáreos	61,3	74,4	64,3	65,2	78,6	60,0	86,4	66,7	66,7	84,2
% de mães de 10-19 anos	6,5	5,1	-	4,3	7,1	6,7	13,6	16,7	13,3	5,3
% de mães de 10-14 anos	-	2,6	-	-	-	-	4,5	-	-	-
% com baixo peso ao nascer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- geral	-	5,1	10,7	8,7	7,1	13,3	-	-	6,7	10,5
- partos cesáreos	-	6,9	16,7	-	9,1	11,1	-	-	10	6,3
- partos vaginais	-	-	-	25,0	-	16,7	-	-	-	33,3

Fonte: SINASC. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Outros Indicadores de Mortalidade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	7	12	10	4	12	14	9
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	3,1	5,3	4,4	1,8	5,3	6,1	3,9
% óbitos por causas mal definidas	-	-	-	-	-	-	11,1
Total de óbitos infantis	-	-	-	-	-	-	-
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	-	-	-	-	-
% de óbitos infantis no total de óbitos *	-	-	-	-	-	-	-
% de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	-	-	-	-	-
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	-	-	-	-	-	-	-

\* Coeficiente de mortalidade infantil proporcional

\*\*considerando apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009. Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Servindo-se das leituras circunstanciadas no território, das diversas tipologias de ocupação e de cobertura dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, o **PMGIRS deverá considerar como critérios estratégicos para avaliação dos serviços:**

- ❑ A universalidade: os serviços devem atender toda a população e não somente as da área legal;
- ❑ A Integralidade do atendimento: devem ser previstos programas e ações para todos os resíduos gerados;
- ❑ A eficiência e sustentabilidade econômica;
- ❑ A articulação com as políticas de inclusão social, de desenvolvimento urbano e regional e outras de relevante interesse;
- ❑ A adoção de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- ❑ O nível de satisfação do usuário.

#### 4.9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental hoje tem um papel fundamental na conscientização de que o ser humano é parte do meio ambiente, tentando superar a visão antropocêntrica, que fez com que o homem se sentisse sempre o centro de tudo esquecendo a importância da natureza. Essa área de formação surgiu a partir do crescente interesse do homem sobre questões ambientais devido às grandes catástrofes naturais que têm assolado o mundo nas últimas décadas.

No Brasil, em 27 de abril de 1999, a educação ambiental foi inserida na legislação por meio da Lei nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental, que em seu Art. 2º afirma: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. A educação ambiental pode ocorrer dentro das escolas, empresas, universidades, repartições públicas, etc. Esta educação pode ser desenvolvida por órgãos do governo ou por entidades ligadas ao meio ambiente.

A educação ambiental deve estar presente dentro de todos os níveis educacionais, como o objetivo de atingir todos os alunos em fase escolar. Os professores podem desenvolver projetos ambientais e trabalhar com conceitos e conhecimentos voltados para a preservação ambiental e uso sustentável dos recursos naturais.

#### 4.10. SUSTENTABILIDADE SEM AGREDIR O MEIO AMBIENTE

Sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Ou seja, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro. Seguindo estes parâmetros, a humanidade pode garantir o desenvolvimento sustentável.

##### 4.10.1. Educação Ambiental para a sustentabilidade

Buscando o comprometimento com a elaboração políticas públicas que visem a qualidade de vida dos seus moradores e o desenvolvimento em harmonia com os recursos naturais, de forma mais responsável, o entendimento do que significa desenvolvimento sustentável é um instrumento para fazer com que a gestão municipal seja eficiente na direção do desenvolvimento sustentável da nossa cidade.

Conforme a definição contida em seu preâmbulo, **a Agenda 21** reflete um consenso mundial e um compromisso político no nível mais alto no que diz respeito a desenvolvimento e cooperação ambiental. O êxito de sua execução é responsabilidade, antes de mais nada, dos governos. Para concretizá-la, são cruciais as estratégias, os planos, as políticas e os processos nacionais, estaduais e municipais, neste caso do nosso próprio município, que garantam o alinhamento entre ação e entorno, com ações de custo baixo e retorno socioambiental alto, conforme demonstração na tabela abaixo:

**TABELA 1: Ferramenta para análise e priorização de ações práticas**

Custo de implantação das ações concretas

	ALTO	MÉDIO	BAIXO
Retorno socioambiental ALTO			
MÉDIO			
BAIXO			

MAIS SUSTENTÁVEL

Fonte: Adaptado de CEOTTO, (2007)

Fonte: Adaptado de Ceotto, 2000.

#### **4.10.2. Responsabilidade Ambiental**

Responsabilidade Ambiental é um conjunto de atitudes, individuais ou empresarias voltado para o desenvolvimento sustentável do planeta. Ou seja, estas atitudes devem levar em conta o crescimento econômico ajustado à proteção do meio ambiente na atualidade e para as gerações futuras, garantindo a sustentabilidade.

##### **Exemplos de atitudes que envolvem a Responsabilidade Ambiental Individual:**

- Realizar a reciclagem de lixo (resíduos sólidos).
- Não jogar óleo de cozinha no sistema de esgoto.
- Usar de forma racional, economizando sempre que possível, a água.
- Buscar consumir produtos com certificação ambiental e de empresas que respeitem o meio ambiente em seus processos produtivos.
- Usar transporte individual (carros e motos) só quando necessário, dando prioridades para o transporte coletivo ou bicicleta.
- Comprar e usar eletrodomésticos com baixo consumo de energia.
- Economizar energia elétrica nas tarefas domésticas cotidianas.
- Evitar o uso de sacolas plásticas nos supermercados.

##### **Exemplos de atitudes que envolvem a Responsabilidade Ambiental Empresarial:**

- Criação e implantação de um sistema de gestão ambiental na empresa.
- Tratar e reutilizar a água dentro do processo produtivo.
- Criação de produtos que provoquem o mínimo possível de impacto ambiental.
- Dar prioridade para o uso de sistemas de transporte não poluentes ou com baixo índice de poluição. Exemplos: transporte ferroviário e marítimo.
- Criar sistema de reciclagem de resíduos sólidos dentro da empresa.
- Treinar e informar os funcionários sobre a importância da sustentabilidade.
- Dar preferência para a compra de matéria-prima de empresas que também sigam os princípios da responsabilidade ambiental.
- Dar preferência, sempre que possível, para o uso de fontes de energia limpas e renováveis no processo produtivo.
- Nunca adotar ações que possam provocar danos ao meio ambiente como, por exemplo, poluição de rios e desmatamento.

**Exemplos de atitudes que envolvem a Responsabilidade Ambiental na Administração Pública:**

- Implantar A3P é uma estratégia de construção de uma nova cultura institucional para inserção de critérios socioambientais na Administração Pública.
- Licitações Sustentáveis.
- Adequar os Contratos Públicos às concepções do consumo sustentável.
- Difusão do conhecimento sobre as questões de produção e consumo sustentáveis.
- Cumprimento das legislações ambiental, trabalhista, de direitos humanos etc.
- Especificação do objeto na licitação com requisitos voltados à conservação e preservação do meio ambiente.
- Aplicação de sanção administrativa ambiental de impedimento para contratar com a Administração Pública por até 3 anos.
- Uso racional dos recursos naturais e bens públicos.
- Gestão adequada dos resíduos gerados.
- Sensibilização e capacitação dos servidores.
- Construções sustentáveis.

**5. ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL DESEJADA**

Descrevemos a capacidade operacional e gerencial desejada (projetada) do município. Desenvolvemos uma **análise qualitativa** e um **registro quantitativo** dos recursos humanos e equipamentos disponibilizados para o gerenciamento dos resíduos.

<b>SITUAÇÃO DESEJADA ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL</b>															
<b>Capacidade Gerencial</b>					<b>Capacidade Operacional</b>										
<b>Qualitativa</b>		<b>Quantitativa</b>			<b>Recursos Humanos</b>					<b>Equipamentos</b>					
					<b>Qualitativa</b>		<b>Quantitativa</b>			<b>Qualitativa</b>		<b>Quantitativa</b>			
<b>Poucos</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Nível Superior</b>	<b>Nível Médio</b>	<b>Outros</b>	<b>Poucos</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Nível Médio</b>	<b>Operacionais</b>	<b>Fiscais Exclusivos</b>	<b>Poucos</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Veículos Pesados</b>	<b>Veículos Leves</b>	<b>Aptos de Carga</b>	<b>Outros</b>
-	X	01	03	-	-	X	01	06	01	-	X	01	-	02	01

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

## 6. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS

O nosso sistema de cálculo dos custos operacionais e investimentos está em conformidade com as Diretrizes da Lei Federal de Saneamento Básico, que determina a recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência, bem como a geração dos recursos necessários à realização dos investimentos previstos em metas. Novamente, estará nítida a vantagem da adoção da gestão associada – o ganho de escala com a concentração de operações permite diluição dos custos.

### 6.1. FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

A ampla maioria dos municípios brasileiros, pela ausência de legislação específica, incluiu os custos com os serviços oriundos dos resíduos nas alíquotas do Imposto Predial e Territorial Urbano.

Os diagnósticos revelam que, mesmo para os serviços limitados ofertados, estas receitas não cobrem os custos reconhecidos. Pelo novo marco legal a cobrança tem que ser feita pelo lançamento de taxa, tarifa ou preço público.

É nesta direção (Lei 11.445/2010, Art. 29) que o PMGIRS deve apontar solução. Sendo a legislação ainda recente, as primeiras iniciativas começam a ser desenvolvidas, com municípios lançando cobrança por boleto específico e outros de forma associada com a cobrança de outros serviços públicos.

Será necessário, de qualquer forma, estabelecer a diretriz de transparência na demonstração da lógica de cálculo empregada na composição de custos, as proporções entre níveis de geração e outras considerações.

As receitas provenientes da Tarifa de Coleta de Resíduos Sólidos, no Município de Vila Lângaro – RS, estão vinculadas, conforme os aspectos legais da Lei Municipal nº 041/97 de 18 de junho de 1997, do Código Tributário Municipal, que instituiu a Taxa de Serviços Urbanos e a Lei nº 099 de 20 de abril de 1998 que altera a tabela de incidência do Imposto do Código Tributário Municipal. como mostra os anexos W e X.

Taxa de Serviços Urbanos	
Taxa de Coleta do Lixo Domiciliar - além dos serviços de "remoção de lixo domiciliar" - outros que não aproveitam especificamente ao contribuinte ("varrição, lavagem e capinação"; "desentupimento de bueiros e bocas-de-lobo").	Valor da Taxa (R\$)
	Imóveis não edificadas 06 UFIRS
	Imóveis edificadas Residenciais 06 UFIRS

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

## 7. INICIATIVAS PARA O CONTROLE SOCIAL



A Validação do PMGIRS nas Conferências, junto ao Conselho Local de Meio Ambiente, precisa também introduzir a discussão da institucionalização do controle, como prevista no Decreto 7.217/2010. O Decreto 7217, em seu artigo 34 descreve mecanismos que poderão ser adotados para instituir o controle social dos serviços de saneamento e, logicamente, dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos:

- Debates e Audiências Públicas;
- Consultas Públicas;
- Conferências das Cidades; e
- Participação de Órgãos Colegiados de Caráter Consultivo.

Nestes órgãos colegiados é assegurada a participação de representantes:

- Dos Titulares dos Serviços;
- Dos Órgãos Governamentais relacionados ao Setor;
- Dos Prestadores de Serviços Públicos;
- Dos Usuários dos Serviços; e
- Das Entidades Técnicas, Organizações da Sociedade Civil e de Defesa do Consumidor.

Prevedo que as funções e competências destes órgãos colegiados poderão ser exercidas por outro órgão colegiado já existente, com as devidas adaptações da legislação, o Decreto determina que a partir do exercício financeiro de 2014, será **vedado o acesso aos Recursos Federais** destinados a saneamento básico, aos titulares desses serviços públicos que não instituírem o controle social realizado por órgão colegiado, por meio de legislação específica.

**O Controle e a Fiscalização no âmbito local do PMGIRS do Município será de responsabilidade da Equipe Técnica da Área Ambiental**, através dos servidores que deverão zelar pelo cumprimento do que está estabelecido no respectivo Plano. E a verificação da **Implementação e Operacionalização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS** ficará sob o encargo da **Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente**, que elaborará um “RELATÓRIO ANUAL, com o apoio técnico de profissional especialista em Gestão e Auditorias Ambientais, que irá elaborar um documento apresentando informações relativas ao **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**, para posterior **Apresentação e Avaliação do Conselho Municipal de Meio Ambiente responsável pelo Controle Social**.

## **8. SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS**

A recepção e encaminhamento de informações é responsabilidade do titular dos serviços públicos. O Município disponibilizará o PMGIRS no SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, além de, anualmente, disponibilizar informações sobre os resíduos sob sua esfera de competência. O relacionamento do município ou consórcio público se dará tanto com o SINIR como com o SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, que constituirão banco de dados e procedimentos integrados. O PMGIRS definirá a compatibilização da disposição legal com as peculiaridades, necessidades e capacidades locais, adotando as estratégias e metas necessárias.

A abordagem dada à questão no Plano de Gestão pode ser de avanço gradual e progressivo, prevendo-se os investimentos no tempo para a construção desta capacidade gerencial específica. Em um primeiro momento, para cumprimento estrito da previsão legal, prever-se:

- ❑ Encaminhamento do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ao SINIR, que deverá ser implantado até dezembro de 2012, sob coordenação do MMA;
- ❑ Recepção e análise dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e de suas atualizações, rotina anual de renovação da informação (Sistema Declaratório) a cargo dos grandes geradores.

Em um segundo momento, um banco de dados informatizado pode ser implantado, agregando, além das informações já citadas:

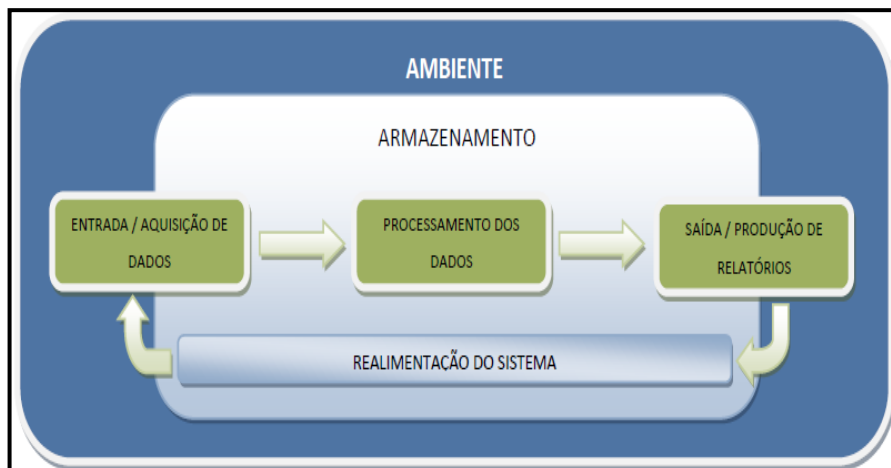
- ❑ Sistematização e registro das informações coletadas no período da construção do diagnóstico para o Plano de Gestão;
- ❑ Inclusão dos dados referentes aos programas e ações implementados a partir da aprovação do plano (sobre recursos humanos, equipamentos, infraestrutura, custos, resultados etc.).

Ao final, prever-se-á, além dos itens anteriormente citados e de sua análise conjunta, a integração do banco de dados relativo aos resíduos sólidos, com bancos de dados de outras áreas da administração municipal ou do conjunto de municípios compromissados com um consórcio público:

- ❑ Informações sobre Finanças (contribuintes, atividades econômicas, receitas e despesas, entre outras);
- ❑ Informações sobre Habitação e Obras (tipologia, eventos construtivos, geração de resíduos);
- ❑ Informações sobre o Setor Saúde (instalações, nível de ocupação, geração de resíduos);
- ❑ Informações sobre Planejamento Urbano (demandas para ampliação de serviços e outros aspectos).

Dentre os produtos previstos neste **PMGIRS**, está a **estruturação e implantação de um Sistema de Informações Municipais sobre Resíduos Sólidos**. Além de uma exigência legal, definida no inciso VI art. 9º da Lei 11.445/2007, representa uma ferramenta essencial para a gestão dos resíduos sólidos no município. De maneira simplificada trata-se de um sistema, automatizado ou manual, capaz de coletar e armazenar dados, e processá-los com o objetivo de produzir informações.

A Figura, apresentada a seguir, esquematiza essa definição.



Fonte: Lei 11.445/2007. MMA, 2011.

### 8.1. AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA

O planejamento das ações detectou as legislações referentes aos resíduos sólidos existente no município. Entre outros, podemos citar como aspectos a serem disciplinados por **Legislação Local**:

<b>PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DE AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA</b>			
<b>Nível de Priorização</b>			<b>Discriminação dos aspectos a serem disciplinados por Legislação Local</b>
<b>Alto</b>	<b>Médio</b>	<b>Baixo</b>	
			Instituir o serviço público de coleta seletiva dos resíduos secos domiciliares e dá outras providências.
			Posturas relativas às matérias de higiene, limpeza, segurança e outros procedimentos públicos relacionados aos resíduos sólidos, bem como os relativos à sua segregação, acondicionamento, disposição para coleta, transporte e destinação, disciplinando aspectos da responsabilidade compartilhada e dos sistemas de logística reversa.
			Definir os limites de volume que caracterizam pequenos geradores e serviços públicos de manejo de resíduos.
			Disciplinar a operação de transportadores e receptores de resíduos privados (transportadores de entulhos, resíduos de saúde, resíduos

			industriais, sucateiros e ferros velhos, outros).
			Estabelecer os procedimentos relativos aos Planos de Gerenciamento que precisam ser recepcionados e analisados no âmbito local.
			Estabelecer procedimentos para a mobilização e trânsito de cargas perigosas no município ou na região.
			Definir os instrumentos e normas de incentivo para o surgimento de novos negócios com resíduos.
			Estabelecer os mecanismos de recuperação dos custos pelos serviços prestados por órgãos públicos (taxas, tarifas e preços públicos).
			Instituir os programas específicos previstos no PMGIRS.
			Definir o órgão colegiado, as representações e a competência para participação no controle social dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

A decisão de editar ou não o PMGIRS como uma legislação específica não é definida explicitamente na Política Nacional de Resíduos Sólidos e dependerá das decisões locais. Uma possibilidade que pode ser aventada pelo nosso município é a **Aprovação do Plano de Gestão como anexo da Legislação Local**, aqui comentada.

## 9. PROGRAMAS ESPECIAIS PARA AS QUESTÕES E RESÍDUOS MAIS RELEVANTES

O planejamento reconheceu os resíduos que, na peculiaridade local, são aqueles de presença (em volume) mais significativa, causadores dos problemas mais impactantes.

**O Plano de Gestão trata destes resíduos com estratégia diferenciada.** Programas prioritários focados nestes temas permitirão a estruturação dos processos, a conquista dos primeiros resultados e a consolidação da participação ampla dos diversos agentes. Mas a existência de programas prioritários, por outro lado, não deve inibir o preparo de programas para outros resíduos especialmente impactantes como os resíduos dos serviços de saúde.

Consideradas as condições impostas pelas peculiaridades locais, o PMGIRS deverá indicar seus Programas Prioritários. Seus aspectos mais significativos podem ser como os que seguem:

### 9.1. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

❑ Difusão de informações para a organização dos fluxos de captação, com possível apoio de agentes de saúde, visando redução da multiplicação de vetores (dengue e outros);

- ❑ Organização do fluxo de remoção dos resíduos segregados e concentrados na rede (é essencial a eficiência deste fluxo para a credibilidade do processo);
- ❑ Recolhimento segregado dos resíduos no processo de limpeza corretiva, quando necessária;
- ❑ Destinação adequada de cada resíduo segregado;
- ❑ Recuperação, por simples peneiração, da fração fina do RCC classe A, para uso como “bica corrida” ou “cascalho” em serviços de manutenção;
- ❑ Incentivo à presença de operadores privados com RCC, para atendimento dos maiores geradores privados.

## 9.2. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES SECOS

- ❑ Definição dos roteiros de coleta em torno das instalações, com possível uso de LEVs (Locais de Entrega Voluntária), estabelecidos em instituições parceiras; a logística de transporte deve ser apoiada primeiramente nos pequenos veículos, para concentração das cargas dos roteiros, associada posteriormente ao transporte com veículos de maior capacidade;
- ❑ Difusão de informações para a organização dos fluxos de captação, com possível apoio de agentes de saúde;
- ❑ Organização do fluxo de remoção dos resíduos concentrados na rede (é essencial a eficiência deste fluxo para a credibilidade do processo);
- ❑ Destinação adequada de cada resíduo segregado;
- ❑ Incentivo à presença de ações de economia solidária e negócios voltados à reutilização e reciclagem de resíduos secos;
- ❑ Estruturação de iniciativas como A3P e “Escola Lixo Zero”; incentivo à organização de ações por Instituições Privadas.

