

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS



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

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE GUARANI DAS MISSÕES**



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

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

GUARANI DAS MISSÕES - RS

JULHO, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

CASEMIRO WARPECHOWSKI

PREFEITO MUNICIPAL

JERÔNIMO GIBOSKI

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

EQUIPE TÉCNICA DA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)

I – COMITÊ DIRETOR

Coordenador da Equipe: Roque Antônio Dewes

Responsável Técnico: Roque Antônio Dewes – Engenheiro Civil

Membros da Equipe:

- Jerônimo Giboski – Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente
- Teresinha Duszynski – Secretária Municipal da Saúde
- Danielli Milczarek – Responsável pelos Projetos/Planejamento
- Solange Julkowski Harter – Secretária Municipal da Educação
- Waldemar Duszynski – Secretário Municipal de Obras, Saneamento e Trânsito
- Juliana Cavalheiro – Enfermeira
- Adriano Suski Donato – Assessor Jurídico
- Teófilo Szimanski – Técnico Agrícola
- Marcelo Machado – Chefe do Escritório da EMATER

II – GRUPO DE SUSTENTAÇÃO

- João Augusto Grzeczinski – Membro do Conselho Municipal do Meio Ambiente
- Tamara Binkowski – Membro do Conselho Municipal de Saúde
- Clóvis Wyzykowski – Membro do Conselho Municipal de Assistência Social
- Alice Julkowski – Membro do Conselho Municipal de Educação
- Miguel Pichur – Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais
- Leandro Inácio Wastowski – Representante da Câmara Municipal de Vereadores

- Andreia Czichocki – Representante da Ordem dos Advogados do Brasil - OAB
- José Pereira – Representante dos Movimentos Populares
- Ana Maria Guimarães Dugatto – Representante dos Movimentos Populares
- Maria Nunes – Representante dos Movimentos Populares
- Marcelo Lacerda – Representante da Associação Comercial e Industrial - ACI
- Gustavo Fava Ferrari – Representante do Ministério Público

III – CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- João Augusto Grzeczinski
- Sueli Bialozor Wastowski
- Clóvis Wyzykowski
- Mário Ricardo Jaroszewski
- Waldemar Duzinski
- Miguel Pichur
- Ademar Júnior Giovelli
- Marcelo Machado
- Estanislau Karnikowski
- Altamiro Rosignolo
- Ivanir Tomas Peres
- Lúcio Agnes

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. APRESENTAÇÃO	11
1.2. DA BASE LEGAL	13
1.3. HIERARQUIA DOS PLANOS DE GESTÃO	13
1.4. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DE CONTROLE SOCIAL	14
1.5. PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DO PMGIRS	14
1.5.1. Participação na elaboração do Plano: Cidadãos x Técnicos	15
1.5.2. Participação na elaboração do Plano: Direta x Representativa.....	15
1.6. METODOLOGIA DE CONFERÊNCIAS	16
1.7. MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO	17
1.8. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS.....	19
1.9. ABRANGÊNCIA.....	19
1.9.1. Abrangência Geográfica	19
1.9.2. Abrangência Temporal	20
2. DIAGNÓSTICO GERAL.....	20
2.1. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO.....	20
2.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO	21
2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	22
2.3.1. Estrutura Administrativa Municipal.....	22
2.3.2. Caracterização do Território.....	22
2.4. EVOLUÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO	23
2.5. CÁLCULO DA DEMANDA DEMOGRÁFICA FUTURA: PROJEÇÃO TAXA DE NASCIMENTOS – IBGE CIDADES	24
2.6. PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES	25
2.7. ORDENAMENTO TERRITORIAL.....	26