## 9.3. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES ÚMIDOS

- ❑ Implantação de unidades de valorização de orgânicos – compostagem simplificada ou acelerada, em pátios ou galpões; instalações para biodigestão;
- ❑ Cadastramento dos grandes geradores, com geração homogênea de orgânicos (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros);
- ❑ Estruturação de iniciativas como A3P, “Escola Lixo Zero”, “Feira Limpa”; incentivo à organização de ações por Instituições Privadas;
- ❑ Difusão de informações para a organização dos fluxos de captação;

- ❑ Organização dos roteiros e do fluxo de coleta seletiva de RSD úmidos (é essencial a eficiência deste fluxo para a credibilidade do processo);
- ❑ Estabelecimento do uso de composto orgânico em serviços de manutenção de parques, jardins e áreas verdes;
- ❑ Indução de processo de logística reversa para os resíduos úmidos com feirantes e seus fornecedores;
- ❑ Incentivo à presença de negócios voltados à reutilização e reciclagem de resíduos úmidos;
- ❑ Promover a interação dos sistemas de tratamento dos resíduos orgânicos com o de tratamento do esgoto sanitário;
- ❑ Buscar redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional nos aterros, para redução da emissão de gases.

#### 9.4. MODELO TECNOLÓGICO INCENTIVADO PELO MMA

O Modelo Tecnológico que vem sendo incentivado pelo MMA integra as ações para os três resíduos citados, traduzindo ações em um conjunto de áreas para a captação e destinação de resíduos que estabeleçam fluxos diretos para resíduos da construção e resíduos domiciliares secos, criando as condições para o manejo segregado dos resíduos domiciliares úmidos.

Por esta estratégia, as áreas, funcionando em rede, em maior ou menor grau, conforme a dimensão do município irá constituir os “endereços” para os quais os resíduos serão conduzidos, evitando-se as atuais deposições irregulares em pontos viciados.



Fonte: MMA, 2011.

O Modelo Tecnológico incentivado pelo MMA propõe a adequação da rede de instalações ao porte dos municípios, definindo o número de PEVs e ATTs – Áreas de Triagem

e Transbordo (também atuando com resíduos diversificados) em função da população e, em municípios menores, agregando as duas funções em uma única instalação (PEV Central).

O planejamento para a definição da rede de instalações é essencial. O PMGIRS deve propor uma setorização dos espaços urbanos, formando bacias de captação de resíduos para cada PEV, a partir dos grandes indutores ou dificultadores de tráfego. Estas bacias devem coincidir, tanto quanto possível, com os setores censitários do IBGE, de forma que todo o conjunto de informações do Censo esteja disponibilizado para o planejamento.

População da Sede Municipal	PEVs	ATT	PEV Central	Aterro RCD coligado
Até 25 mil	-	-	01	01
De 25 a 50 mil	-	-	02	01
De 50 a 75 mil	03	01	-	01
De 75 a 100 mil	04	01	-	01

Fonte: PNGIRS, 2011.

#### 9.5. AÇÕES PARA MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

Adotadas soluções de disposição final ambientalmente adequadas para os rejeitos, a atenção dos gestores deverá estar centrada, entre outras questões, na emissão de gases de efeito estufa (GEE) originada da decomposição de resíduos orgânicos, presentes principalmente nos resíduos urbanos e resíduos agrossilvopastoris.

O PMGIRS sugere o atendimento das Diretrizes da Política Nacional sobre Mudança do Clima, devendo ser considerado ainda a Política Nacional de Resíduos Sólidos que definiu entre seus objetivos: i) a adoção de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais (Art. 7º, IV), e; o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético (Art. 7º, XIV).

Enquanto ações para a mitigação de GEE, no planejamento o Comitê Diretor e Grupo de Sustentação apontou o nível de priorização para as soluções:

Planejamento das Ações para Mitigação das Emissões dos Gases de Efeito Estufa			
Nível de Priorização			Compromissos Assumidos Localmente
Alto	Médio	Baixo	
			Redução do transporte mecanizado de todos os tipos de resíduos, visando redução de emissões.
			Captação dos gases resultantes da decomposição dos resíduos úmidos, nos aterros sanitários existentes (prazo de geração de gases

			estimado entre 16 e 50 anos).
			Captação dos gases provenientes da decomposição acelerada dos resíduos úmidos urbanos e rurais, por meio de biodigestores (prazo de geração de gases estimado em algumas semanas).
			Disposição de resíduos da coleta convencional em aterro sanitário exclusivamente quando já estabilizados por meio da biodigestão.
			Maximização dos processos de compostagem, antecedendo-os de biodigestão sempre que possível.
			Aproveitamento energético (geração de energia elétrica, vapor etc.) dos gases produzidos na biodigestão de resíduos úmidos urbanos e rurais.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

As ações para mitigação das emissões de gases são extremamente necessárias para a minimização dos impactos no clima, que já são bastante detectáveis. Os municípios, desta forma, compartilharão com a União os esforços para a efetivação dos compromissos internacionais já assumidos.

Algumas novas tecnologias podem ser consideradas para a destinação dos resíduos, respeitando-se as prioridades definidas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu Art. 9º, em uma **ordem de precedência que deixou de ser voluntária e passou a ser obrigatória**.

A biodigestão é uma tecnologia limpa, já com uso significativo no tratamento do esgoto urbano no Brasil e uso crescente no tratamento de resíduos sólidos de criadouros intensivos, principalmente de suínos e bovinos. Pode ser utilizada como alternativa de destinação de resíduos sólidos e redução de suas emissões prejudiciais. O Decreto 7.404, regulamentador da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabeleceu que, para esta nova tecnologia, não será necessário aguardar regulamentação específica dos ministérios envolvidos.

#### 9.6. AGENDAS SETORIAIS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMGIRS

A finalização do processo de planejamento e a validação do PGIRS, na forma localmente definida, define o início do processo de sua implementação. **É responsabilidade do Poder Público, e também do Comitê Diretor e do próprio Grupo de Sustentação, não permitir que exista espaço vazio entre a formalização do plano e sua efetiva implantação.** Para isso serão formuladas agendas de continuidade, envolvendo todos os agentes nas ações que, já decididas, precisam ser implantadas. Nas agendas são importantes que sejam consideradas as ações de educação ambiental e capacitação dos agentes para melhoria progressiva do seu desempenho e dos resultados.



**Algumas sugestões de agendas de implementação que precisam ser estabelecidas**

**após ações decididas conforme nossa realidade é:**

- ❑ Agenda da Construção Civil – construtores e suas instituições representativas, caçambeiros e outros transportadores, manejadores de resíduos, distribuidores de materiais e órgãos públicos envolvidos, entre outros;
- ❑ Agenda dos Catadores – com as organizações de catadores de materiais recicláveis e reaproveitáveis e os grandes geradores de resíduos secos;
- ❑ Agenda A3P – com os gestores responsáveis pela Agenda Ambiental da Administração Pública nos vários setores da administração;
- ❑ Agenda dos Resíduos Úmidos – feirantes e suas instituições representativas, setor de hotéis, bares e restaurantes, sitiantes, criadores de animais e órgãos públicos envolvidos, entre outros;
- ❑ Agenda da Logística Reversa – comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos e outros;
- ❑ Agenda dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – setor industrial, de serviços de saúde, mineradores, grandes geradores, entre outros.

Estas **Agendas** são uma das formas de possibilitar a continuidade da participação social no processo de gestão dos resíduos, dando efetividade à **responsabilidade compartilhada que é essencial na Política Nacional de Resíduos Sólidos**.

**10. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA PROGRAMAS, METAS E AÇÕES DO PMGIRS, COM BASE NA PROJEÇÃO NO PLANSAB, LEVANDO EM CONTA O ÍNDICE DO FPM – FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS**

Com base na proposta do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), elaborada pelo Governo Federal e coordenada pelo Ministério das Cidades, prevista na Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico - Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010 o desafio é a universalização dos serviços de saneamento básico.

As medidas estruturantes deverão contemplar as áreas de: **gestão** (compreendendo a implantação de sistemas de informação, elaboração de planos de saneamento, entre outras medidas); **apoio à prestação de serviços** (compreendendo elaboração de projetos, gestão orçamentária e financeira, entre outras); **capacitação e assistência técnica** (articulando e integrando um conjunto de instituições e entidades na busca de promover o desenvolvimento institucional do setor mediante soluções de capacitação, intercâmbio técnico e extensão tecnológica); e **desenvolvimento científico e tecnológico** (fomentando a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias adaptadas às realidades locais).

Neste contexto, considerando as metas no PLANSAB levando em conta os investimentos tanto estrutural como estruturante, apresentamos no quadro abaixo, uma simulação de necessidades de investimentos locais para um período de vinte anos, com base no índice do FPM para o componente: Resíduos Sólidos Urbanos.

Projeção Simulada de necessidades de investimentos com base as metas estabelecidas no Plansab – Plano Nacional de Saneamento Básico (2017 a 2033) para atender o Município levando em conta o Índice do FPM.					
ANO/ORIGEM		ESTRUTURAL		ESTRUTURANTE	
		Plansab (em milhões de reais) conforme metas estabelecidas	% devido ao Município com base no índice do FPM 0.60%	Plansab (em milhões de reais) conforme metas estabelecidas	% devido ao Município com base no índice do FPM 0.60%
<b>2017 a 2033</b>	<b>RSU</b>	<b>15.500,00</b>	<b>93.000,00</b>	<b>5.220,00</b>	<b>31.320,00</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

Assim, para fins do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, buscamos o aporte das fontes de financiamento para Resíduos Sólidos, conforme tabela abaixo:

CAMPO DE AÇÃO	PROGRAMAS	OBJETIVOS	MINISTÉRIO RESPONSÁVEL
<b>PROGRAMAS ORÇAMENTÁRIOS</b>			
<b>LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	<b>Resíduos Sólidos Urbanos</b>	Ampliar a área de cobertura e eficiência dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, com ênfase no encerramento de lixões, na redução, no reaproveitamento e na reciclagem de materiais, por meio da inclusão socioeconômica de catadores.	<b>MMA</b>
<b>SANEAMENTO RURAL</b>	<b>Saneamento Rural</b>	Ampliar a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento ambiental em áreas rurais.	<b>MS/ FUNASA</b>
<b>PROGRAMAS NÃO ORÇAMENTÁRIOS</b>			
<b>DIVERSAS MODALIDADES EM SANEAMENTO BÁSICO</b>	<b>Saneamento Para Todos*</b>	Financiamento oneroso para empreendimentos nas modalidades: abastecimento de água; esgotamento sanitário; saneamento integrado; desenvolvimento institucional; manejo de águas pluviais; manejo de resíduos sólidos; manejo de resíduos da construção e demolição; preservação e recuperação de mananciais; e	<b>MCidades</b>

		estudos e projetos.	
--	--	---------------------	--

Fontes: SIGPlan, 2010; Senado Federal, Banco de Dados do SIGA BRASIL, 2010.

Observações: Para efeito do PPA, o Saneamento para Todos não é um programa, visto que suas ações (não orçamentárias) estão incluídas em diversos programas de saneamento existentes no PPA. No entanto, para efeito da gestão dos recursos do FGTS e do controle do Ministério das Cidades, este possui o status de Programa, possuindo regras diferenciadas em relação à aplicação do Orçamento Geral da União.

## 11. MECANISMOS PARA A CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

### 11.1. A IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA SUSTENTÁVEL COM A PARTICIPAÇÃO DE CATADORES

O percentual de municípios brasileiros que faziam coleta seletiva passou de 8,2%, em 2000, para 17,9%, em 2008. Apesar do avanço, o percentual ainda é baixo, sendo que, entre os municípios que ofereciam o serviço, apenas 38% o faziam em todo o município. Além disso, eram grandes as disparidades regionais, estando este serviço concentrado nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, que alcançavam um percentual acima dos 40%, enquanto nas demais regiões, este percentual não chegava a 10%.

Os principais benefícios da coleta seletiva são:

- **Ambiental/geográfico:** minimiza a quantidade de resíduos a serem destinados ao aterramento, principalmente os que ocupam maiores volumes, otimizando a utilização de áreas para a destinação final dos resíduos;
- **Sanitário:** contribui para a otimização dos serviços de coleta de RSU e a melhoria do ambiente urbano, a partir da melhoria da conscientização daqueles que aderem à coleta seletiva;
- **Social:** proporciona a geração de empregos à população, principalmente àquelas de menor nível socioeconômico e, a marginalizada ou fora do mercado de trabalho;
- **Econômico:** reduz o custo da coleta regular e de destinação final de RSU, além de gerar emprego e renda;
- **Educativo:** os programas de coleta seletiva contribuem para a mudança de valores e atitudes da população participante.

A garantia da eficiência de um sistema de coleta seletiva deve estar associada a três componentes:

- ❖ Conscientização e motivação da comunidade participante;
- ❖ Implantação de uma estrutura operacional compatível para o desenvolvimento das atividades de coleta, triagem e comercialização, em função do quantitativo de resíduos a serem coletados e a eficiência de recuperação de material reciclável pretendida;

- ❖ Mudança de hábitos e costumes da população.

## 11.2. ZONEAMENTO ECONÔMICO ECOLÓGICO (ZEE)

O Zoneamento Econômico-Ecológico conceitualmente indica, ambientalmente e de maneira prévia, todas as alternativas de localização de um empreendimento, ao contemplar os fatores ambientais diante da capacidade de suporte do meio em relação a uma determinada atividade, além de ser adequado para delimitar a área de influência e/ou os conflitos. Dentre os principais objetivos do ZEE, destacam-se de forma geral:

- O estabelecimento em curto prazo de uma ferramenta operacional de Gestão Ambiental Estratégica;
- A ampliação da eficiência das ações e dos programas da administração;
- A criação de um mecanismo permanente para apoiar as políticas públicas do Governo na área ambiental, por meio de um acesso compartilhado e cooperativo às informações ecológicas e econômicas relevantes;
- A criação de mecanismos novos de gestão e participação que contribuirão e potencializarão a melhoria da qualidade das relações entre os usuários potenciais do zoneamento, os produtos propostos e os usos a que se destinam.

## 11.3. ICMS ECOLÓGICO

A instituição do ICMS Ecológico é um dos exemplos que merece destaque. Com base em dispositivo de Lei Estadual, parcela das receitas a serem transferidas aos Municípios é alocada observando rateio diferenciado baseado em critérios ambientais, entre os quais, o da destinação adequada dos resíduos sólidos em instalações licenciadas ambientalmente.

O ICMS Ecológico ou sua variante conhecida como ICMS Socioambiental está implantado no Paraná – 1991 e ainda nos Estados de São Paulo em 1993, em Minas Gerais em 1995, em Rondônia e Amapá em 1996, no Rio Grande do Sul no ano de 1998, no Mato Grosso do Sul e no Mato Grosso em 2001, no estado do Tocantins em 2002, em Pernambuco em 2003 e em Goiás no ano de 2007. O ICMS Ecológico está em debate e tramitação nos Legislativos dos Estados da Bahia, Pará, Santa Catarina, Ceará e Rio de Janeiro.

Pesquisa divulgada em 2005, pelo IBGE, traçando um perfil de 5.560 municípios brasileiros, informa que o **ICMS Ecológico é a principal fonte de recursos ambientais**. Segundo a pesquisa, 389 municípios brasileiros receberam ICMS Ecológico em 2003 (cerca de 40% dos que informaram ter recebido verba para meio ambiente).

## **12. FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL**

### **12.1. COLETA SELETIVA**

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, “O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos (...)” (Cap. III, Seção I, art. 25). De acordo com a Constituição Federal, cabe ao poder público municipal o trabalho de zelar pela limpeza urbana e pela coleta e destinação final do lixo. Com a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a tarefa das prefeituras ganha uma base mais sólida com princípios e diretrizes, dentro de um conjunto de responsabilidades que tem o potencial de mudar o panorama do lixo no Brasil.

Os municípios têm hoje obrigação legal de erradicar essas áreas insalubres no prazo de quatro anos (até agosto de 2014). A lei passa a exigir a colocação dos rejeitos em aterros que seguem normas ambientais, sendo proibida a catação, a criação de animais e a instalação de moradias nessas áreas.

As prefeituras devem implantar a coleta seletiva de lixo reciclável nas residências, além de sistemas de compostagem para resíduos orgânicos, como restos de alimentos – o que reduz a quantidade levada para os aterros, com benefícios ambientais e econômicos. A utilização do composto como adubo, por exemplo, será definida mediante articulação com setores sociais e empresariais.

A coleta seletiva é um alicerce para a sustentabilidade do gerenciamento integrado, na medida em que a segregação maximiza as possibilidades de que ocorram a reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos, minimizando a quantidade de material descartado. Para além dos benefícios ambientais, a coleta seletiva significa maior participação da comunidade nas questões de sua cidade e melhoria dos quadros econômicos e sociais que permeiam o sistema de limpeza urbana.

A implantação da Coleta Seletiva no Brasil ainda é incipiente. São poucos os municípios que já a implantaram, como reconhecível nos dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, do IBGE, mas dados mais recentes mostram que este número vem se ampliando. **Segundo o Estudo do Ministério das Cidades e o Ministério do Meio Ambiente o custo médio da coleta seletiva é cinco vezes maior que o da coleta convencional.**

Entendemos que a Coleta Seletiva traz reflexo direto na economia da cidade, diferentemente do que ocorre com a destinação tradicional de resíduos, a implantação da Coleta Seletiva cria um fluxo de recursos na economia local, pelo menos de duas formas:

- Rendimento dos catadores envolvidos na operação, que se transformam em consumo local.
- Geração adicional de tributos, derivados desse aumento de consumo.

O modelo de Coleta Seletiva de baixo custo tem como um dos elementos centrais a incorporação de forma eficiente e perene de catadores, que já atuam na maioria das cidades, numa política pública planejada. Quando não há catadores, é possível envolver a população menos favorecida, gerando trabalho e renda.

A base legal que possibilita esta inserção é a seguinte alteração na lei de licitação feita pela Lei do Saneamento:

**Lei 11.445 de 2007 (Lei do Saneamento)**

**Art. 57. O inciso XXVII do Art. 24 da Lei 8.666 passa a vigorar com a seguinte redação:**

**Art. 24. É dispensável a licitação:**

.....

*XXVII – na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.*

Para que esta inserção seja realizada a legislação define que os catadores deverão estar associados. Nesta condição poderão ser contratados e receber remuneração, com base no trabalho realizado, de maneira análoga ao que ocorre com as empresas que realizam a coleta dos resíduos domiciliares.

Como já se mencionou, a implantação deste programa implica numa transformação profunda da forma de entender e gerenciar esta atividade: a cidade é dividida em setores e a realização da coleta passa a ser uma obrigação contratual por parte da cooperativa ou associação contratada para a realização do serviço.

Os aspectos mais importantes deste modelo são:

- a) Estruturação da cidade em Setores de Coleta Seletiva.
- b) Envolvimento planejado rua por rua, moradia por moradia.

Conforme o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, “no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana (...) adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis (...), estabelecer sistema de coleta seletiva, (...) dar disposição final ambientalmente adequada aos rejeitos (...)”. (Cap. III, Seção II, art. 33). Para atender esta legislação, diversos municípios estão ampliando Programas de Coleta Seletiva ancorados nesta determinação legal.

Considerando a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cabe ao município prover sobre a limpeza do lixo domiciliar e de outros resíduos de qualquer natureza; cabe ao município proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; cabe ao município combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos; que todos os munícipes têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

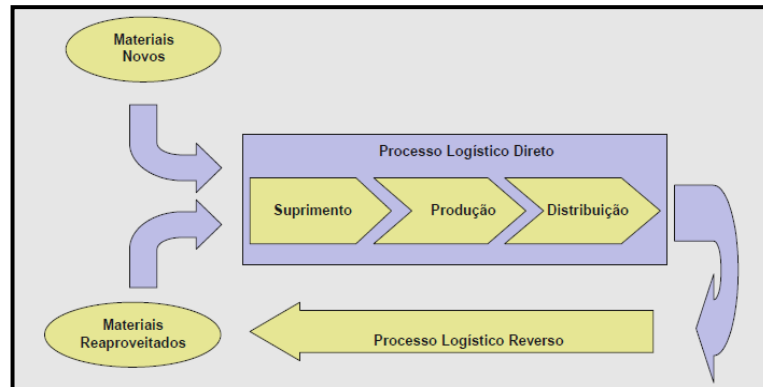
**O município de Vila Lângaro, buscando atender a legislação vigente, irá formalizar a base legal do município, instituindo Lei Municipal a implantação de um Programa de Coleta Seletiva que será adaptado às condições específicas do município. É importante registrar que, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos explica que “sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo Plano Municipal (...), *os consumidores são obrigados a (...) acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos (...)* O poder público municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam (...)” (Cap. III, Seção II, art. 35).**

## 12.2. LOGÍSTICA REVERSA

Por traz do conceito de logística reversa está um conceito mais amplo que é o do “ciclo de vida”. A vida de um produto, do ponto de vista logístico, não termina com sua entrega ao cliente. Produtos se tornam obsoletos, danificados, ou não funcionam e deve retornar ao seu ponto de origem para serem adequadamente descartados, reparados ou reaproveitados. Este processo é geralmente composto por um conjunto de atividades que uma empresa realiza para coletar, separar, embalar e expedir itens usados, danificados ou obsoletos dos pontos de consumo até os locais de reprocessamento, revenda ou de descarte.

Neste contexto, a participação do poder público neste processo vai se dá colaborando através de planejamento com o objetivo de recapturar valor ou realizar um descarte adequado. O processo de logística reversa gera materiais reaproveitados que retornam ao processo tradicional de suprimento, produção e distribuição, conforme indicado na (figura 1.)

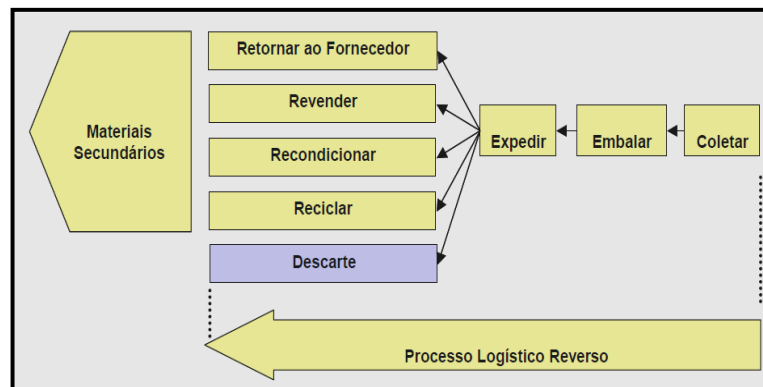
Figura 1 - Representação Esquemática dos Processos Logísticos: Direto e Reverso



Fonte: LACERDA, 2002.

Existem variantes com relação ao tipo de reprocessamento que os materiais podem ter, dependendo das condições em que estes entram no sistema de logística reversa. Os materiais podem retornar ao fornecedor quando houver acordos neste sentido. Podem ser revendidos se ainda estiverem em condições adequadas de comercialização. Podem ser reconicionados, desde que haja justificativa econômica. Podem ser reciclados se não houver possibilidade de recuperação. Todas estas alternativas geram materiais reaproveitados, que entram de novo no sistema logístico direto. Em último caso, o destino pode ser o seu descarte final (figura 2).

Figura 2 – Atividades Típicas do Processo Logístico Reverso



Fonte: LACERDA, 2002.

A logística reversa é ainda, de maneira geral, uma área com baixa prioridade. Isto se reflete no pequeno número de empresas que tem gerências dedicadas ao assunto. Pode-se dizer que estamos em um estado inicial no que diz respeito ao desenvolvimento das práticas de logística reversa, mas apontamos caminhos conforme mostrou anteriormente o Plano de Ação Municipal. Cabe salientar que o município, **irá promover com maior intensidade ações públicas de divulgação sobre a obrigatoriedade de o consumidor realizar a segregação dos resíduos e a destinação adequada, informando ainda sobre as penalidades previstas na Política Nacional.**



### 13. AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO

Do ponto de vista formal, o objetivo essencial do Plano de Resíduos Sólidos é o correto atendimento à população com serviços públicos adequados e universais, nos termos das Leis Federais: **Lei Federal 12.305/10**, de 02 de agosto de 2010 e **Decreto Federal 7.404/10**, de 23 de dezembro de 2010.

Situações de emergência e contingência caracterizam uma ocorrência temporária. As Diretrizes para planos de Racionamento e Atendimento a aumento de demanda temporária, Diretrizes para Integração com Planos Locais de Contingência e Emergência e Regras de Atendimento e Funcionamento Operacional para situações críticas na prestação de serviços, incluindo mecanismos tarifários de contingência, deverão ser elaborados pelo Gestor Municipal, com auxílio do Conselho Municipal de Saúde, Meio Ambiente, Conselho Municipal da Cidade e ainda, Concessionárias.

Assim, se prevê para o componente, as ações que seguem:

	<b>Programa de Monitoramento</b>	<b>Objetivo Principal</b>	<b>Contribuição na Tomada de Decisão</b>
<b>Programa de Acompanhamento e Monitoramento</b>	<b>Resíduos Sólidos</b>	Verificar cobertura e qualidade da coleta, a efetividade da limpeza urbana e as condições de tratamento e depósito final do material coletado.	Sobre ações para melhoria dos serviços e controle de vetores de doenças e enchentes.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 13.1. PROCEDIMENTOS PARA AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Situação	Recursos	Responsável	Acionar	Providência
Falta/falha grave de qualquer serviço.	Contrato.	Fiscalização Municipal e/ou de Consórcio Intermunicipal.	Prefeitura Municipal e/ou Gestor do Contrato.	Regularizar o Serviço. Acionar penalidades do Contrato.
Falha com interrupção longa no Tratamento e Disposição.	Fiscalização.	Consórcio Intermunicipal e outras Unidades de Tratamento ou Destinação.	Ver Plano de Emergências e Contingências da Unidade de Tratamento.	Suspender coleta até providenciar destinação alternativa.
Interrupção no Serviço de Coleta e Limpeza.	Contrato.	Fiscalização.	Gestor do Contrato.	Aplicação das penalidades previstas em contrato à contratada.
Invasão e Ocupação Irregular de Áreas Municipais com risco por Passivo de Resíduos.	Guarda Municipal e/ou Policiamento.	Guarda Municipal e Fiscalização.	Prefeitura Municipal e Policiamento.	Relocação imediata.
Disposição Irregular de Resíduos não perigosos em área particular.	Legislação Ambiental.	Secretarias Municipais do Meio Ambiente, Urbanismo e Saúde e Órgãos de Segurança Pública.	Secretarias Municipais Meio Ambiente, Urbanismo e Saúde e Órgãos de Segurança Pública.	Notificar e multar o autor do despejo, se conhecido, ou o proprietário da área. Determinar a limpeza e vedação da área. Determinar que se de destinação adequada aos resíduos.
Disposição Irregular de Resíduos Não Perigosos em Área Pública – autor conhecido.	Legislação Ambiental.	Fiscalização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente.	Notificar e multar o autor do despejo, se conhecido, determinando a limpeza e a destinação adequada aos resíduos.
Disposição Irregular de Resíduos Não Perigosos em Área Pública – autor desconhecido.	Legislação Ambiental.	Órgão de Limpeza Pública.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente.	Limpar a área.

Disposição Irregular de Resíduos Perigosos.	Fiscalização Ambiental e Policiamento.	Fiscalização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e órgãos de Segurança Pública.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Corpo de Bombeiros. Defesa Civil Municipal.	Identificar o produto. Isolar e sinalizar a área. Determinar a limpeza e a destinação adequada aos resíduos. Determinar e acompanhar a recuperação ambiental. Notificar e multar o autor do despejo, se conhecido, o proprietário da área ou o fabricante do produto.
Acidentes envolvendo Produtos Perigosos.	Procedimentos específicos para acidentes com cargas perigosas.	Fiscalização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e órgãos de Segurança Pública, Defesa Civil Municipal.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Corpo de Bombeiros. Defesa Civil Municipal.	Identificar o produto. Isolar e sinalizar a área. Determinar a limpeza do local e a destinação adequada dos resíduos. Determinar e acompanhar a recuperação ambiental. Multar o responsável pelo dano ambiental.
Interrupção no acesso as Unidades de Transferência, Tratamento ou Destinações Finais.	Plano de Acesso Alternativo.	Prestador do Serviço de Coleta. Agentes de Trânsito.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Fiscalização.	Solicitar autorização para usar caminhos alternativos previstos ou novos.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

#### **14. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO ÁREAS CONTAMINADAS, E RESPECTIVAS MEDIDAS SANEADORAS**

Podemos definir passivos como reservas ou restrições de ativos provenientes de obrigações legais ou espontâneas adquiridas quando da execução da atividade produtiva e administrativa pela organização, através da aquisição de ativos ou do processo de obtenção de receita, obrigações estas, expressas em moeda corrente na data de publicação dos demonstrativos contábeis.

O enfoque da contabilidade ambiental deve ser colocado nos resultados da gestão ambiental e não apenas sobre os custos de degradação do meio ambiente. Nessa diretriz, o passivo ambiental vem se incorporando como um instrumento de gestão.

De um modo geral o processo para levantamento de passivos deve ser realizado em duas etapas. Uma primeira fase, na qual é realizada a avaliação qualitativa dos impactos, e um segundo momento, que resulta na sua quantificação. Na primeira fase, são levantadas todas as práticas e procedimentos referentes aos aspectos ambientais relevantes tais como: licenças ambientais existentes, resíduos gerados pela empresa e a sua disposição final, taxas de emissões atmosféricas e de geração de efluentes líquidos e os respectivos sistemas de minimização e tratamento de poluição adotado.

Com base nos resultados da primeira fase é realizado um planejamento cujo objetivo é mensurar os impactos ambientais de forma a permitir uma avaliação do custo para o seu adequado gerenciamento. Esse procedimento deve ser no mínimo capaz de atender às exigências legais e administrativas dos órgãos ambientais e à política interna da empresa.

Utilizando-se de coletas, medições e análise, são avaliadas de forma quantitativa e qualitativa as emissões atmosféricas, os efluentes e os resíduos gerados e, suas respectivas influências ambientais, como alterações na qualidade de água do corpo receptor e do lençol freático, da atmosfera, do solo, dentre outras.

**O passivo ambiental representa os danos causados ao meio ambiente,** representando, assim, a obrigação, a responsabilidade social da empresa e/ou instituição com aspectos ambientais.

A identificação do passivo ambiental está sendo muito utilizada em avaliações para negociações de empresas e/ ou instituições e em privatizações, pois a responsabilidade e a obrigação da restauração ambiental podem recair sobre os novos proprietários. Ele funciona como um elemento de decisão no sentido de identificar, avaliar e quantificar posições, custos e gastos ambientais potenciais que precisam ser atendidos a curto, médio e longo prazo.

Por outro lado, passivos ambientais também podem ser originários de atitudes ambientalmente responsáveis, como as decorrentes da manutenção de um sistema de gerenciamento ambiental que requer pessoas, máquinas, equipamentos e instalações para funcionamento.

#### 14.1. CLASSIFICAÇÃO DE PASSIVO AMBIENTAL

O Passivo Ambiental é classificado de acordo com dois aspectos:

- ❖ Aspectos Administrativos
- ❖ Aspectos Físicos

O Passivo Ambiental, por ser pouco conhecido ou pesquisado, possui características muito abrangentes. Nota-se que, tanto do ponto de vista administrativo como no contexto físico, ele envolve questões que realmente podem influenciar para melhor ou para pior as negociações de determinados patrimônios.

##### 14.1.1. Aspectos Administrativos

Nos aspectos administrativos, estão enquadradas as observâncias às normas ambientais e os procedimentos e estudos técnicos efetivados pela empresa, relacionando-se:

<b>Identificação do Passivo Ambiental de acordo com seus aspectos:</b>			
<b>Identifique</b>		<b>Aspectos Administrativos</b>	<b>Medidas Saneadoras</b>
<b>Sim</b>	<b>Não</b>		
		Cumprimento de Legislações.	-
		Registros, cadastros junto às Instituições Governamentais.	-
		Efetivação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental das atividades.	-
		Conformidade das Licenças Ambientais	-
		Pendências de infrações, multas e penalidades.	-
		Acordos tácitos ou escritos com vizinhanças ou comunidades.	-
		Acordos Comerciais (ex.: certificação ambiental).	-
		Pendência do PBA - Programa Básico Ambiental.	-
		Resultados de Auditorias Ambientais.	-
		Medidas de compensação, indenização ou minimização pendentes.	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 14.1.2. Aspectos Físicos

Os aspectos físicos abrangem:

<b>Identificação do Passivo Ambiental de acordo com seus aspectos:</b>			
<b>Identifique</b>		<b>Aspectos Físicos</b>	<b>Medidas Saneadoras</b>
<b>Sim</b>	<b>Não</b>		
		Áreas de Indústrias contaminadas.	-
		Instalações Desativadas (ex.: depósitos remanescentes).	-
		Equipamentos obsoletos (ex.: céσιο).	-
		Recuperação de Áreas Degradadas (ex.: mineração).	Fiscalização e Recuperação da Área.
		Reposição Florestal não atendida.	Fiscalização e Recuperação da Área.
		Recomposição de Canteiros de Obras.	-
		Restauração de bota-fora (ex.: rodovias).	-
		Reassentamento Humano não realizado (ex.: usinas hidrelétricas).	-
		Transformadores com PCB (ex.: óleo askarel).	-
		Existência de Resíduos Industriais (ex.: produtos químicos).	-
		Embalagens de Agrotóxicos e Produtos Perigosos.	-
		Lodo galvânico.	-
		Efluentes industriais (ex: curtumes).	-
		Baterias, pilhas, acumuladores.	Fiscalização e Educação Ambiental.
		Pneus usados.	Fiscalização e Educação Ambiental.
		Despejos animais (ex.: suínos e aves).	-
		Produtos ou Insumos Industriais vencidos.	-
		Medicamentos Humanos ou Veterinários vencidos.	Fiscalização.
		Bacias de tratamento de efluentes abandonadas.	-
		Móveis e utensílios obsoletos (ex.: formol).	-
		Contaminação do Solo e da Água.	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

### 14.2. FILTRO AMBIENTAL

Para evitar ou reduzir o Passivo Ambiental, usa-se o conceito de tecnologia limpa, que pode ser alcançado com o filtro ambiental, conforme mostrado no diagrama. Filtro ambiental é a postura empresarial para evitar a entrada de qualquer coisa que possa causar problemas ambientais no processo produtivo, no manuseio e na armazenagem de bens, ou que possa influenciar negativamente, do ponto de vista ambiental, os produtos e serviços oferecidos por qualquer organização.

Input	Filtro Ambiental	Output
Matérias-primas	Pesquisa e desenvolvimento	Produtos
Energia	Legislação	Serviços
Água	Planejamento	<b>Minimizar ou evitar:</b>
Ar	Análises	Rejeitos
Insumos	Compras	Despejos
Peças	Alternativas	Barulho
Produtos perigosos	Processos	Ar poluído
Embalagens	Tecnologias	Lixo
	Mercado	Embalagens

Fonte: [www.ambientalbrasil.com.br](http://www.ambientalbrasil.com.br)

## 15. MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO DE RESULTADOS

**A Lei Federal estabelece que o PMGIRS seja revisto, no mínimo a cada quatro anos.** O monitoramento e verificação de resultados devem ser realizados, para que, nas revisões, sejam aplicadas as correções necessárias, e deve ser realizado com apoio, sobretudo nos indicadores de desempenho definidos no Plano. Além deles, são elementos importantes de monitoramento:

- **Implantação de Ouvidoria** – órgão para recebimento de reclamações, avaliações e denúncias – ou utilização de órgão ou serviço já existente;
- **Estabelecimento de Rotinas para Avaliação dos Indicadores**, tal como a produção de relatórios periódicos que incluam a análise dos registros feitos pela Ouvidoria;
- **Reuniões do Órgão Colegiado** com competência estabelecida sobre a gestão dos resíduos.

**O órgão colegiado que foi estabelecido, em atendimento ao artigo 34 do Decreto 7217/2010, será o grande instrumento de monitoramento e verificação de resultados no município, pela possibilidade que oferece de convivência entre os diversos agentes envolvidos.**

## 16. REVISÃO DO PLANO

O Plano deverá ser revisado **pelo menos a cada 4 anos**. No entanto independente deste prazo haverá um constante monitoramento e avaliação do mesmo, para que as correções de rumo e adaptações sejam feitas o mais próximo possível do momento de identificação dos problemas surgidos.

REVISÃO DO PLANO PMGIRS		
ANO	AÇÃO	FREQUÊNCIA
2012	Elaboração do PMGIRS	Início da contagem
2014-2015-2016- <b>2017</b>	1ª REVISÃO	4 ANOS
2018-2019-2020- <b>2021</b>	3ª REVISÃO	4 ANOS
2022-2023-2024- <b>2025</b>	4ª REVISÃO	4 ANOS
2026-2027-2028- <b>2029</b>	5ª REVISÃO	4 ANOS

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

## 17. RESPONSABILIDADES PARA A IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO

É a definição das responsabilidades para a implementação e operacionalização do plano, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público.

**As etapas com identificação das responsabilidades e as atividades previstas para o Plano estão apresentadas:**

ETAPAS	RESPONSABILIDADE	ATIVIDADES
<b>1ª Etapa: Fundamentos</b>	Prefeitura Municipal	▪ Na Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010.
<b>2ª Etapa: Propostas</b>	Prefeitura Municipal, Comitê Diretor, Grupo de Sustentação e População apoiado pelo controle social.	▪ A Administração apresenta à Comunidade uma pré-proposta de Plano, junto com um contexto de soluções possíveis, convidando-a a tomar decisões que possam ser incorporadas ao PMGIRS, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas sobre os conteúdos que vão integrar o Relatório Técnico Final.
<b>3ª Etapa: Aprovação</b>	Prefeitura Municipal, Comitê Diretor, Grupo de	▪ Recomenda-se que seja <u>Apresentado, Discutido, Aprovado e Validado em Conferência Municipal</u> . O documento será



	Sustentação e População. Se for o caso, Câmara Municipal de Vereadores.	<u>Acolhido e Validado no Conselho Municipal de Meio Ambiente</u> e também por final <u>Aprovado por Decreto do Prefeito</u> . E se for o caso aprovar na Câmara Municipal de Vereadores.
<b>4ª Etapa: Institucionalização</b>	Prefeitura Municipal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar as alterações administrativas necessárias para implementar o Plano.</li> <li>▪ Realizar previsões orçamentárias.</li> </ul>
<b>5ª Etapa Implementação e Operacionalização</b>	Prefeitura Municipal e Iniciativa Privada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementar as ações propostas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.</li> <li>▪ Preparar, treinar para realizar a função, os Técnicos Responsáveis; tornando aptos para cumprir com esta tarefa.</li> <li>▪ Cobrar a apresentação do Plano de Gerenciamento Específico dos Geradores de Resíduos identificados e/ou em conformidade com a legislação.</li> </ul>

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

#### 17.1. DESCRITIVO GERAL DO PLANO DE METAS

A Lei 12.305/2010 estabeleceu prazos ou limites temporais para algumas ações tais como a eliminação de lixões e a consequente disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos até 2014. Nestes casos não se trata do estabelecimento de Plano de Metas para o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, mas sim do **cumprimento de prazos legais**. As demais ações em que a Lei 12.305/2010 não estabeleceu prazos máximos para o seu cumprimento foram objeto de **Planos de Metas Alternativas - Plano de Metas “Intermediário” e Plano de Metas “Desfavorável”**.

DESCRITIVO GERAL DE METAS:  Para Cumprimento de Prazos Legais	PLANO DE METAS					
	Favorável		Metas Alternativas			
			Intermediário		Desfavorável	
	Ano	%	Ano	%	Ano	%
Estabelecer Sistema de Coleta Seletiva.	2018	100%				
Implantar Sistema de Compostagem para Resíduos Sólidos Orgânicos.			2020	100%		
Realizar as atividades definidas por Acordo Setorial ou Termo de Compromisso, mediante a devida			2020	100%		

remuneração pelo Setor Empresarial.						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

## 18. ENCERRAMENTO

O presente **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** foi elaborado pela **Equipe Técnica designada pela Prefeitura Municipal**, apoiados pelo Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria para **Revisão e correção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, atendendo aos ditames da Lei Federal n.º 12.305/2010, cumpridas as formalidades legais, e dado ampla divulgação e subsequente **Edição Oficial pelo Poder Executivo**.

## **19. REFERÊNCIAS:**

ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas.** 1989.

ABNT, **NBR ISO 14001- Sistemas de gestão ambiental- Especificação e diretrizes para uso.** Rio de Janeiro, out. 1996.

ANA. **Agência Nacional de Águas.** Brasil, 2011. Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.ana.gov.br>.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasil, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT.** Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abnt.org.br>, 2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento.** Ministério das Cidades. Funasa – Brasília: MCidades, 2006, 152 p.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Projeto Projeção da Demanda Demográfica Habitacional.** Brasil, 2011. Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Projeto Projeção da Demanda Demográfica Habitacional.** Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico.** Ministério das Cidades. – Brasília: MCidades, 2006. 2ª Edição 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Sistema de Informações das Cidades.** Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Agenda Ambiental na Administração Pública.** Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Programa de Modernização do Setor Saneamento.** Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2006. – Brasília: MCidades. SNSA, 2008. Disponível no: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: agosto de 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **O que é Agenda 21.** Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/> Acesso em: agosto de 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério de Relações Exteriores (MRE). **Declaração do Milênio. Metas de Desenvolvimento do Milênio. Relatório Brasileiro.** Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.mre.gov.br/> Acesso em: Janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Gestão dos Recursos Naturais.** Brasília, 2000.

\_\_\_\_\_ Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do meio Ambiente. Recomendação Nº 12, de 08 de junho de 2011. Recomenda a adoção de práticas sustentáveis no âmbito da Administração Pública. Brasília, 2012.

BRASIL. **Constituição Federal** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília. DF: Senado, 1988.

\_\_\_\_\_ **Decreto 7.404/ 2010** – Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_ **Lei 12.305/ 2010** – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

\_\_\_\_\_ **Lei nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007** que “estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico”.

\_\_\_\_\_ **Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.** Lei de Consórcios Públicos.

\_\_\_\_\_ **Lei 11.124/05** – Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social.

\_\_\_\_\_ **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade). Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

\_\_\_\_\_ **Resolução CONAMA 307/2002** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

\_\_\_\_\_ **Resolução CONAMA 283/2001** - Dispõe sobre tratamento e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

\_\_\_\_\_ **Lei 8.987/1995.** Lei de Concessão e Permissão de serviços públicos.

\_\_\_\_\_ **Lei nº 6.938/1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_ **Projeto de Lei.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Disponível em <http://www.camara.gov.br/> Acesso em: Agosto de 2017.

\_\_\_\_\_ **Resolução CONAMA nº 275, de 25/4/2001** que estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/> Acesso em: Janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_ **Resolução CONAMA nº 258/1999** - “Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis” Disponível em: <http://www.mma.gov.br/> Acesso em: Agosto de 2017.

\_\_\_\_\_ **Resolução ANVISA nº 33, de fevereiro de 2003**, que dispõe sobre o Regulamento Técnico e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Website <http://www.anvisa.gov.br/> Acesso em: Agosto de 2017.

BETTIOL, Vanderlei Rodrigo. **Benefícios da Certificação ISO 14001**. Universidade de Caxias do Sul. **EMPRESAS adotam processos ambientais investindo pouco**. Meio Ambiente, São Paulo, p. 20-35, fev. 1999.

CARVALHO, Anésio R. de & OLIVEIRA, Mariá V. C. de, **Princípios Básicos do Saneamento e do Meio Ambiente**. Editora SENAC. São Paulo, 1997.

CAMPOS, Heliana Kátia Tavares. **Subsídios para discussão na oficina PLANSAB – RSU**, promovida pelo MMA. Acesso em outubro de 2008. Paper. 6 p.

CENSO DEMOGRÁFICO. **Perfil Municipal: IBGE**. Brasil, 2000. Disponível em <http://www.perfilmunicipal.com> // Acesso em 2017.

DATASUS. **Indicadores e Dados Básicos do Brasil – IDB**. Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/idb> // Acesso em 2017.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual N° 38.356, de 01 de abril de 1998**. Aprova o regulamento da lei n° 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos no Estado do Rio Grande do Sul. Brasil, 2012.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Lei 12.037, de 19.12.2003**. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências. Brasil. Porto Alegre, 2012.

\_\_\_\_\_ **Decreto Estadual n.º 23.430, de 24 de outubro de 1974**. Aprova regulamento que dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da saúde pública. Parte I - arts. 01 a 444. Brasil. Porto Alegre, 2012.

\_\_\_\_\_ **Lei Estadual N.º 11.019, de 23 de setembro de 1997**. Dispõe sobre o descarte e destinação final de pilhas que contenham mercúrio metálico, lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham metais pesados no Estado do Rio Grande do Sul (Alterada pela Lei 11.187, de 7 de julho de 1998). Brasil. Porto Alegre, 2012.

\_\_\_\_\_ **Lei Estadual N.º 10.099, de 07 de fevereiro de 1994**. Dispõe sobre os resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde e dá outras providências. Brasil. Porto Alegre, 2012.

\_\_\_\_\_ **Lei Estadual N.º 9.921, de 27 de julho de 1993**. Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado e dá outras providências. Brasil. Porto Alegre, 2012.

\_\_\_\_\_ **Lei Estadual N.º 9.493, de 07 de janeiro de 1992**. Considera, no Estado do Rio Grande do Sul, a coleta seletiva e a reciclagem do lixo como atividades ecológicas, de relevância social e de interesse público. Brasil. Porto Alegre, 2012.

IBAM. **Instituto Brasileiro de Administração Municipal, 2001**. Disponível em: <http://www.ibam.org.br> // Acesso em 2012.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. PNSB/ 2000. Departamento de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2002. **Legislação**. Disponível em: <http://www.ablp.org.br> // Acesso em 2017.

**IPEADATA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.** Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br> // Acesso em 2017.

JARDIM, Nilza Silva – Organizadora. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado.** 1º Ed., São Paulo. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, CEMPRE, 1995. (Publicação IPT).

JABOR, M.. **Aspectos Contábeis e Jurídicos do Passivo Ambiental.** IN: Responsabilidade social das Empresas – a contribuição das universidades, VIII. São Paulo: Peirópolis, 2004.

LACERDA, Leonardo. **Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais.** Revista Tecnológica. São Paulo: v.6, n.74, p. 46-50, jan.2002.

MANDARINO, Adriana. **Gestão de Resíduos Sólidos.** Legislação e práticas no Distrito Federal. Dissertação de Mestrado. CDS. UnB, Brasília, 2000.

MONTEIRO, J.H. et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos.** Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001, 200 p. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br> // Acesso em 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO. **Informações primárias e secundárias: técnicas e sociais.** Brasil. Estado do Rio Grande do Sul, 2012.

SEMA. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Estado do Rio Grande do Sul. **Dispõe sobre o Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA), responsável pela política ambiental do RS.** Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br> // Acesso em 2012.

SIGPLAN. Senado Federal. **Banco de dados do SIGA BRASIL.** Informações verbais de técnicos do Ministério das Cidades, 2010.

SNIS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.** Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.snis.gov.br> // Acesso em 2017.

SISNAMA. **Sistema Nacional de Meio Ambiente.** Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br> // Acesso em 2017

SNVS. **Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br> // Acesso em 2017.

PNRH. **Política Nacional de Recursos Hídricos.** Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br> // Acesso em 2017.

## **20. GLOSSÁRIO**

**Acordo Setorial:** ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

**Área Contaminada:** local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos.

**Área Órfã Contaminada:** área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis.

**Ciclo de Vida do Produto:** série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.

**Coleta Seletiva:** coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.

**Controle Social:** conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

**Destinação Final Ambientalmente Adequada:** destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

**Disposição Final Ambientalmente Adequada:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

**Geradores de Resíduos Sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

**Gerenciamento de Resíduos Sólidos:** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de

acordo com Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou com Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, exigidos na forma desta Lei.

**Gestão Integrada de Resíduos Sólidos:** conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

**Logística Reversa:** instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

**Padrões Sustentáveis de Produção e Consumo:** produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras.

**Reciclagem:** processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA.

**Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

**Resíduos Sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, no estado sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

**Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida dos Produtos:** conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados,



bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta lei.

**Reutilização:** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA.

**Serviço Público de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos:** conjunto de atividades previstas no art. 7º da Lei no 11.445, de 2007.

## **ANEXOS**

- ANEXO A – Capacitação com agentes de saúde
- ANEXO B – Reunião com o comitê
- ANEXO C – Reunião com comitê
- ANEXO D – Notícia referente a revisão
- ANEXO E – Divulgação da audiência
- ANEXO F – Aprovação do plano em audiência
- ANEXO G – Edital de convocação de audiência pública
- ANEXO H – Convite de convocação de audiência pública
- ANEXO I - Notícia sobre a realização da audiência pública
- ANEXO J - Notícia da audiência pública pelo site da Rádio Tapejara
- ANEXO K – Decreto de criação do comitê executivo e de coordenação
- ANEXO L - Ata da reunião
- ANEXO M - Lista de presença
- ANEXO N – Edital de convocação de audiência pública
- ANEXO O - Lista de presença da audiência pública
- ANEXO P – Ata da audiência
- ANEXO Q – Decreto de aprovação
- ANEXO R – Aprovação pelo conselho
- ANEXO S – Mapa de Zoneamento do Município
- ANEXO T – Mapa com indicação de Área de Terra disponível para Construção de Aterro
- ANEXO U – Mapa com indicação de Área de Terra disponível para Construção de Aterro
- ANEXO V – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário
- ANEXO W – Lei Municipal que dispõe sobre a Taxa de Serviços Urbanos Municipais
- ANEXO X – Lei Municipal que dispõe sobre a Taxa de Serviços Urbanos Municipais
- ANEXO Y – Licença da servioeste
- ANEXO Z- Licença de operação da Coopericla
- ANEXO AA – Análises de água
- ANEXO AB – Anotação de responsabilidade técnica

## **APÊNDICES**

- APÊNDICE A – Formulário aplicado pelas agentes de saúde
- APÊNDICE B – Apresentação da audiência pública



ANEXO A – Capacitação com agentes de saúde



ANEXO B – Reunião com o comitê



ANEXO C – Reunião com comitê



ANEXO D – Notícia referente a revisão



ANEXO E – Divulgação da audiência

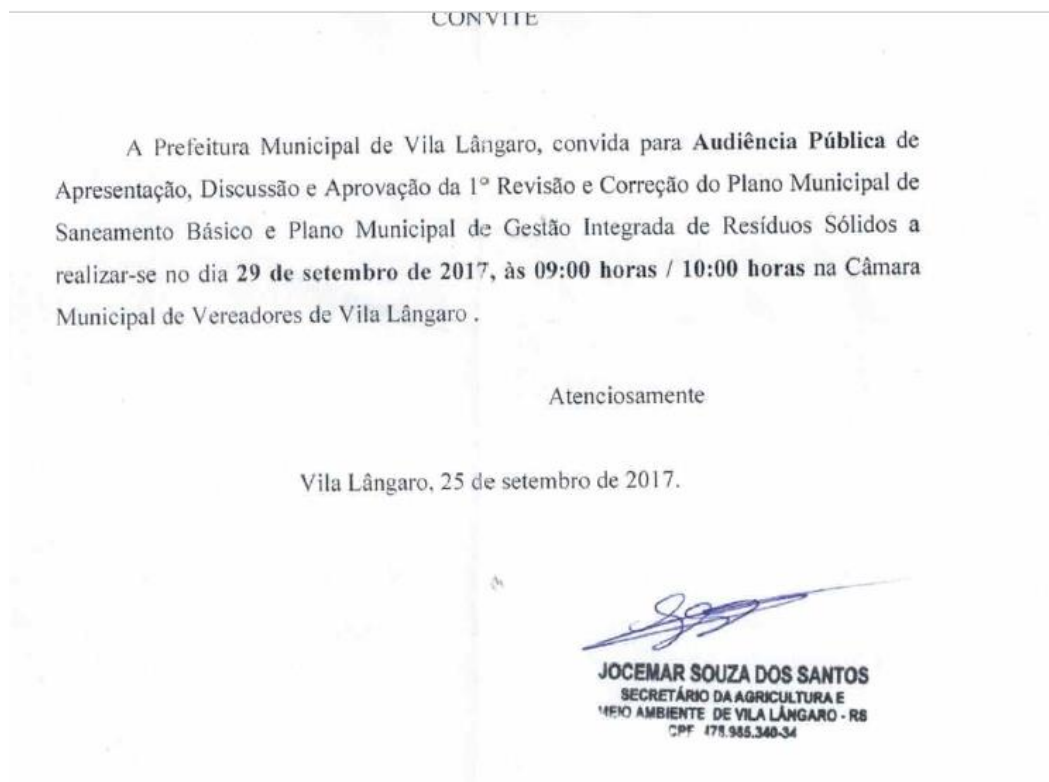


ANEXO F – Aprovação do plano em audiência

ANEXO G – Edital de convocação de audiência pública



ANEXO H – Convite de convocação de audiência pública



ANEXO I - Notícia no site da Prefeitura de Vila Lângaro sobre a realização da audiência pública

HOME CIDADE SECRETARIAS LICITAÇÕES LEGISLAÇÃO CONCURSO PÚBLICO PORTAL DA TR

**Vila Lângaro**  
Construindo Qualidade de Vida

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO**

Buscar no site...

## NOTÍCIAS

### **AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Publicado em 03/10/2017, Por Comunicação comunicacao.pmvl@gmail.com



No dia 29 de setembro, na Câmara de Vereadores, foi realizada Audiência Pública para apresentação, discussão e aprovação da correção e 1º revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, correção e 1º revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o qual foi apresentado pela Engenheira Ambiental Renata Panisson, na audiência se fez presente representantes do Sindicato, Vereadores, EMATER, Técnicos da Prefeitura, Técnicos do Posto de Saúde, dentre outros. Na oportunidade foi apresentado o diagnóstico da atual situação do município na questão de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e resíduos sólidos.

Após apresentou – se prognostico o qual trata dos objetivos, metas e programas para possíveis soluções dos problemas encontrados e posteriormente a previsão orçamentária dos planos. Por fim foi aberto para discussões, sugestões e aprovação, sendo que os planos foram aprovados por todos os presente.

ANEXO J - Notícia da audiência pública pelo site da Rádio Tapejara



**RÁDIO TAPEJARA** | A RÁDIO | A EQUIPE | PROGRAMAÇÃO | CONTATO | SAC

A SERVIÇO DA REGIÃO ✓ Curtir 18 mil LIGUE: 54 3344.1185 📞 54 9 8434.676:

CIDADES ▾ DIVISÕES ▾ ESPORTES | NEGÓCIOS | BOLETIM HOSPITALAR | OBITUÁRIO

NO AR ▸ TOQUE DE VIDA ▾ ▶ RÁDIO AO VIVO

MEIO AMBIENTE  
03/10/2017 13h43

## Audiência pública debate saneamento básico em Vila Lângaro

Evento também abordou a gestão integrada de resíduos sólidos

👍 Curtir 0 🔗 Compartilhar 🐦 Tweetar 186 visualizações



Na última semana foi realizada na Câmara de Vereadores de Vila Lângaro, uma Audiência Pública para apresentação, discussão e aprovação da correção e 1º revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, correção e 1º revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município.

O plano foi apresentado pela Engenheira Ambiental Renata Panlsson e contou com a apreciação de representantes do Sindicato, Vereadores, EMATER, Técnicos da Prefeitura e Técnicos do Posto de Saúde.

A situação dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e resíduos sólidos, também foi abordada.

Por fim, a engenheira ambiental apresentou o prognóstico, que trata dos objetivos, metas e programas para possíveis soluções dos problemas encontrados e posteriormente a previsão orçamentária dos planos.

Jornalismo Rádio Tapejara

APÊNDICE A – Formulário aplicado pelas agentes de saúde

## Formulário para Plano de Saneamento e resíduos

Este formulário tem por objetivo levantar informações para atualizar o plano de saneamento e de resíduos do município e através deste, solicitar recursos para melhoria do município na questão de saneamento, portanto é muito importante preencher com dados reais. Importante ressaltar que não será realizado nenhum tipo de multa ou notificação e somente para levantamento de informações.

1. Nome de um dos habitantes / localidade

\_\_\_\_\_

2. Endereço

Marcar apenas uma oval.

- Rural  
 Urbano

3. Número de habitantes

Marcar apenas uma oval.

- 1  
 2  
 3  
 4  
 Outro: \_\_\_\_\_

4. Destino do efluente ( esgoto)

Marcar apenas uma oval.

- Rede coletora de esgoto sem passar pela fossa  
 Fossa séptica/Rede coletora de esgoto  
 Fossa Séptica/sumidouro  
 Fossa rudimentar ( poço negro)  
 Direto para rio, lago, sanga  
 Outro: \_\_\_\_\_

5. Abastecimento de água

Marcar apenas uma oval.

- Poço artesiano comunitário  
 Poço particular  
 Nascente/fonte  
 Outro: \_\_\_\_\_

6. Se for poço artesiano comunitário, pertence a qual localidade ?

\_\_\_\_\_

7. Qual a taxa cobrada ao metro cúbico?

---

8. Tratamento de água

Marcar apenas uma oval.

- Cloração
- Filtração
- Sem tratamento

9. Qual o consumo de água mensal por família?

Marcar apenas uma oval.

- Até 4000 L ( até 133 L por dia)
- De 4000L a 8000 L ( de 133 L a 266 L por dia)
- De 8000L a 12000 L ( de 266L a 400L por dia)
- 12000L ou mais ( mais de 400 L por dia)

10. Qual o consumo de água mensal por pessoa?

Marcar apenas uma oval.

- Até 3000L ( até 100L por dia)
- De 3000L a 5000 L ( de 100L a 166L por dia)
- De 5000L a 7000L ( de 166L a 233 L por dia)
- 7000L ou mais ( Mais de 233 L por dia)

11. Destino do lixo seco

Marcar apenas uma oval.

- Coletado pela prefeitura
- Queimado
- Céu aberto
- Enterrado
- Outro: \_\_\_\_\_

12. Destino do lixo orgânico

Marcar apenas uma oval.

- Composto/adubo
- Coletado pela prefeitura
- Céu aberto
- Enterrado

13. Para perímetro urbano, existe tubulação de drenagem pluvial na sua rua ( água da chuva)?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
-



APÊNDICE B – Apresentação da audiência pública

**1ª REVISÃO**

**Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

Vila Lângaro, 29 de Setembro de 2017.

**APRESENTAÇÃO**

- O que é o plano;
- Diagnóstico;
- Prognóstico;
- Orçamentos;
- Aprovação.

**O que é o PMGIRS?**

- Exclusivo para resíduos;
- Origem;
- Tipo;
- Quantidade;
- Destinação (avaliação do aterro);
- Avaliação de potencial de aterro consorciado;
- Empresas que necessitam do plano de resíduos;
- Custos

**PORQUE O PLANO É IMPORTANTE?**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12305/2010 Art. 18, e Art. 55, estabeleceu que a elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União;

**REVISÃO**

Lei 12305/2010 Diz que tem que ser revisado pelo menos a cada 4 anos;

ANO	REVISÃO DO PLANO FIGURES	PREVIDENCIAL
2011	Elaboração do PMGIRS	2011-2015
2015-2016-2017	1ª REVISÃO	2016-2020
2016-2017-2018	2ª REVISÃO	2018-2022
2017-2018-2019	3ª REVISÃO	2019-2023
2018-2019-2020	4ª REVISÃO	2020-2024

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

DESTINO DO RESÍDUO SECO RURAL

DESTINO DO RESÍDUO ORGÂNICO RURAL

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

DESTINO DO RESÍDUO SECO - URBANO

DESTINO DO RESÍDUO ORGÂNICO - URBANO

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Geração de resíduos em 2016 = 226.330 Kg;  
População estimada para IBGE 2016 = 2189 habitantes;  
Geração média de resíduos per capita: 103,4 kg/ano de resíduo recolhido pela prefeitura;

Vila Lângaro: 0,283 Kg/hab./dia;  
Rio Grande do Sul (ABRELPE, 2015): 0,731 Kg/hab./dia;  
Brasil (ABRELPE, 2015): 1,071 Kg/hab./dia.

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

ESTIMATIVA DE COLETA DE RESÍDUO

0,503 kg/habitante/dia

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

COMPOSIÇÃO DO RESÍDUO

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

FREQUÊNCIA DE COLETA;

URBANO  
3 vezes por semana

RURAL  
1 vez por mês

- Não tem coleta seletiva!
- Tudo o que é coletado é pago para destinar!

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- O valor total de entrada de taxa recolhimento de lixo 2016 arrecadada através do IPTU foi de R\$ 8.490,18;
- Custo de recolhimento e destinação de resíduo doméstico em 2016 foi R\$ 99.825,32.

**DEFICIT 2016 = R\$ 91.335,14**

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- Resíduos domésticos são encaminhados para Cooperativa de Recicladores de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos de Santa Cecília do Sul – COOPERICLA;
- Resíduos hospitalares são recolhidos pela empresa SERVOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS;
- sendo em 2016 = 3.839 l. Classe A (Potencialmente infectantes) = 97 Kg Classe B (Químicos)

Resíduos Industriais são de responsabilidade do próprio gerador;

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Resíduos Agroindustriais:

- Logística reversa: Embalagens de agrotóxicos;
- Resíduos orgânicos?
- Embalagens de adubo uréia, semente?
- Embalagens de medicamentos de uso veterinário?

Resíduos de Construção Civil:

- Destino?

Resíduos Eletrônicos:

- Destino?

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Resíduos	Responsável
Domésticos - Limpeza Urbana	Prefeitura
Comerciais e Prestadores de Serviços	Gerador
Serviços de Saúde	Gerador
Industriais	Gerador
Transportes (Portos, Aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários)	Gerador
Agroindustrial	Gerador
Construção Civil	Gerador
Mineração	Gerador

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- Nas três últimas décadas, geração de resíduos urbanos aumentou três vezes mais rápido que a população; (ONU,2016);
- O Conselho de Pesquisa em Tecnologia de Geração de Energia a Partir de Resíduos dos Estados Unidos estima que um metro quadrado de terreno é desperdiçado, para sempre, para cada dez toneladas de lixo aterrado;
- Atualmente são gerados 1,4 bilhões toneladas de resíduos;
- O que resulta em 140 ha/ano.

**REQUISA E LEVANTAMENTO DO DIAGNÓSTICO SETORIAL**

REGISTRO DE OCORRÊNCIA OU NÃO DOS PROBLEMAS E DOS RESÍDUOS

PROBLEMA	CATEGORIA		GRUPO DOS PROBLEMAS	
	PROBLEMA	RESÍDUO	PROBLEMA	RESÍDUO
Presença de Lixo na Via	X			
Presença de Lixo nos Corpos de Água Superficiais	X			
Presença de Lixo nos Corpos de Água Subterrâneos				
Inclusão em zona de Área de Disposição Final				
Dificuldade no Cuidado da Saneamento				
Atividade Saneamento				

PROGRAMAS E AÇÕES	2015		2016		2017	
	Quantidade (em toneladas)	Quantidade (%)	Quantidade (em toneladas)	Quantidade (%)	Quantidade (em toneladas)	Quantidade (%)
Resíduos Sólidos Domésticos - RSD COLETA CONVENCIONAL	X	100%				
Outros programas encaminhados para aterro sanitário	X	40%	X	20%	X	20%
Programa coleta seletiva	X	40%	X	20%	X	20%
Programa coleta comunitária	X	40%	X	20%	X	20%

RESERVAS SOCIAIS INDIVIDUAIS E RESERVAS				
Realizar um estudo de viabilidade de criar uma linha de crédito com garantia compartilhada	X	50%	X	20%
RESERVAS DA UNIDADE FUNDADA				
Realizar o programa alimentar em parceria com áreas públicas locais com prioridade de atuação de baixa renda	X	60%	X	20%
Realizar curso de capacitação profissional para pessoas em situação de vulnerabilidade	X	20%	X	40%
RESERVAS DE CONTINGÊNCIA				
Realizar a manutenção em obras a fim de evitar interrupção manutenção de PCC	X	80%	X	10%

19

RESERVAS SOCIAIS				
Realizar o "Dia de Vila Lângaro e Tênis" para promover a integração entre esportistas e praticantes de tênis locais	X	40%	X	20%
Realizar o "Dia de Vila Lângaro e Tênis" para promover a integração entre esportistas e praticantes de tênis locais	X	40%	X	20%
Realizar o "Dia de Vila Lângaro e Tênis" para promover a integração entre esportistas e praticantes de tênis locais	X	40%	X	20%
RESERVAS DAS UNIDADES FUNDADAS				
Realizar o "Dia de Vila Lângaro e Tênis" para promover a integração entre esportistas e praticantes de tênis locais	X	100%		

20

RESERVAS DAS UNIDADES FUNDADAS				
Realizar o "Programa de Inclusão Digital" para promover a capacitação para acesso a serviços públicos e realização de atividades em ambientes digitais	X	10%	X	20%
Realizar o "Programa de Inclusão Digital" para promover a capacitação para acesso a serviços públicos e realização de atividades em ambientes digitais	X	20%	X	10%
Realizar o "Programa de Inclusão Digital" para promover a capacitação para acesso a serviços públicos e realização de atividades em ambientes digitais	X	40%	X	20%
RESERVAS DE CONTINGÊNCIA				
Realizar o "Programa de Inclusão Digital" para promover a capacitação para acesso a serviços públicos e realização de atividades em ambientes digitais	X	60%	X	10%
Realizar o "Programa de Inclusão Digital" para promover a capacitação para acesso a serviços públicos e realização de atividades em ambientes digitais	X	40%	X	40%

21

RESERVAS SOCIAIS COMUNITARIAS				
Realizar o programa alimentar em parceria com áreas públicas locais com prioridade de atuação de baixa renda	X	20%	X	20%
Realizar o programa alimentar em parceria com áreas públicas locais com prioridade de atuação de baixa renda	X	70%	X	10%
Realizar o programa alimentar em parceria com áreas públicas locais com prioridade de atuação de baixa renda	X	30%	X	10%
RESERVAS DAS UNIDADES FUNDADAS				
Realizar o programa alimentar em parceria com áreas públicas locais com prioridade de atuação de baixa renda	X	40%	X	20%
Realizar o programa alimentar em parceria com áreas públicas locais com prioridade de atuação de baixa renda	X	20%	X	50%

22

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA				
Projeção Simulada de necessidade de investimentos com base em metas estabelecidas no Plano Plurianual de Gestão (2011 a 2016) para atender o Município levando em conta o Índice do FPM.				
ANO ORÇAMENTAL	ESTRUTURAL		ESTRUTURANTE	
	Plano (em milhões de reais) conforme metas estabelecidas	% devido ao Município com base no Índice do FPM 0,66%	Plano (em milhões de reais) conforme metas estabelecidas	% devido ao Município com base no Índice do FPM 0,66%
2011 a 2030 RSU	15.500	93.000,00	5.220	31.220

23



### Votação de aprovação





24

ANEXO K – Decreto de criação do comitê executivo e de coordenação



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



**DECRETO Nº 1962/17 DE 14 DE JUNHO DE 2017**

**CLAUDIOCIR MILANI**, Prefeito Municipal de Vila Lângaro, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais que lhe confere a Lei Orgânica Municipal:

Cria o Comitê Diretor, instância de coordenação e representação e o Grupo de Sustentação, responsável por garantir o debate e o engajamento de todos os segmentos ao longo do processo participativo e disciplina a metodologia de revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Vila Lângaro – RS, e dá outras providências correlatas.

O Prefeito Municipal de Vila Lângaro, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município,

Considerando, o que dispõe a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto Regulamentador nº 7.404/2010, que é um marco regulatório completo para o setor de resíduos sólidos e a legislação vigente.

Considerando, a orientação do Guia para revisão dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos da SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO - SRHU/MMA do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.

Considerando, os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis.

**DECRETA:**

**Art. 1º** Ficam criados o Comitê Diretor, instância de coordenação e representação e o Grupo de Sustentação, responsável por garantir o debate e o engajamento de todos os segmentos ao longo do processo participativo na revisão Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS nos termos da legislação vigente, podendo ser editada portaria para regulamentar o assunto nos limites deste Decreto.

**Art. 2º** A designação do Coordenador PMGIRS e o Responsável Técnico para a revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS de Vila Lângaro - RS será necessariamente de Técnicos e/ou Servidores Municipais.

Rua 22 de Outubro, Nº 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862



[vilalangaro.rs.gov.br](http://vilalangaro.rs.gov.br)



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



**Coordenador do PMGIRS:**

Daniquelen Secco Bezutti

**Responsável Técnico:**

Marcia Biazus Borchardt

**Art. 3º** A formação do Comitê Diretor deverá ser formado por representantes dos principais órgãos envolvidos no tema; órgãos municipais no caso dos planos locais. Tem caráter técnico e a atribuição de formular os temas para debate. Exerce também papel executivo nas tarefas de organização e viabilização da infraestrutura (convocatória de reuniões, locais apropriados, cópias de documentos etc.), com a responsabilidade de garantir, inclusive com recursos, o bom andamento do processo, nos termos que segue:

**Comitê Diretor:**

**– Sec./Técnico da Área Ambiental**

Ana Paula Seidler

**– Sec./Técnico da Área de Saúde**

Anildo Costella

**– Sec./ Responsável da Área de Educação**

Carléia W. Tognon

**– Fiscal de Obras, Posturas e outros**

Miguel Bordignon

**– Enfermeira**

Adraina Tirapeles

**– Assessor Jurídico**

Josemar Comiran

**– Engenheiro Agrônomo e/ou Técnico Agrícola**

Felipe Bordignon

**– Professores (Geógrafo, Biólogo)**

Fernando Costella - Geógrafo

**– Representante pela Prestação de Serviços de recolhimento de lixo e outros.**

Vantuir Lângaro

**– Chefe do Escritório da Emater local e ou representante.**

Lilian Cris Dallagnol

Rua 22 de Outubro, N° 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862

 vilalangaro.rs.gov.br



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



**Art. 4º.** A formação um Grupo de Sustentação, organismo político de participação social que deverá ser formado por representantes do setor público e da sociedade organizada. O Grupo de Sustentação será responsável por garantir o debate e o engajamento de todos os segmentos ao longo do processo participativo, nos termos que segue:

**Grupo de Sustentação:**

– **Membro do Conselho Mun. de Meio Ambiente**  
Jaqueline Seidler

– **Membro do Conselho Mun. de Saúde**  
Aniba Jorge da Silva

– **Membro do Conselho Mun. de Assistência Social**  
Rosa Favretto Cechim

– **Membro do Conselho Municipal de Educação**  
Maristela Mello

– **Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais**  
Adriana M. Pinto de Azeredo

– **Representante da Câmara de Vereadores**  
Sidinéia Biasotto

– **Representante de Organizações da Sociedade Civil - ACIVAL (Associação Comercial, Industrial e de Prestação de Serviços de Vila Lângaro)**  
Aldir Denardi

**Art. 5º** O Processo de revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS segue uma metodologia sugerida pelo Guia de revisão dos planos de Gestão de Resíduos Sólidos e o Cronograma das Atividades de revisão do PMGIRS, desenvolvido no prazo de 90 dias, prevendo Capacitação e Sensibilização para revisão do PMGIRS, Reunião de revisão do PMGIRS, Realização de Conferência Territorial concentrada e/ou por Setor: Leste, Oeste, Norte e Sul, Conferência Setorial, Conferência Temática e por fim Conferência Municipal de Apresentação Pública e Validação do Plano, Reunião de Acolhimento do Conselho Municipal de Meio Ambiente e o encaminhamento para a homologação por Decreto e/ou conversão do PMGIRS em Lei Municipal.

**Art. 6º** O Processo de revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, através do Comitê Diretor e o Grupo de Sustentação, juntos, deverão oferecer uma agenda de todo o processo de revisão do Plano, a ser pactuada com toda comunidade local, devendo demonstrar a “participação cidadã” que pressupõe uma relação de troca entre a gestão

Rua 22 de Outubro, N° 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862



[vilalangaro.rs.gov.br](http://vilalangaro.rs.gov.br)



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



municipal e a população, a partir da qual, se torna possível construir um conhecimento conjunto sobre a cidade, resultando na revisão de projetos coletivos. Trata-se de criar condições para que se realize um intercâmbio de saberes: de um lado, os que detêm um "conhecimento técnico" sobre a realidade urbana e que estão no Governo, e do outro lado, um "saber popular", fruto da vivência que a população tem dos problemas da cidade e da sua capacidade de apontar soluções.

**Art. 7º.-** O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO,  
aos 14 de junho de 2017.

Claudiocir Milani  
Prefeito Municipal


REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE

Giovanni Sachetti  
Secretário da Administração


Atesto para os devidos fins que o presente documento foi publicado no Saguão da Prefeitura Municipal de Vila Lângaro onde habitualmente se publicam os atos oficiais do município.

De 14/06/2017 a 14/07/2017

Ass. Resp. pela Publicação




Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



**ATA Nº 01/2017**  
**Reunião da 1º Revisão e Correção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**

Aos vinte e três dias do mês de agosto do ano de dois mil e dezessete, nas dependências da Câmara Municipal de Vila Lângaro, realizou-se a reunião da “ **1º revisão e correção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de VILA LÂNGARO/RS**”, sendo esta de caráter “ordinário” e /ou “extraordinário”. A mesma teve início às nove horas (09h00min), com a presença da Eng. Ambiental Renata Panisson, e o comitê, o qual é composto por, técnicos contratados, técnicos municipais, representantes do comércio e representantes da população, para revisão e correção PMGIRS que abrangeu todo o território do município, reafirmando a importância da MOBILIZAÇÃO SOCIAL, com a “**Participação cidadã**”, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas identificando problemas e propondo soluções no **PMGIRS**, foi realizado um novo Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, sendo feito um levantamento de dados e informações, através de formulários respondidos pela população e preenchido pelas agentes de saúde, onde todas as residências do município foram visitadas, foi debatido também o que foi atendido do plano nos últimos 4 anos, quais os problemas encontrados e propor soluções para estes problemas, além de planejar o futuro do município na questão dos Resíduos Sólidos. A Eng. Ambiental Renata Panisson responsável pela Revisão e correção do PMGIRS fez a explanação, destacando o seu conteúdo que foi estruturado com base na Lei: Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos; Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos; Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas com outros municípios; Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa; Procedimentos operacionais e especificações mínimas para os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos; Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos; Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização; Programas e ações de capacitação técnica; Programas e ações de educação ambiental; Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas; Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda; Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos, bem como sua forma de cobrança; Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem; Formas e limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa; Meios para o controle e a fiscalização, no âmbito local, dos planos de gerenciamento de resíduos e dos sistemas de logística reversa; Ações preventivas e corretivas; Identificação dos passivos ambientais e respectivas medidas saneadoras e Periodicidade de sua revisão do **PMGIRS**, que tem como objetivo implementar condições para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no município e terá como princípios: a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição

Rua 22 de Outubro, Nº 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862



[vilalangaro.rs.gov.br](http://vilalangaro.rs.gov.br)



final adequadas. Ato contínuo, foi abordado o texto da LEI Nº 12.305/2010 e do DECRETO Nº 7.404/2010, que Institui e Regulamenta respectivamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O **PMGIRS** deverá ser atualizado ou revisto, a cada quatro anos, prevendo Capacitação e Sensibilização para revisão e correção do mesmo,, Realização de Conferência Territorial concentrada e/ou por Setor: Leste, Oeste, Norte e Sul, Conferência Setorial, Conferência Temática e por fim Conferência Municipal de Apresentação Pública e Validação do Plano, Reunião de Acolhimento do Conselho Municipal de Meio Ambiente e o encaminhamento para a homologação por Decreto e/ou conversão do PMGIRS em Lei Municipal. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a reunião de Revisão e Correção do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS**, evidenciando mais uma vez, a necessidade da presença de todos na reunião. Eu, Márcia Biazus, secretária Jayrei a presente ata, que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.

*Handwritten signatures and names:*  
Danisquel Luis Bezutti,  
Karine Santos, Ana Paula Seiden, Ald. A. Bernard,  
Paula E. Panisson, Rogério Roemer Sant.





ANEXO M - Lista de presença



Estado do Rio Grande do Sul  
Prefeitura Municipal de Vila Lângaro



LISTA DE PRESENÇA PARA CORREÇÃO E REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE VILA LÂNGARO – RS

DATA: 16/08/2017

LOCAL: Câmara de Vereadores

HORÁRIO: 9:00

Nº	NOME	RG	ASSINATURA
1	Aldir A. Demard	4028231282	Aldir A. Demard
2	Vantuir Longoro	1065147375	Vantuir Longoro
3	WILCO CESAR ZENOVIA	1072533902	[Signature]
4	Przemislant	1037257399	[Signature]
5	Rejane Conceição de Souza	4060312321	Rejane
6	Karine Wink dos Santos	1120640848	Karine Santos
7	ANA PAULA Seidlre	4.8668796	Ana Paula Seidler
8	Milencris Tallegma	5075500246	[Signature]
9	Paula Elisabete Pamisen	8095491786	[Signature]
10	Josemar Comiran	8032998811	[Signature]
11	MARCIA B. BORCHARDT	4043648205	[Signature]
12	Renata Pamisen	8100107131	Renata Pamisen
13	Daniela Lenzo Bzetti	9062911566	D.S.B.
14			
15			
16			

ANEXO N – Edital de convocação de audiência pública



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**

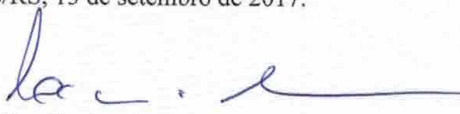


**EDITAL DE AUDIÊNCIA PÚBLICA**

**1ª Revisão e Correção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

O MUNICÍPIO DE VILA LÂNGARO, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a legislação pertinente, CONVOCA a população em geral para participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA de Apresentação, Discussão e Aprovação da **1ª Revisão e Correção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, que deverá ser submetida aos presentes para VALIDAÇÃO DO PLANO, nos termos da Lei nº 12.305/2010 e Decreto nº 7.404/2010, que institui e regulamenta, respectivamente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a ser realizada às **10 horas do dia 29 de setembro de 2017**, no saguão da Câmara de Vereadores de Vila Lângaro, localizada na Rua 22 de Outubro, s/nº, centro de Vila Lângaro/RS.

Vila Lângaro/RS, 13 de setembro de 2017.

  
Claudiocir Milani  
Prefeito Municipal

Atestado para fins de validade em que o presente documento foi publicado no Saguão da Prefeitura Municipal de Vila Lângaro onde habitualmente se publicam os atos oficiais do município.

De 13/09/17 a 13/10/17



  
Ass. Resp. pela Publicação

ANEXO 0 - Lista de presença da audiência pública

Nº	NOME	RG	ASSINATURA
1	Regina Lourenço de Souza	4060319321	Regina
2	Raemeri Lant.	1037257399	R
3	Karine dos Santos		Karine
4	Adriana M.R. de Aguiar	1043651795	Adriana M.R. de Aguiar
5	Paula Elisabete Panisson	8095493786	Pp.
6	Marcelo Mascarell		M
7	Auxi PAULA S.	48668796	Auxi Paula S.
8	Alexsandra Biçotto		Alexsandra Biçotto
9	Vilma Pri		Vilma Pri
10	Renata Panisson	8100107138	Renata Panisson
11	MARCIA B ZORCHARDT	4043648205	Marcia B Zorchart
12	Daniela Lourenço Biçotto	9062911566	D.L.B.
13			
14			
15			
16			
17			
18			

Rua 22 de Outubro, Nº 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862  
vilalangaro.rs.gov.br

ANEXO P – Ata da audiência




Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**

**ATA DA CONFERÊNCIA MUNICIPAL DO PMGIRS**  
**Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**

Aos vinte e nove dias do mês de setembro do ano de dois mil e dezessete, nas dependências da Câmara Municipal de Vereadores de Vila Lângaro, realizou-se a **CONFERÊNCIA MUNICIPAL** de “**Revisão e Correção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Vila Lângaro/RS**”. A mesma teve início às dez horas (10h00min), com a presença da Eng. Ambiental Renata Panisson e do comitê, o qual é composto por, técnicos municipais, representantes do comércio e representantes da população. Para a realização da **Conferência Municipal** de revisão e correção do PMGIRS teve apresentação pública dos resultados e validação do Plano, com a participação dos órgãos públicos do município e a Participação cidadã, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas identificando problemas e propondo soluções no **PMGIRS**, de outra parte ficou registrado que será apresentado no Conselho Municipal de Meio Ambiente para acolhimento. A Responsável **pela Revisão e Correção do PMGIRS Sra. Renata Panisson** destacou a participação dos técnicos municipais como os Conferencistas que abordaram os temas do PMGIRS: Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos; Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos; Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas com outros municípios; Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa; Procedimentos operacionais e especificações mínimas para os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos; Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos; Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização; Programas e ações de capacitação técnica; Programas e ações de educação ambiental; Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos, bem como sua forma de cobrança; Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem; Formas e limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa; Meios para o controle e a fiscalização, no âmbito local, dos planos de gerenciamento de resíduos e dos sistemas de logística reversa; Ações preventivas e corretivas; Identificação dos passivos ambientais e respectivas medidas saneadoras e Periodicidade de sua revisão. A conferência valorizou a discussão da pauta e a contribuição das representações dos demais participantes das comunidades. Além disso, utilizou-se dinâmicas para o debate e criou-se oportunidades para soluções e construções de pactos como resultado da somatória de interesses e necessidades de todos os participantes. A **CONFERÊNCIA MUNICIPAL** apresentou e discutiu o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**, logo após o mesmo foi submetido aos presentes que **VALIDARAM** por **UNANIMIDADE**.. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a **CONFERÊNCIA MUNICIPAL** de **VALIDAÇÃO** do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS**, evidenciando mais uma vez, a necessidade da presença de todos na **CONFERÊNCIA MUNICIPAL**. Eu, Márcia Biazus Borchardt, secretária lavrei a presente ata, que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.

*Renata Panisson, Alencar Biazus Borchardt, Donapuelin Kew Brytelle, Adicira K.S. de Aguiar, Renata Panisson, Ana Paula Sieder, Karine Santos, Paula E. Panisson, Raemera Sant., V. B. Henri, Marines Mareavello*

Rua 22 de Outubro, Nº 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862



vilalangaro.rs.gov.br

ANEXO Q – Decreto de aprovação



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



**DECRETO Nº 1.993 /17 DE 02 DE OUTUBRO DE 2017.**

**Aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Vila Lângaro - PMGIRS e dá outras providências.**

**CLAUDIOCIR MILANI**, Prefeito Municipal de Vila Lângaro, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais que lhe confere a Lei Orgânica Municipal:

**Considerando**, o que dispõe a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto Regulamentador nº 7.404/2010, que é um marco regulatório completo para o setor de resíduos sólidos e a legislação vigente;

**Considerando**, que cabe ao Município prover sobre a limpeza do lixo domiciliar e de outros resíduos de qualquer natureza (LOM, art. 168);

**Considerando**, que também cabe ao Município proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (LOM, art. 171, parágrafo primeiro, inciso III)

**Considerando**, a orientação do Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos da SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO - SRHU/MMA do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.

**Considerando**, os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis.

**Considerando** que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos teve sua aprovação em 29 de setembro de 2017 por Audiência Pública e posteriormente aprovado pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente, com efeitos a contar de 02 de outubro de 2017.

**Considerando**, que todos os municípios têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (LOM, art 171 Capítulo IV DO MEIO AMBIENTE).

Rua 22 de Outubro, Nº 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862

 vilalangaro.rs.gov.br



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



**DECRETA:**

**Art. 1º** - Fica aprovado e instituído o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Vila Lângaro - PMGIRS, anexo ao presente Decreto, a contar de 02 de outubro de 2017.

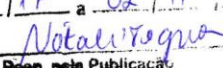
**Art. 2º** - O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO,  
aos 02 de outubro de 2017.

  
Claudiocir Milani  
Prefeito Municipal

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE

  
Giovani Sachetti  
Secretário da Administração

Atesto para os devidos fins que o presente documento foi publicado no Saguão da Prefeitura Municipal de Vila Lângaro onde habitualmente se publicam os atos oficiais do município.  
De 02/10/17 a 02/11/17  
  
Ass. Resp. pela Publicação

## ANEXO R – Aprovação pelo conselho



Estado do Rio Grande do Sul  
**Município de Vila Lângaro**



### ATA DE ACOLHIMENTO DO PMGIRS Conselho Municipal de Meio Ambiente

Aos quatro dias do mês de outubro do ano de dois mil e dezessete, nas dependências da Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente de Vila Lângaro, foi realizada REUNIÃO EM CARATER (**Ordinária/Extraordinária**) do **Conselho Municipal de Meio Ambiente**, considerando as orientações e diretrizes da LEI Nº 12.305/2010 e do DECRETO Nº 7.404/2010, que Instituiu e Regulamentou respectivamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o **Conselho Municipal de Meio Ambiente** que tem assegurado o controle social na sua formulação, implementação e operacionalização do **Plano**, registrou-se a atuação do **Comitê Diretor** e o **Grupo de Sustentação** que apresentou o Relatório Final do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Vila Lângaro – PMGIRS** que foi submetido a **CONFERÊNCIA MUNICIPAL** de apresentação pública dos resultados e validação, demonstrando que o mesmo foi elaborado de *forma participativa*. A instância colegiada, neste caso o Conselho Municipal de Meio Ambiente criado nos termos da **Lei Municipal nº 295 de 31 de dezembro de 2002**, por seu Presidente, Sr.(a) Daniquelen Secco Bezutti, abriu espaço para o Coordenador de Revisão e Correção do PMGIRS Sr.(a) Renata Panisson que fez a explanação destacando que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, atendeu a LEI Nº 12.305/2010 e do DECRETO Nº 7.404/2010, que Institui e Regulamenta respectivamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, destacando o seu conteúdo que foi estruturado com base na legislação vigente: Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos; Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos; Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas com outros municípios; Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa; Procedimentos operacionais e especificações mínimas para os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos; Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos; Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização; Programas e ações de capacitação técnica; Programas e ações de educação ambiental; Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos, bem como sua forma de cobrança; Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem; Formas e limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa; Meios para o controle e a fiscalização, no âmbito local, dos planos de gerenciamento de resíduos e dos sistemas de logística reversa; Ações preventivas e corretivas; Identificação dos passivos ambientais e respectivas medidas saneadoras e Periodicidade de sua revisão do **PMGIRS**, alertou que o mesmo deverá ser atualizado ou revisto, prioritariamente, de forma concomitante com a elaboração do Plano Plurianual municipal, também chamou a atenção para seu conteúdo, que contemplou os temas e tópicos necessários à revisão e correção do PMGIRS de modo conciso e sistematizado. Os meios para controle e fiscalização propostos no plano, asseguram o controle social de sua implementação e operacionalização; já a Lei Nacional de Saneamento Básico estipula como um dos mecanismos de controle a possibilidade de atuação de órgão colegiado de caráter consultivo, tal como o Conselho Municipal de Meio Ambiente., destacou o envolvimento da Sociedade que foi estimulada a participar para discutir a política pública, que é importante fator para o fortalecimento e a construção de organismo de representação, visando o controle social, este é um dos eixos prioritários da Política Nacional dos Resíduos

Rua 22 de Outubro, Nº 311 - CEP 99955-000 - Vila Lângaro - RS  
Fones: (54) 3616-0003 / 0100 / 0101 - Fax: (54) 3344-4862



vilalangaro.rs.gov.br

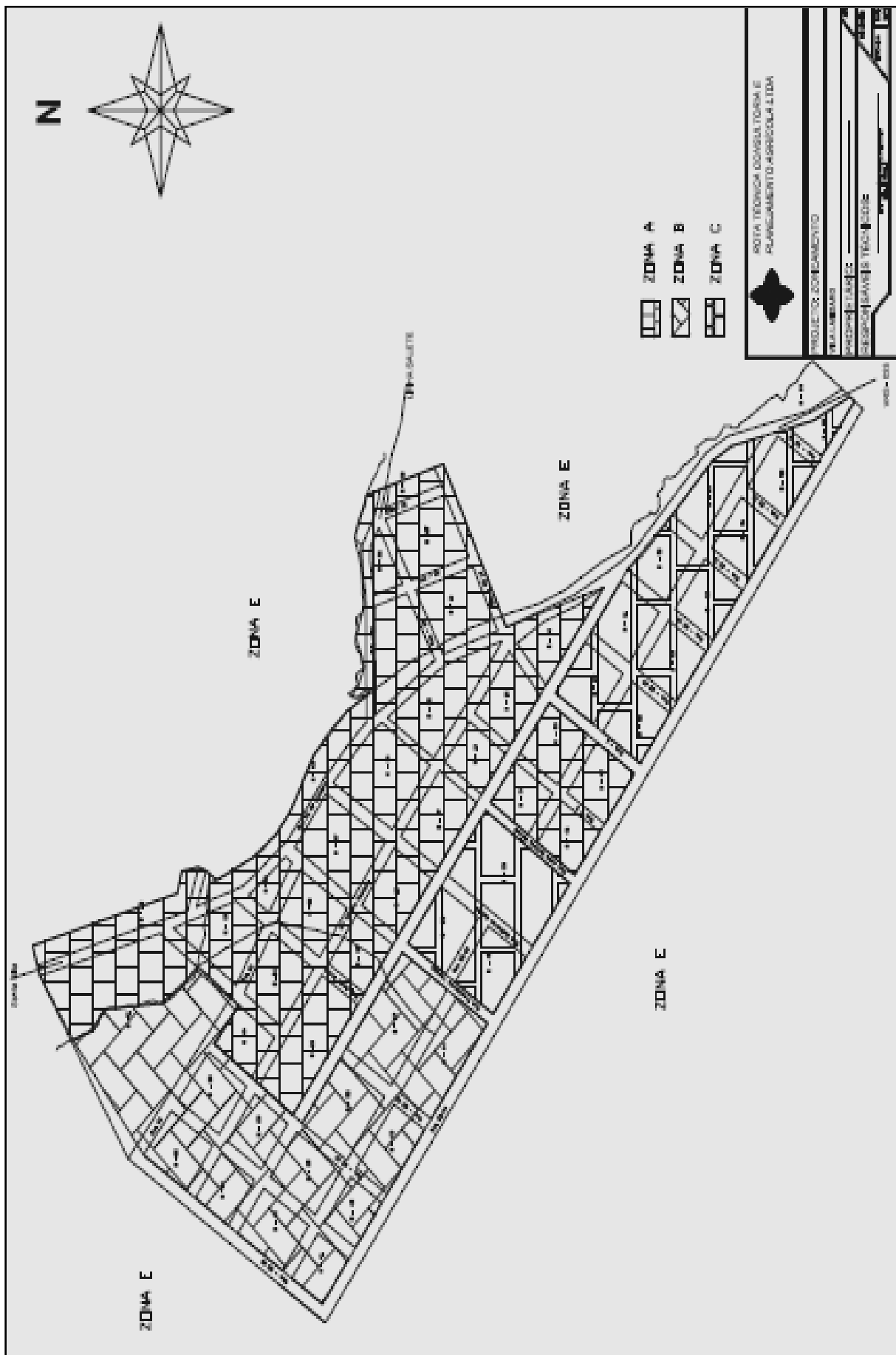


Sólidos, fortalecendo os espaços de participação social, instante que submeteu o Plano a Apreciação de todos os membros presentes do **Conselho Municipal de Meio Ambiente**, oportunidade que foi ACOLHIDO POR UNANIMIDADE com a VALIDAÇÃO o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Vila Lângaro – PMGIRS**, reafirmando a importância da MOBILIZAÇÃO SOCIAL, com a “Participação cidadã. Finalizando a reunião, aproveitou-se para agradecer a presença de todos. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a REUNIÃO. Eu, secretário (a) Jaqueline Seidler, lavrei a presente ATA que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.

*Jaqueline Seidler*  
*Lilianeis Jaeger*, *Valdeci*, *Daniel*, *Daniel*, *Daniel*  
*Rita*, *Rita*, *Rita*



ANEXO S – Mapa de Zoneamento do Município



ANEXO T – Mapa com indicação de Área de Terra disponível para Construção de Aterro




Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

ANEXO U – Mapa com indicação de Área de Terra disponível para Construção de Aterro



Fonte: Prefeitura Municipal de Vila Lângaro, 2017.

ANEXO V – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário



## Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

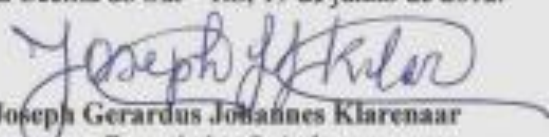
**Dados de Identificação do Aterro Sanitário: COPERCICLA – Sta Cecília do Sul**

**Questionário de Características Locais – Ordem Sanitária**


Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Capacidade de suporte do solo	Adequada	2	2
	Inadequada	0	
Proximidade de núcleos habitacionais	Longe > 500m	3	3
	Próximo	0	
Proximidade de corpos d'água	Longe > 200m	5	5
	Próximo	0	
Profundidade do lençol freático	> 3m	5	5
	1 a 3 m	1	
	0 a 1 m	0	
Permeabilidade do solo	Baixa	4	4
	Média	2	
	Alta	0	
Disponibilidade de material para recobrimento	Suficiente	2	1
	Insuficiente	1	
	Nenhuma	0	
Qualidade do material para recobrimento	Boa	2	2
	Ruim	0	
Condições do sistema viário, trânsito e acessos	Boas	5	5
	Regulares	2	
	Ruins	0	
Isolamento visual vizinhança	Bom	5	5
	Ruim	0	
Legislação da Localização	Local	5	5
	Permitido		
	Local Proibido	0	
<b>Subtotal (I)</b>			<b>37</b>

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Santa Cecília do Sul – RS, 19 de junho de 2012.




**Joseph Gerardus Johannes Klarenaar**  
 Engenheiro Químico  
 CREA RS042364  
 CRQ 05300789

 <b>Índice de Qualidade do Aterro Sanitário</b>			
<b>Dados de Identificação do Aterro Sanitário: COPERCICLA – Sta Cecília do Sul</b>			
<b>Questionário de Infraestrutura Implantada – Ordem Ambiental</b>			
<b>Subitem</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>
Cercamento da área	Sim	2	2
	Não	0	
Portaria/Guarita	Sim	2	0
	Não	0	
Impermeabilização de base de aterro	Sim/Desnecessário	5	5
	Não	0	
Drenagem do chorume	Suficiente	5	5
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (definitiva)	Suficiente	5	2
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (provisória)	Suficiente	2	1
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Trator de esteiras ou compatível	Permanente	5	2
	Periodicamente	2	
	Inexistente	0	
Outros equipamentos, trânsito e acesso	Sim	2	2
	Não	0	
Sistema de tratamento do chorume	Suficiente	5	5
	Insuficiente/Inexistente	0	
Acesso à frente de trabalho	Bom	3	3
	Ruim	0	
Vigilantes	Sim	1	0
	Não	0	
Sistema de drenagem de Gases	Suficiente	3	3
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Controle do recebimento de cargas	Sim	2	2
	Não	0	
Monitorização de águas subterrâneas	Suficiente	3	3
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Atendimento às especificações do projeto	Sim	2	2
	Parcialmente	1	
	Não	0	
<b>Subtotal (2)</b>			<b>37</b>

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Santa Cecília do Sul - RS, 19 de junho de 2012.

  
**Joseph Gerardus Johannes Klarenar**  
 Engenheiro Químico  
 CREA RS042364  
 CRQ 05300789


 <b>Índice de Qualidade do Aterro Sanitário</b>			
<b>Dados de Identificação do Aterro Sanitário: COPERCICLA – Sta Cecília do Sul</b>			
<b>Questionário de Condições Operacionais – Ordem Operacional</b>			
Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Aspecto Geral	Bom	4	4
	Ruim	0	
Ocorrência de lixo a descoberto	Não	4	0
	Sim	0	
Recobrimento do lixo	Adequado	4	1
	Inadequado	1	
	Inexistente	0	
Presença de urubus ou gaiivotas	Não	1	0
	Sim	0	
Presença de moscas em grande quantidade	Não	2	0
	Sim	0	
Presença de catadores	Não	3	3
	Sim	0	
Criação de animais (porcos, bois, etc)	Não	3	3
	Sim	0	
Descarga de resíduos de Serviços de Saúde	Não	3	3
	Sim	0	
Descarga de resíduos industriais	Não/Adequado	4	4
	Sim/Inadequado	0	
Funcionamento de drenagem pluvial definitiva	Bom	2	1
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Funcionamento de drenagem pluvial provisória	Bom	2	1
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Funcionamento de drenagem do chorume	Bom	3	3
	Regular	2	
	Inexistente	0	
Funcionamento do sistema de tratamento do chorume	Bom	5	5
	Regular	2	
	Inexistente	0	
Funcionamento do sistema de monitoramento das águas subterrâneas	Bom	2	2
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Eficiência da equipe de vigilantes	Bom	1	0
	Ruim	0	
Manutenção dos acessos internos	Bom	2	1
	Regular	1	
	Péssima	0	
<b>Subtotal (3)</b>			<b>31</b>

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Santa Cecília do Sul – RS, 19 de junho de 2012.

  
**Joseph Gerardus Johannes Klarenar**  
 Engenheiro Químico  
 CREA RS042364  
 CRQ 05300789

ANEXO W – Lei Municipal que dispõe sobre a Taxa de Serviços Urbanos Municipais



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO**

LEI nº 041/97, de 18 de Junho de 1997

Estabelece o Código Tributário do Município,  
Consolida a Legislação Tributária e dá outras providências.

MIGUEL ALÉCIO ROVANI, Prefeito Municipal de Vila Lângaro,  
Faço saber, em cumprimento à Lei Orgânica Municipal, que o  
Poder Legislativo Municipal aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

**TÍTULO PRIMEIRO**  
**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**  
**CAPÍTULO PRIMEIRO**  
**Do Elenco Tributário Municipal**

Art. 1º - O sistema Tributário do Município é regido pela  
Constituição Federal, pelo Código Tributário Nacional, Leis Complementares e  
por esta Lei o Código Tributário Municipal, que define os Tributos, as  
obrigações e regula o procedimento tributário.

Art. 2º - Os tributos de competência do Município são os  
seguintes:

I - Imposto sobre:

- a) - Propriedade Predial e Territorial Urbana;
- b) - Serviços de Qualquer Natureza;
- c) - Transmissão "inter-vivos" de bens imóveis;

II - Taxas de:

- a) - Expediente;
- b) - Serviços Diversos;
- c) - Serviços Urbanos;
- d) - Licença para:
  - 1) - Localização e de Fiscalização de Estabelecimentos e de ambulante-TLL e TVF
  - 2) - Execução de Obras;
  - 3) - Fiscalização de Serviços Diversos;

III - Contribuição de Melhoria.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO**

**SEÇÃO II**  
**DA BASE DE CÁLCULO E ALÍQUOTAS**

Art. 61º - Os serviços de que trata o artigo anterior são devidos por quem tiver interesse direto no ato da Administração Municipal.

Art. 62º - A taxa de serviços diversos, será calculado de acordo com a tabela em anexo a esta Lei.

**SEÇÃO III**  
**DO LANÇAMENTO E ARRECADAÇÃO**

Art. 63º - A taxa de serviços diversos será arrecadada mediante guia, conhecimento ou autenticação mecânica no ato da prestação dos serviços, antecipadamente ou posteriormente de acordo com o tipo de serviço.

**CAPÍTULO TERCEIRO**  
**DA TAXA DE SERVIÇOS URBANOS**

**SEÇÃO I**  
**DA INCIDÊNCIA**

Art. 64º - A taxa de serviços urbanos é devida pelo contribuinte do imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana, cuja zona seja beneficiada, efetiva ou potencialmente, pelo serviço de:


- a) - coleta de lixo;
- b) - limpeza e conservação de logradouros.

**SEÇÃO II**  
**DA BASE DE CÁLCULO**

Art. 65º - A taxa é fixa, diferenciada em função da natureza do serviço e calculada por alíquotas fixas, tendo por base o valor de referência municipal, na forma da tabela em anexo, relativamente a cada economia predial ou territorial.



ANEXO X – Lei Municipal que dispõe sobre a Taxa de Serviços Urbanos Municipais

	<p>ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO</b></p>
<p>LEI MUNICIPAL N.º 099 de 20 de Abril de 1998.</p>	
<p>Altera a redação da Tabela de Incidência do Imposto, Anexo da Lei Municipal nº 041/97 que institui o Código Tributário do Município e dá outras providências.</p>	
<p>MIGUEL ALÉCIO ROVANI, Prefeito Municipal de Vila Lângaro, no uso de suas atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município, Faço Saber que o Poder Legislativo Municipal aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:</p>	
<p>Art. 1º - Fica alterada a Tabela de Incidência do Imposto, Anexo I da Lei Municipal nº 041/97 de 09 de julho de 1997 que institui o Código Tributário do Município, a qual passe a vigor com a seguinte redação:</p>	
<p><b>ANEXO</b> <b>TABELAS DE INCIDÊNCIA</b></p>	
<p><b>DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA</b></p>	
<b>I - TRABALHO PESSOAL</b>	<b>Quantidade de UFIRs</b>
1 - Médicos, Dentistas, Economistas, Engenheiros, Urbanistas e Advogados	50
2 - Demais profissionais de nível universitário	32
3 - Agentes, Despachantes, Representantes, corretores, intermediador, Instrutor, Leiloeiro, Perito, Avaliador, Intérprete, Tradutor, Comissário, Propagandista, Decorador, Mestre-de-Obras, Guarda-Livros, Técnico em Contabilidade, Secretário, Datilógrafo, Estenógrafo e Professor de nível médio e qualquer outro tipo de agenciamento ou intermediação	20
4 - Barbeiros, Costureiros, Cabeleiros, Manicures, Pedicures, Tratamento de pele e outros serviços de salão de beleza	13
5 - Faxineiras, Lavadeiras e Marmiteiras	04
6 - Demais autônomos	08
<b>II - SOCIEDADES CIVIS</b>	<b>Quantidade de UFIRs</b>
1 - Por profissional habilitado, sócio empregado ou não (por ano)	16



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LÂNGARO**

<b>III - SERVIÇOS DE TÁXIS</b>	<b>Quantidade de UFIRs</b>
1 - Por veículo (por ano)	30

<b>IV - RECEITA BRUTA</b>	<b>Aliquota percentual sobre base de cálc.</b>
1 - Serviços de diversões públicas	01%
2 - Serviços de execução de obras civis e hidráulicas	02%
3 - Qualquer tipo de prestação de serviços não previsto nos números anteriores deste item "IV", quando prestado por sociedade	03%

<b>V - DA TAXA DE EXPEDIENTE</b>	<b>Quantidade de UFIRs</b>
1 - Protocolização de requerimento	01
2 - Alvarás	04
3 - Certidões (por unidade ou folha)	06
4 - Atestados (por unidade ou folha)	06
5 - Fotocópia por folha	01
6 - Fornecimento de cópia de mapas, plantas, diagramas, do arquivo municipal.	
- Até 1/2 m2.....	02
- Mais de 1/2 m2.....	03
7 - Baixas de qualquer natureza	06
8 - Concessões, Autorizações de qualquer natureza	06
9 - Contratos formalizados	06
10 - Títulos ou escritura de perpetuidade, de sepultura ou de jazigo perpétuo ou similar	12
11 - Inscrição em concurso municipal	12
12 - Outros atos do prefeito e não especificados	06

<b>VI - DA TAXA DE SERVIÇOS URBANOS</b>	<b>Quantidade de UFIRs</b>
I - Abrangendo apenas os imóveis localizados em logradouros efetivamente atendidos pelo serviço de recolhimento de lixo:	
1 - Imóveis não edificados.....	06
2 - Imóveis edificados residenciais.....	06

ANEXO Y – Licença da servioeste



Processo nº  
20181-05.67 / 15.7

LO Nº 02412 / 2017-DL

**LICENÇA DE OPERAÇÃO**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 20181-05.67/15.7 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

**I - Identificação:**

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 124585 - SERVIOWESTE SOLUCOES AMBIENTAIS  
CPF / CNPJ / Doc. Imp: 03.392.348/0001-80  
ENDEREÇO: VILA SAO ROQUE  
INTERIOR  
89801-000 CHAPECO - SC

EMPREENDIMENTO: 127726  
LOCALIZAÇÃO: LINHA SAO ROQUE, S/Nº  
INTERIOR  
CHAPECO - SC

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE transporte rodoviário de produtos e/ou resíduos perigosos, com 9 veículos, no Estado do Rio Grande do Sul, com CERCAP nº 30.2348

RAMO DE ATIVIDADE: 4.710,10  
PARA TRANSPORTAR: RESÍDUOS CLASSE I, conforme Resolução nº 420, de 31/05/2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT e normas NBR 10004 e NBR 13221, da ABNT.

**II - Condições e Restrições:**

**I. Quanto ao Empreendimento:**

- 1.1- esta Licença REVOGA o documento de Licença de Operação Nº 01763/2017-DL, de 27/03/2017;
- 1.2- deverá ser observada a legislação pertinente ao transporte rodoviário de produtos e/ou resíduos perigosos;
- 1.3- os veículos deverão estar com a simbologia e a documentação conforme o Decreto nº 96.044/88 e o motorista habilitado para o transporte de produtos e/ou resíduos perigosos;
- 1.4- a responsabilidade técnica pelo transporte de produtos e/ou resíduos perigosos é de MARIO RODRIGO ROMERO - (Cad 175227), que em caso de emergência deve ser acionado(a) pelos telefones: (49)9922-2817 ou (57)8429-3514 (Técnico Responsável), (49)3324-2122 (Empreendedor);
- 1.5- a relação das placas dos veículos, objeto desta licença, se encontra em documento anexo, cuja cópia deverá ser mantida no(s) veículo(s) licenciado(s), para fins de fiscalização;
- 1.6- os veículos deverão portar o Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a granel, do veículo e dos equipamentos, expedido pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada;
- 1.7- a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART com data de vencimento anterior a 27/03/2019, deverá ser renovada e a nova ART informada à FEPAM (via Internet), antes do vencimento da anterior, sob pena de revogação da presente licença;
- 1.8- em caso de baixa da responsabilidade técnica pelo Transporte de Produtos Perigosos, deverá ser prevista pelo empreendedor, com a devida antecedência, a contratação de novo Responsável Técnico, de modo que na mesma data de baixa da atual Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto à FEPAM, seja informada a nova ART em vigor, devendo ser solicitada a ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTO LICENCIATÓRIO, sob pena de revogação da presente licença;

LO Nº 02412 / 2017-DL

Gerado em 23/05/2017 08:47:40

Id Doc: 818112

Folha 1/2

- 1.9- no caso de qualquer alteração neste documento, tal como: titularidade, endereço, responsabilidade técnica, durante a vigência desta licença, o empreendedor deverá, através de seu responsável técnico, acessar o sistema on-line da FEPAM, através do atalho para o Sistema On-line de Licenciamento - SOL constante no site: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) e solicitar eletronicamente o pedido de ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTO LICENCIATÓRIO, seguindo as instruções do Manual de Operação do Sistema. O pedido somente será analisado após o efetivo pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Resolução do Conselho de Administração em vigor;
- 1.10- quanto aos Resíduos Perigosos:
  - 1.10.1- esta licença não autoriza a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado - OLUC;
  - 1.10.2- o transporte dos Resíduos Classe I deverá ser acompanhado do Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR, emitido pelo gerador do resíduo, conforme o Art. 12 do Decreto Estadual nº 38.356 de 01/04/1998;
  - 1.10.3- os resíduos deverão ser transportados, da origem ao destinatário, em recipientes ou equipamentos que evitem derrames ou emissões gasosas, sob orientação do Responsável Técnico pela empresa e de acordo com as normas da ABNT, devendo ser destinados em local devidamente licenciado para receber o tipo de resíduo em questão;
2. Quanto aos Riscos Ambientais e Plano de Emergência:
  - 2.1- em caso de acidente ou incidente com risco de danos a pessoas e/ou ao meio ambiente, a FEPAM deverá ser imediatamente informada pelo telefone (51) 99982-7840;
3. Quanto à Alteração de Frota:
  - 3.1- com vistas à ALTERAÇÃO DE FROTA durante a vigência desta licença, o empreendedor deverá, através de seu responsável técnico, acessar o sistema on-line da FEPAM, através do atalho para o Sistema On-line de Licenciamento - SOL constante no site: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) e solicitar eletronicamente o pedido de DECLARAÇÃO DE ALTERAÇÃO DE FROTA, seguindo as instruções do Manual de Operação do Sistema. O pedido somente será analisado após o efetivo pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Resolução em vigor do Conselho de Administração;

### **III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:**

- 1- através de seu responsável técnico, acessar o sistema on-line da FEPAM, através do atalho para o Sistema On-line de Licenciamento - SOL constante no site: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) e solicitar eletronicamente o pedido de RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO, seguindo as instruções do Manual de Operação do Sistema e remetendo eletronicamente os documentos solicitados. O pedido somente será analisado após o efetivo pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Resolução em vigor do Conselho de Administração;

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento.

Qualquer alteração na representação do empreendedor ou alteração do endereço para recebimento de correspondência da FEPAM, deverá ser imediatamente informada à mesma.

Esta licença é válida para as condições acima até 27 de fevereiro de 2019, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Data de emissão: Porto Alegre, 02 de maio de 2017.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 03/05/2017 à 27/02/2019.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam/rs

ANEXO Z- Licença de operação da Coopercicla



Processo n.º  
15265-05.67 / 10-1

**LICENÇA DE OPERAÇÃO**

LO N.º 4023 / 2015-DL

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovados pelo Decreto n.º 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 15265-05.67/10-1, concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO nas condições e restrições abaixo especificadas.

**I - Identificação:**

**EMPREENDEDOR:** 200213 - COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS DE SANTA CECÍLIA DO SUL LTDA - COPERCICLA LTDA

CPF / CNPJ: 05.759.560/0001-48  
ENDEREÇO: ESTRADA GERAL - KM 09, S/Nº  
BAIRRO INTERIOR VISTA ALEGRE  
99.952-000 SANTA CECÍLIA DO SUL - RS

**EMPREENHIMENTO:** 66743

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA GERAL - KM 09, S/Nº  
BAIRRO INTERIOR VISTA ALEGRE  
99.952-000 SANTA CECÍLIA DO SUL - RS  
LATITUDE: -28.120753º  
LONGITUDE: -51.956077º

**A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: ATERRO SANITÁRIO COM CENTRAL DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE RSU**

RAMO DE ATIVIDADE: 3541.31  
CAPACIDADE EM TONELADAS/DIA: 14,48

**II - Condições e Restrições:**

**1. Quanto à licença**

- 1.1 Esta licença revoga a Licença de Operação, LO n.º. 7479/2014-DL;
- 1.2 Esta Licença autoriza somente a operação da célula B, Centrais de Triagem e Central de Compostagem;
- 1.3 O empreendimento irá atender um total de 48.240,00 habitantes que compreende os municípios de: Água Santa, Carlos Gomes, Ciriaco, Charrua, Floriano Peixoto, Ibiaçá, Mato Castelhano, Santa Cecília do Sul, Tapejara, Vila Lângaro.

**2. Quanto ao empreendimento**

- 2.1 Área total do terreno em m²: 30.003,90;
- 2.2 Área construída útil em m²: 3.300,00;
- 2.3 Capacidade instalada da empresa de triagem: 15,00 toneladas/dia
- 2.4 O empreendimento é composto de 02 células, Célula A (encerrada), Célula B (operação) para disposição dos resíduos, 02 centrais de triagem com depósito, 01 central de compostagem, 02 lagoas de lixiviado (lagoa facultativa) e 02 lagoas pluviais;
- 2.5 A área do empreendimento deverá ter controle de acesso, ser mantida cercada e devidamente identificada;
- 2.6 Os acessos internos, externos e as áreas de manobra deverão ser mantidos em perfeito estado de conservação, sinalização e trafegabilidade, permitindo o fluxo normal de veículos e a operação do empreendimento sob qualquer condição climática;
- 2.7 Visando à adequada operação do empreendimento, manter profissional habilitado, bem como dispor de maquinário e operadores capacitados, necessários à realização dos serviços, de conformidade com os requisitos técnicos e normas pertinentes ao tema;
- 2.8 Toda e qualquer alteração/ampliação no empreendimento deverá ser objeto de novo licenciamento junto a FEPAM;
- 2.9 Para a instalação de novas células de disposição de resíduos sólidos urbanos, além das contempladas nesta Licença, deverá ser requerida Licença de Instalação de Ampliação;

LO N.º 4023 / 2015-DL

Identificador de Documento 694126

Folha 1/7

Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler/RS  
Avenida Borges de Medeiros, 261 - Fone: (51) 3288-9400 - FAX: (51) 3288-9526 - CEP 90020-021 - Porto Alegre - RS - Brasil  
[www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) / [dl@fepam.rs.gov.br](mailto:dl@fepam.rs.gov.br)



**3. Quanto ao manejo dos resíduos**

- 3.1 O empreendimento admite somente o recebimento de resíduos sólidos urbanos, não permitindo o recebimento de resíduos de saúde nem de resíduos industriais. Os resíduos classe I, de acordo com a NBR 10.004:2004, bem como industriais classe II e aqueles oriundos de construção civil, eventualmente recebidos, deverão ser segregados e encaminhados para locais devidamente licenciados para recebê-los;
- 3.2 Em caso de recebimento eventual de resíduos classe I através do sistema de coleta seletiva ou domiciliar, o armazenamento de forma temporária para posterior reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, deverá ser realizado de modo a não alterar a quantidade/qualidade do resíduo. O armazenamento temporário deverá ser realizado em área coberta e conforme as orientações da norma ABNT NBR 12235 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
- 3.3 O responsável ou encarregado da operação deverá inspecionar, periodicamente, as áreas de armazenamento, verificando os possíveis pontos de deterioração dos recipientes e vazamentos causados por corrosão ou outros fatores, assim também como o sistema de contenção. Qualquer irregularidade constatada deverá ser registrada e as ações corretivas necessárias devem ser executadas em tempo, procurando-se evitar danos;
- 3.4 Deverão ser mantidos registros e controle da entrada eventual de resíduos classe I na central de triagem e a quantidade máxima de resíduos armazenados temporariamente deve ser compatível com a área disponível, de maneira que todas as embalagens sejam mantidas íntegras e possam ser inspecionados visualmente sem a necessidade de manuseio das mesmas. Os resíduos devem ser destinados para empreendimentos licenciados e os registros comprovando a destinação deverão ser mantidos arquivados no empreendimento à disposição da fiscalização da FEPAM;
- 3.5 O controle do recebimento dos resíduos no empreendimento é de responsabilidade do empreendedor, devendo ser observados os critérios de compatibilidade para o qual foi projetado;
- 3.6 Todo o resíduo recebido no empreendimento deverá ser acondicionado de forma a assegurar seu confinamento até a disposição final;
- 3.7 A frente de trabalho do aterro deverá ser reduzida, sendo os resíduos compactados e cobertos ao fim da jornada diária, não devendo permanecer a céu aberto;
- 3.8 É vetada a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação, conforme parágrafo 3º Art. 19 do Decreto n.º 38.356, de 01/04/98;
- 3.9 Deverá ser disciplinada a disposição de restos de poda, sobras de madeira, descarte de móveis usados e outros materiais na área do empreendimento, não devendo os mesmos ficar expostos e avançar sobre a área vegetada, e em terreno de declividade significativa, sob pena de aplicação das sanções previstas na legislação ambiental;
- 3.10 As lâmpadas fluorescentes usadas deverão ser armazenadas íntegras, embaladas individualmente, em papel ou papelão de origem e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação;
- 3.11 Os pneus usados recebidos no empreendimento deverão ser armazenados em local coberto, até o destino final;

**4. Quanto à manutenção e o abastecimento do maquinário com líquidos inflamáveis e combustíveis**

- 4.1 A área de abastecimento é composta por:
  - 4.1.1 01 (um) tanque com capacidade interna de 2.500 litros;
  - 4.1.2 01 (uma) bacia de contenção para o tanque com dimensões, 3 m de comprimento, 2 m de largura e 0,6m altura;
  - 4.1.3 01 (uma) caixa separadora água-óleo, conforme prancha A-02 contida no processo n.º 15265-05.67/10-1;
- 4.2 A área de tancagem (óleo) e de injeção de combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme NBR 17.505 da ABNT, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos;
- 4.3 A área de tancagem de combustíveis deve ser dotada de pista de abastecimento e descarga com piso de concreto impermeável e sistema de drenagem com canaletas convergindo para uma caixa separadora água-óleo;
- 4.4 A área de tancagem deverá prever sistema de isolamento que impeça o acesso de pessoas estranhas, bem como sinalização de segurança que identifique a instalação para os riscos de acesso ao local;
- 4.5 A lavagem de veículos, máquinas e equipamentos, deverá ser realizada em áreas dotadas de piso impermeável com drenagem para caixa separadora água/óleo;
- 4.6 Deverá ser realizada a limpeza e manutenção periódicas da(s) caixa(s) separadora(s) água/óleo;
- 4.7 Resíduos oleosos e/ou resíduos sólidos gerados (Classe I e II) deverão ser adequadamente acondicionados e destinados a local devidamente licenciado;



- 4.8 Devido à instalação possuir capacidade total de armazenagem de até 2500litros de líquido combustível inflamável o empreendimento está isento de apresentar os laudos e coletas para análise dos efluentes líquidos e atmosféricos em atendimento à Portaria FEPAM nº 043/2009, publicada no DOE em 17/09/2009. Porém, a FEPAM poderá exigir coletas de amostras para fins de fiscalização.
- 4.9 No caso de desativação da atividade deverá ser apresentado plano de encerramento à FEPAM;
- 4.10 Caso a atividade utilize óleos lubrificantes em embalagens plásticas, deverá entrar em contato com o(s) fornecedor (es) atacadista(s) (fabricante ou fornecedor) para que estes realizem a coleta das embalagens plásticas pós-consumo. A coleta é gratuita e o coletor fornece comprovante de coleta em atendimento a Portaria SEMA/FEPAM nº 001/2003. O telefone para contato com os distribuidores e fabricantes regularizados constam da Licença Ambiental destes, e estão disponíveis para consulta no site da FEPAM com o código da atividade 3117.00;
- 4.11 Caso a atividade adquira óleo lubrificante em embalagens plásticas apenas no comércio varejista, deverá fazer a devolução voluntária no ponto de compra. O comércio varejista de óleos lubrificantes (lojas, supermercados, etc.) não realiza a coleta das embalagens, mas é ponto de coleta dos fornecedores imediatos;
- 4.12 Todo o óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser coletado e destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino, conforme determina a Resolução CONAMA n.º 362, de 23 de junho de 2005, arts. 1º, 3º e 12;
- 4.13 Os óleos não rerrefináveis devem atender o disposto no art. 15 da Resolução CONAMA n.º362 de 23 de junho de 2005;

**5. Quanto aos efluentes líquidos**

- 5.1 O lixiviado gerado no aterro deverá ser conduzido às lagoas construídas na área, não sendo permitido o lançamento de lixiviado no meio ambiente.
- 5.2 Em caso de lançamento, a FEPAM deverá ser previamente comunicada e o lixiviado tratado deverá atender aos padrões de lançamento conforme as Resoluções CONSEMA Nº 128/2006 e Nº 129/2006, publicadas no D.O.U. em 07/12/2006;
- 5.3 O lixiviado gerado nas células do aterro deverá ser tratado no sistema de tratamento existente no local e recirculado sobre a massa de resíduos disposta na célula do aterro ou sobre o processo de compostagem;
- 5.4 Os efluentes gerados na unidade de compostagem deverão ser coletados, reservados e recirculados no processo de compostagem;

**6. Quanto às emissões atmosféricas**

- 6.1 Deverão ser adotados os controles necessários para minimizar a emissão de odores que possam ser percebidos fora dos limites do empreendimento;
- 6.2 Os gases gerados no interior da massa de resíduos, captados pela rede de drenagem, deverão ser queimados nos queimadores de gás (flare);
- 6.3 Os gases gerados no interior da massa de resíduos deverão ser captados por rede de drenagem;
- 6.4 Os drenos de gás deverão ser implantados de forma que se mantenha uma malha de drenos na qual a distância entre eles não seja superior a um raio de 15 metros, sendo que as linhas deverão ser intercaladas obtendo-se uma distribuição triangular equidistante dos drenos;
- 6.5 Não poderá haver emissão de material particulado visível para a atmosfera;

**7. Quanto à unidade de triagem**

- 7.1 Os resíduos recebidos nas unidades de triagem deverão permanecer em local coberto, protegidos das intempéris, com piso impermeabilizado e canaletas de contenção de chorume;
- 7.2 As esteiras deverão ser mantidas em condições operacionais adequadas;
- 7.3 Os materiais oriundos do processo de triagem deverão ser mantidos em baias, em local coberto, aguardando expedição;
- 7.4 Os rejeitos da unidade de triagem deverão ser armazenados em local coberto, com piso impermeabilizado e enviados para a célula em operação no empreendimento;
- 7.5 As unidades de triagem deverão possuir sistema de drenagem pluvial visando escoar a água da chuva e impedir a contaminação da mesma em contato com o chorume gerado pelos resíduos.
- 7.6 Deverão ser mantidos procedimentos de higienização nas unidades de triagem, bem como condições sanitárias e operacionais adequadas;
- 7.7 É proibido o armazenamento de resíduos em área externa sem cobertura, mesmo que temporariamente.

**8. Quanto à unidade de compostagem**

- 8.1 A Unidade de Compostagem prevê o recebimento exclusivamente dos resíduos orgânicos, Classe II-A segregados na Central de Triagem do empreendimento;
- 8.2 As 10 (dez) leiras de compostagem deverão ser mantidas impermeabilizadas por piso industrial com inclinação de 1% do meio para os fundos, cobertas, com sistema de drenagem pluvial e de chorume;



- 8.3 As canaletas de drenagem de percolado no interior da compostagem deverão ser mantidas fechadas com tela de material anticorrosivo, que permita a passagem do percolado;
- 8.4 Na área externa do pavilhão de compostagem deverá ser mantida a caixa externa de inspeção com tubo rígido especial com caimento de 2% até o reservatório. Este reservatório deverá ser mantido impermeabilizado e possuir bomba de sucção e recalque de chorume para o interior das leiras de compostagem e reservatório por gravidade.
- 8.5 Todos os locais de processamento e acúmulo de resíduos deverão manter e conservar os sistemas de desvio de águas pluviais com vistas a evitar a fluência destas pelas áreas de resíduos e sua eventual contaminação;
- 8.6 O projeto e a operação da Unidade de Compostagem é de inteira responsabilidade da empresa solicitante e dos técnicos por ela contratados;
- 8.7 A responsabilidade técnica pela operação da Unidade de Compostagem está vinculada à ART n.º 95774 do Conselho Regional de Química da 5.ª Região;
- 8.8 O empreendedor deverá atentar para a não disposição do resíduo em áreas contidas no domínio de Áreas de Preservação Permanente -APP, definidas no Código Florestal – Lei Federal n.º 12.651/2012;
- 8.9 O processo de compostagem deverá ser conduzido com técnicas de controle de odores e vetores. O composto produzido deverá possuir características adequadas para o uso agrícola, entre as quais uniformidade e granulometria apropriadas, indicando que o processo de degradabilidade do resíduo, atinja o seu término, não sendo distinguíveis dos resíduos originais;
- 8.10 O responsável técnico deverá manter disponibilizado no empreendimento, em local de fácil acesso e conhecimento de todos, o manual de operação da central de compostagem, contemplando as operações diárias do processo de compostagem.

**9. Quanto à preservação e conservação ambiental**

- 9.1 Deverão ser mantidos procedimentos periódicos de inspeção e manutenção às estruturas implantadas, de modo a prevenir/corrigir eventuais ocorrências de danos ou falhas operacionais, objetivando condições operacionais adequadas, de forma a garantir o bom funcionamento do empreendimento e a preservação do ambiente no entorno do mesmo;
- 9.2 Deverão ser adotadas medidas de controle dos processos erosivos;

**10. Quanto aos riscos ambientais**

- 10.1 Deverá ser mantido atualizado o Alvará do Corpo de Bombeiros Municipal, em conformidade com as Normas em vigor, relativo ao sistema de combate à incêndio;
- 10.2 Em qualquer caso de derramamento, vazamento, deposição acidental de resíduos ou outro tipo de acidente, a FEPAM deverá ser comunicada imediatamente após o ocorrido, através do telefone (51) 9982-7840, devendo ser apresentadas as medidas saneadoras, explicitando as já adotadas, em cumprimento ao disposto no Art. 10 do Decreto Estadual n.º 38.356, de 1.º de Abril de 1998, que regulamenta a Lei Estadual n.º 9921/93;

**11. Quanto às emergências ambientais:**

- 11.1 O aterro deve ser operado e mantido de forma a minimizar a possibilidade de fogo, explosão ou derramamento/vazamento de resíduos que possam ameaçar a saúde humana ou ao meio ambiente;
- 11.2 O responsável técnico deverá manter disponibilizado no empreendimento, em local de fácil acesso e conhecimento de todos, o manual de operação do aterro sanitário contemplando as operações diárias e o plano de atendimento a emergências, indicando as ações a serem tomadas em caso de acidentes que minimizem os danos a saúde e ao meio ambiente, contemplando no mínimo: identificação dos riscos e ações a serem tomadas (incêndio, explosão, vazamento de líquidos, entre outros), indicação do coordenador do plano de emergência com telefone e endereço de contato atualizado, lista de equipamentos de proteção existentes, estratégia de liberação de recursos financeiros e materiais necessários ao atendimento das emergências, sistema de comunicação interna e externa (corpo de bombeiros, órgão ambiental, atendimento médico, defesa civil/polícia);

**12. Quanto à cortina vegetal**

- 12.1 Deverá ser mantida a Cortina Vegetal, na forma de cortina arbórea no perímetro do empreendimento, visando amenizar visualmente o local e criar condições para sua proteção e isolamento;
- 12.2 Para fins de garantir o rápido crescimento e bom desenvolvimento do plantio florestal deverá ser feito uso de adubação mineral, bem como irrigação das mudas se necessário para garantir seu desenvolvimento;
- 12.3 Poderá ser executado o manejo da cortina florestal exótica após seu ciclo de desenvolvimento economicamente viável, desde que sua supressão seja gradual, e desde que ocorra o plantio e adequado desenvolvimento de espécies nativas na barreira vegetal ou reforma do plantio exótico;
- 12.4 A manutenção da barreira florestal deverá ser acompanhada por responsável técnico habilitado, com objetivo de garantir a correta execução das atividades de adubação, rega, reposição de mudas, bem como manejo adequado;





### 13. Quanto ao monitoramento

- 13.1 Deverá ser enviado à FEPAM, com **periodicidade Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, Planilha de Recebimento de Resíduos, onde deve constar o total mensal de resíduos recebidos e o pertinente usuário;
- 13.2 Deverá ser apresentado à FEPAM, com **Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, relatório técnico, assinado pelo respectivo responsável técnico, descrevendo as condições das lagoas de lixiviado acompanhado de levantamento fotográfico;
- 13.3 Deverá ser apresentado a Fepam, com **periodicidade Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, cronograma de inspeções periódicas a serem realizadas pelo responsável técnico pela operação do empreendimento, com envio de relatório das inspeções realizadas, com laudo técnico acompanhado de registro fotográfico detalhado, ambos firmados pelo responsável técnico, com ART, descrevendo as informações relativas ao volume de lixiviado gerado, percentual de ocupação da célula em operação, inspeções para verificar drenagens, poços de monitoramento, integridade da geomembrana, ocorrências e serviços efetuados no período, bem como acidentes verificados e os procedimentos adotados apresentando as reais condições de operação do empreendimento;
- 13.4 Deverão ser apresentados à FEPAM, com **periodicidade Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, laudos de análise do **efluente (lixiviado)** bruto e após a última lagoa de tratamento, **águas superficiais** do Córrego com coordenadas no item 13.9, **acompanhado da respectiva interpretação e conclusão**, determinando os parâmetros: Temperatura, Condutividade Elétrica, pH, OD, DBO<sub>5</sub>, DQO, Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, Coliformes Fecais, Coliformes Totais, Nitrogênio Total, Nitrogênio Amoniacal, Fósforo Total, Ferro, Manganês, Magnésio, Sódio, Potássio, Cloretos, Sulfatos,, Cádmio, Chumbo, Cromo, Mercúrio e Níquel. Deverá ser informada a vazão do lixiviado, para a qual deverá ser instalado medidor de vazão na entrada e na saída do sistema de tratamento biológico;
- 13.5 Deverão ser apresentados à FEPAM, com **periodicidade Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, laudos de análise das **águas subterrâneas** dos 05 (cinco) piezômetros instalados, **acompanhado da respectiva interpretação e conclusão**, monitorando os seguintes parâmetros: Temperatura, Condutividade Elétrica, pH, OD, DBO<sub>5</sub>, DQO, Sólidos Totais, Sólidos Dissolvidos Totais, Alcalinidade, Cloretos, Sulfatos, Coliformes Fecais, Coliformes Totais, Cádmio, Chumbo, Cromo, Mercúrio e Níquel;
- 13.6 Deverá ser encaminhado, junto com as planilhas de águas subterrâneas, laudo de amostragem contemplando: equipamentos de amostragem utilizados, operação da renovação da água dos poços de monitoramento, técnica de coleta, limpeza dos frascos e manuseio e preservação das amostras, preferencialmente conforme estabelecido na norma ABNT NBR 15847:2010 Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento — Métodos de purga;
- 13.7 Os piezômetros estão instalados nas seguintes coordenadas:
  - 13.7.1 PZ1 (montante): Latitude: -28.121794° Longitude: -51.955401°;
  - 13.7.2 PZ2 (jusante): Latitude: -28.121096° Longitude: -51.957166°;
  - 13.7.3 PZ3 (jusante): Latitude: -28.121900° Longitude: -51.957051°;
  - 13.7.4 PZ4 (jusante): Latitude: -28.121536° Longitude: -51.956121°;
  - 13.7.5 PZ5 (jusante): Latitude: -28.121452° Longitude: -51.956589°;
- 13.8 Caso algum poço de monitoramento esteja seco por ocasião da coleta, o mesmo deverá ser aprofundado ou reconstruído, a fim de assegurar a presença constante de água;
- 13.9 As amostras de águas superficiais devem ser coletadas em dois pontos do Córrego nas seguintes coordenadas:
  - 13.9.1 P1 (Ponto a montante): Latitude: -28.122500° Longitude: -51.958622°;
  - 13.9.2 P2 (Ponto a jusante): Latitude: -28.122139° Longitude: -51.958972°;
- 13.10 Deverá ser apresentado a Fepam, com **periodicidade Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, relatório de supervisão ambiental atinente à cortina florestal com descrição do estágio de desenvolvimento, acompanhado de registro fotográfico, após o término das atividades de campo, assinado por responsável técnico habilitado;
- 13.11 Deverão ser realizados e apresentados à FEPAM **anualmente**, até o mês de maio, laudo de análises de **águas subterrâneas** dos pontos descritos nos itens 13.7 desta licença e do **efluente (lixiviado) bruto e tratado acompanhado da respectiva interpretação e conclusão**, contemplando os seguintes parâmetros: Turbidez, Óleos e Graxas, Nitratos, Nitritos, Sulfetos, Fosfato Total, Alumínio, Arsênio, Boro, Bário, Manganês, Zinco, Cromo hexavalente e Cromo total;
- 13.12 Todas as análises realizadas deverão ser efetuadas por laboratório cadastrado junto a FEPAM;
- 13.13 Deverá ser apresentado a Fepam, com **periodicidade Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, relatório de monitoramento ambiental, elaborado por profissional habilitado contendo no mínimo os seguintes itens: identificação dos pontos de amostragem (foto atualizada,



coordenada geográfica e croqui de localização), descrição da metodologia de amostragem e conservação de amostras, resultados analíticos, limites de detecção, incertezas, equipamentos utilizados e certificados de calibração (número e validade), análise crítica da influência do empreendimento sobre a qualidade das águas, analisando o histórico, os pontos de montante e jusante e a legislação em vigor;

- 13.14 Deverão ser preenchidas e apresentadas a FEPAM as seguintes planilhas: Recebimento de Resíduos, Monitoramento e Reciclo do Lixiviado Bruto e Tratado, Monitoramento de Águas Subterrâneas acompanhada de Laudo de Coleta. As citadas planilhas serão fornecidas ao empreendedor pela Fepam.
- 13.15 Deverá ser informado o encerramento da célula B. Para o encerramento da célula B deverá ser apresentado projeto técnico de encerramento da célula assinado por responsável técnica acompanhado da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- 13.16 O projeto de encerramento e monitoramento da célula B de recebimento dos resíduos deverá conter no mínimo: cobertura, com impermeabilização com camada de argila compactada, solo fértil e revegetação, drenagem pluvial, de lixiviado e gases e continuidade das lagoas de lixiviado e alternativa para destino do resíduo gerado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- 13.17 Deverá ser apresentado a Fepam, com **periodicidade Trimestral**, até o 30º dia dos meses de Janeiro, Abril, Julho, Outubro, relatório técnico descrevendo a situação da Unidade de Compostagem acompanhado das planilhas de controle de recebimento de resíduos relativas à totalidade dos resíduos recebidos na área (tipo, quantidade e origem), especificando o número de leiras existentes, manejo, volume e destinação do composto produzido, comprometimento da área com as leiras já formadas, consertos e adequações das estruturas implantadas, relatório fotográfico do sistema de compostagem, desvios do projeto original com as devidas justificativas, análise de todas as rotinas integrantes do processo, evidenciando problemas ocorridos e identificando ações para a correção destas;
- 13.18 Deverá ser apresentado a Fepam, com **periodicidade Semestral**, até o 30º dia dos meses de Outubro e Março, laudo de análise da qualidade final do composto produzido, quanto às características e sua aplicabilidade como fertilizante agrícola, acompanhado do respectivo laudo de coleta com a conclusão referente aos resultados encontrados na análise. Deverão ser analisados os parâmetros em teores totais para: N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, Carbono Orgânico, PN, CTC, CE, Densidade, Ca, Mg, S, Fe, Mn, Co, Na, As, Mo, B, Cr (Cr+3, Cr+6), Zn, Cd, Cu, Ni, Hg, e Pb;
- 13.19 O empreendedor deverá utilizar para avaliação de metais nas análises dos resíduos a metodologia 3050, 3051, 7471 (para mercúrio) e 3060-A; 7196-A (cromo hexavalente) (U.S. EPA 1986). A metodologia de amostragem, análise e conservação das amostras para determinação de cromo deverá ser adequada para a avaliação dos estados de oxidação solicitados no item 13.18, conforme descrito por Bartlett, R.J & James, B.R. em Methods of soil analyses. Part 3. Chemical Methods-SSSA book Series nº 5. Soil Science Society of America and American Society of Agronomy;
- 13.20 Deverá ser realizada anualmente a manutenção adequada dos dispositivos de controle de vapores (válvulas de pressão e vácuo) nos suspiros dos tanques de combustíveis, conforme recomendação do fabricante e de conformidade com a Portaria nº 043/2009-FEPAM, publicada no DOE em 17/09/2009;
- 13.21 Deverá ser apresentado anualmente, Laudo de Manutenção do Sistema de Controle de Emissões de Armazenagem de Combustível, conforme Portaria Estadual nº 43/2009, de 08 de setembro de 2009, publicada no DOE em 17/09/2009, indicando a data, forma de limpeza, eficiência e aspecto visual quanto à corrosão e parte mecânica, assinado pelo responsável pela manutenção, responsável técnico da empresa prestadora do serviço e o responsável pelo empreendimento, cujo modelo está disponível no site da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br);

#### 14. Quanto à publicidade da licença

- 14.1 Deverá ser instalada placa de identificação e divulgação da Licença Ambiental, conforme Portaria Nº 17/2009 DPRES, segundo modelo disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br);

#### III – Documentos a apresentar para solicitação da renovação da Licença de Operação:

1. Requerimento solicitando a renovação da Licença de Operação;
2. Cópia desta licença;
3. Comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível na home - page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br);
4. Declaração do empreendedor quanto à responsabilidade técnica pela operação do empreendimento, remetendo cópia da ART do responsável técnico;
5. Planilha de tratamento de dados estatístico dos resultados das análises de efluentes, águas subterrâneas realizadas no decorrer desta licença e respectiva interpretação alusiva à legislação vigente;



Processo n.º  
15265-05.67 / 10-1

6. Laudo técnico acompanhado de registro fotográfico detalhado, firmado pelo responsável técnico, apresentando as reais condições de operação do empreendimento, em cumprimento a presente Licença de Operação.

**Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.**

**Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.**

**Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.**

**Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.**

Data de emissão: Porto Alegre, 01 de junho de 2015.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 01/06/2015 a 22/11/2017.

A renovação desta licença deverá ser solicitada até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar N° 140, de 08/12/2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição na página [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam@.

ANEXO AA – Análises de água



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 27/09/2017

Hora: 09:07:39

Relatório de Vigilância - Amostras analisadas

Abrangência: RS - VILA LANGARO  
Motivo: ROTINA  
Forma de abastecimento: SAC  
Período: 01/01/2017 à 27/09/2017

Forma	Nome	Data da coleta	Descrição do local	Chuva nas últimas 48h	Coliformes totais	E. coli	Cloro Residual Livre(mg/L)
SAC	VILA ROCHA	24/01/2017	VILA ROCHA	Não	Ausente	Ausente	0,69
SAC	TIMBO CAMPO REDONDO	26/01/2017	CAMPO REDONDO	Não	Presente	Ausente	0,0
SAC	SAO LUIZ	23/02/2017	S?O LUIZ	Não	Presente	Ausente	0,25
SAC	SAO ROQUE INTERIOR	23/02/2017	S?O ROQUE	Não	Presente	Ausente	-
SAC	SAO ROQUE COMUNIDADE	23/02/2017	S?O ROQUE	Não	Presente	Presente	-
SAC	LINHA FAVARETTO	23/02/2017	LINHA FAVARETTO	Não	Presente	Ausente	-
SAC	SAO MIGUEL DO PARADOR	26/01/2017	S?O MIGUEL DO PARADOR	Não	Ausente	Ausente	0,22
SAC	LINHA GAVA	26/01/2017	LINHA GAVA	Não	Presente	Ausente	0,0
SAC	LUCILA LUNELLI DE SOUZA	26/01/2017	CAMPO REDONDO	Não	Presente	Ausente	0,0
SAC	VILA INDUSTRIAL	30/03/2017	LINHA SCHELEDER	Não	Ausente	Ausente	0,53
SAC	PREFEITURA MUNICIPAL SEDE2	30/03/2017	VILA LANGARO SEDE	Não	Ausente	Ausente	0,52
SAC	PREFEITURA MUNICIPAL	30/03/2017	VILA LANGARO SEDE	Não	Presente	Ausente	0,30

Página 1 de 2



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 27/09/2017

Hora: 09:07:39

Relatório de Vigilância - Amostras analisadas

Abrangência: RS - VILA LANGARO  
Motivo: ROTINA  
Forma de abastecimento: SAC  
Período: 01/01/2017 à 27/09/2017

Forma	Nome	Data da coleta	Descrição do local	Chuva nas últimas 48h	Coliformes totais	E. coli	Cloro Residual Livre(mg/L)
SAC	VILA ROCHA	24/01/2017	VILA ROCHA	Não	Ausente	Ausente	0,69
SAC	TIMBO CAMPO REDONDO	26/01/2017	CAMPO REDONDO	Não	Presente	Ausente	0,0
SAC	SAO LUIZ	23/02/2017	S?O LUIZ	Não	Presente	Ausente	0,25
SAC	SAO ROQUE INTERIOR	23/02/2017	S?O ROQUE	Não	Presente	Ausente	-
SAC	SAO ROQUE COMUNIDADE	23/02/2017	S?O ROQUE	Não	Presente	Presente	-
SAC	LINHA FAVARETTO	23/02/2017	LINHA FAVARETTO	Não	Presente	Ausente	-
SAC	SAO MIGUEL DO PARADOR	26/01/2017	S?O MIGUEL DO PARADOR	Não	Ausente	Ausente	0,22
SAC	LINHA GAVA	26/01/2017	LINHA GAVA	Não	Presente	Ausente	0,0
SAC	LUCILA LUNELLI DE SOUZA	26/01/2017	CAMPO REDONDO	Não	Presente	Ausente	0,0
SAC	VILA INDUSTRIAL	30/03/2017	LINHA SCHELEDER	Não	Ausente	Ausente	0,53
SAC	PREFEITURA MUNICIPAL SEDE2	30/03/2017	VILA LANGARO SEDE	Não	Ausente	Ausente	0,52
SAC	PREFEITURA MUNICIPAL	30/03/2017	VILA LANGARO SEDE	Não	Presente	Ausente	0,30

Página 1 de 2

ART – Anotação de responsabilidade técnica

**CONFEA** **CREA-RS** Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

ART Nr : **9330583**

Dados da ART Agência/Código do Cedente 065-48/015117596 Nosso Número: 09330583.79

**Tipo:** PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
**Convênio:** NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

**Contratado**  
**Carteira:** RS215336 **Profissional:** RENATA PANISSON **E-mail:** renatapanisson@hotmail.com  
**RNP:** 2215061685 **Título:** Engenheira Ambiental  
**Empresa:** NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

**Contratante**  
**Nome:** PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LANGARO **E-mail:** fazvl@xmax.com.br  
**Endereço:** RUA 22 DE OUTUBRO 311 **Telefone:** (54) 3616 0101 **CPF/CNPJ:** 01612386000155  
**Cidade:** VILA LANGARO **Bairro:** CENTRO **CEP:** 99950000 **UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**  
**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LANGARO **CPF/CNPJ:** 01612386000155  
**Endereço da Obra/Serviço:** RUA 22 DE OUTUBRO 311 **CEP:** 99950000 **UF:** RS  
**Cidade:** VILA LANGARO **Bairro:** CENTRO  
**Finalidade:** AMBIENTAL **Vlr Contrato(RS):** 7.990,00 **Honorários(RS):**  
**Data Início:** 03/08/2017 **Prev.Fim:** 03/04/2018 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Plano	REVISÃO E CORREÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	0,00	
Plano	REVISÃO E CORREÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS	0,00	

Vila Lângaro, 17 agosto 2017 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima <i>Renata Panisson</i> RENATA PANISSON Profissional	De acordo <i>Renata Panisson</i> PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA LANGARO Contratante
--	---	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

**Banrisul** 041-8 04192.10067 50151.175093 330583.40713 1 73450000008153

Local de Pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA</b>					Vencimento <b>16/11/2017</b>
Cedente <b>CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS</b>					Agência/Cód.Cedente <b>065-48/015117596</b>
92.695.790/0001-95					Nosso Número <b>09330583.79</b>
Data do documento <b>17/10/2017</b>	Nr.Docto <b>9330583</b>	Espécie DOC <b>DM</b>	Aceite <b>NÃO</b>	Data Processamento <b>17/10/2017</b>	(=) Valor do Documento <b>81,53</b>
Uso Banco	Carteira <b>01</b>	Espécie <b>RS</b>	Quantidade	Valor	(-) Desconto/Abatimento
<b>Instruções:</b> <b>NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.</b> <b>Este documento só terá validade após seu pagamento.</b> <b>Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.</b>					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado
Sacado: RENATA PANISSON					CPF: 02966227028



Autenticação mecânica/Ficha de compensação

17/10/2017 - BANCO DO BRASIL - 08:38:57  
087600876 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: RENATA PANISSON  
AGENCIA: 0876-1 CONTA: 13.634-4

=====

BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE

-----

04192100675015117509333058340713173450000008153  
NR. DOCUMENTO 101.701  
DATA DO PAGAMENTO 17/10/2017  
VALOR DO DOCUMENTO 81,53  
VALOR COBRADO 81,53

=====

NR.AUTENTICACAO C.3A7.761.3DD.744.C99

=====

Central de Atendimento BB  
4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas  
0800 729 0001 Demais localidades  
Consultas, informacoes e servicos transacionais.

SAC  
0800 729 0722  
Informacoes, reclamacoes e cancelamento de  
produtos e servicos.

Ouvidoria  
0800 729 5678  
Reclamacoes nao solucionadas nos canais  
habituais: agencia, SAC e demais canais de  
atendimento.

Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala  
0800 729 0088  
Informacoes, reclamacoes, cancelamento de  
cartao, outros produtos e servicos de Ouvidoria.