2.7.1. Ordenamento Territorial - Zona Urbana	26
2.7.1.1. <i>População residente urbana</i>	26
2.7.2. Ordenamento Territorial - Zona Rural	26
2.7.2.1. <i>População residente rural</i>	27
2.8. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	27
2.9. ASPECTOS AMBIENTAIS	27
2.9.1. Geologia	27
2.9.2. Climatologia	28
2.9.3. Regiões Fisiográficas	28
2.9.4. Geomorfologia	29
2.9.5. Hidrografia	29
2.9.5.1. <i>Mapa da Hidrografia do Município</i>	30
2.9.5.2. <i>Bacia Hidrográfica</i>	30
2.9.6. Solos	30
2.9.7. Bioma	31
2.9.8. Vegetação	31
2.9.9. Relevo	32
2.10. TURISMO E LAZER	32
2.11. SISTEMAS PÚBLICOS EXISTENTES	33
2.11.1. Infraestrutura Social da Comunidade	33
2.12. SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO	34
3. DIAGNÓSTICO SETORIAL	36
3.1. SITUAÇÃO GERAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	36
3.1.1. Pesquisa e Levantamento de Dados Setorial	37
3.2. ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL ATUAL	38
3.3. COLETA DE RESÍDUOS MUNICIPAIS	38
3.3.1. Das doenças causadas pelo “lixo” e/ ou “Resíduos Sólidos”	39
3.4. IQR – ÍNDICE DE QUALIDADE DO ATERRO SANITÁRIO	40
3.5. ALGUMAS DEFINIÇÕES: LIXO E/OU RESÍDUOS SÓLIDOS	40
3.6. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	41
3.6.1. Fatores que influenciam as características dos Resíduos Sólidos	41
3.6.2. Das Características Físicas dos Resíduos	42
3.6.3. Classificação	42
3.6.3.1. <i>De acordo com a ORIGEM</i>	44
3.6.3.2. <i>De acordo com o TIPO</i>	51

3.6.3.2.1. Resíduo Reciclável	51
3.6.3.2.2. Resíduo Não Reciclável ou Rejeito	51
3.6.3.3. Classificação quanto à FINALIDADE	51
3.6.3.4. De acordo com a COMPOSIÇÃO QUÍMICA	52
3.6.3.5. De acordo com a PERICULOSIDADE	52
3.7. RESÍDUOS SÓLIDOS E SEUS DOIS GRANDES GRUPOS	53
3.8. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANO ESPECÍFICO OBRIGATÓRIO	53
3.9. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS	58
3.10. CUSTOS	62
3.11. CARÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS	63
3.12. INICIATIVAS RELEVANTES	63
3.13. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS COLETADOS	63
3.14. GERAÇÃO PER CAPITA	65
3.14.1. Composição Gravimétrica	65
3.14.1.1. Exemplos básicos de cada categoria de resíduos sólidos urbanos	66
3.15. CARACTERIZAÇÃO ILUSTRATIVA DOS RESÍDUOS MUNICIPAIS	67
4. PLANO DE AÇÃO	68
4.1. PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS	69
4.2. PERSPECTIVAS PARA A GESTÃO ASSOCIADA	70
4.2.1. A questão do Consorciamento de Municípios	70
4.2.2. Consórcios Públicos	70
4.3. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS	71
4.4. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, METAS, PROGRAMAS E AÇÕES	72
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
4.6.1. Aterro Sanitário	87
4.6.2. Aterro Controlado	87
4.6.3. Lixão	87
4.6.4. Aterro Industrial	88

4.7. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS.....	88
4.7.1. Formas de entrega do PGRS	89
4.7.2. Monitoramento do PGRS	89
4.8. INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS	90
4.8.1. Mapeamento Geral dos Indicadores – Guarani das Missões/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 CONTROLE SOCIAL.....	97
8. SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS.....	98
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	101
9.2. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES SECOS.....	101
9.3. PROGRAMA PRIORITÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES ÚMIDOS.....	102
9.4. MODELO TECNOLÓGICO INCENTIVADO PELO MMA	103
9.5. AÇÕES PARA MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA ..	104
9.6. AGENDAS SETORIAIS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMGIRS.....	105
10. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA PROGRAMAS, METAS E AÇÕES DO PMSB, COM BASE NA PROJEÇÃO NO PLANSAB, LEVANDO EM CONTA O ÍNDICE DO FPM – FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS.....	106
11. MECANISMOS PARA A CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	108
11.1. A IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA SUSTENTÁVEL COM A PARTICIPAÇÃO DE CATADORES.....	108
11.2. ZONEAMENTO ECONÔMICO ECOLÓGICO (ZEE).....	109
11.3. ICMS ECOLÓGICO	109

12. FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL.....	110
12.1. COLETA SELETIVA	110
12.2. LOGÍSTICA REVERSA.....	112
13. AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO.....	114
13.1. PROCEDIMENTOS PARA AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	115
14. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO ÁREAS CONTAMINADAS, E RESPECTIVAS MEDIDAS SANEADORAS.....	117
14.1. CLASSIFICAÇÃO DE PASSIVO AMBIENTAL	118
14.1.1. Aspectos Administrativos	118
14.1.2. Aspectos Físicos	119
14.2. FILTRO AMBIENTAL	120
15. MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO DE RESULTADOS.....	121
16. REVISÃO DO PLANO.....	121
17. RESPONSABILIDADES PARA A IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO.....	122
17.1. DESCRITIVO GERAL DO PLANO DE METAS.....	123
18. ENCERRAMENTO.....	124
19. REFERÊNCIAS	125
20. GLOSSÁRIO	129
21. ANEXOS	132

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

As ações 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 **Guarani das Missões**, 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 elaboração foi apresentado à comunidade através da **Conferência Territorial Concentrada/Setorial/ Temática**, 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 a elaboração do 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**.

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

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, 2012.

1.4. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DE CONTROLE SOCIAL

O processo de elaboração 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 elaboração 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, 2012.

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 elaboração 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 PMS, 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 elaboração 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.

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

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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 elaboração do PMGIRS:

PLANO DE COMUNICAÇÃO					
DESTINO	CONTEÚDO	FONTE	CANAL	FREQUENCIA	ARMAZENAMENTO
Comitê Diretor	Informar o andamento do PMGIRS e convite para Conferências até o evento final	Prefeitura e cronograma de elaboração do PMGIRS	Rádio Memorando Telefone E-mail	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados
Grupo de Sustentação	Informar o andamento do PMGIRS e convite para Conferências até o evento final	Prefeitura e cronograma de elaboração do PMGIRS	Rádio Memorando Telefone E-mail	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados
Conselho Municipal	Informar o andamento do PMGIRS e convite para Conferências até o evento final	Prefeitura, Comitê Diretor e Grupo de Sustentação e cronograma de elaboração do PMGIRS	Rádio Memorando Telefone E-mail	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados

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

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Para a concretização desta fase de elaboração 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.

Identificação do Sistema de Comunicação Local			
Espécie	Nível de difusão		
	Ótimo	Bom	Ruim
Rádio Guaramano AM		X	
Rádio Aliança FM		X	
Rádio Guaramano FM		X	
Jornal Semanal Integração		X	
Jornal Semanal O Comunicador		X	

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

- 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 saneamento básico.

1.8. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS

TAREFAS DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS				
Capacitação e sensibilização para Elaboração do PMGIRS	Realização de Conferências para elaboração do PMGIRS	Conferência Municipal	Instância Colegiada	Decreto de Aprovação pelo Prefeito Municipal
Início	Prazo: 30 dias	Prazo: 30 dias	Prazo: 15 dias	Prazo: 15 dias
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.	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 Guarani das Missões, 2012.

1.9. ABRANGÊNCIA

O Plano terá sua abrangência em **todo o território municipal**, tanto na **Zona Urbana** como também na **Zona Rural** e irá **identificar todos os resíduos sólidos produzidos no Município**, tendo sido atribuída a responsabilidade à **Secretaria Municipal de Meio Ambiente**.

1.9.1. Abrangência Geográfica

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

- **Ao Norte:** Município de Ubiretama e Município de Senador Salgado Filho
- **Ao Sul:** Município de Mato Queimado e Município de Caibaté
- **Ao Leste:** Município de Sete de Setembro
- **Ao Oeste:** Município de Cerro Largo



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

A colonização do Município iniciou em 1891. Os primeiros colonizadores foram os suecos. Depois vieram os poloneses e os nativos e também, italianos, alemães, russos, portugueses, tchecoslovacos, austríacos, espanhóis, ucranianos e outros. Hoje existe uma miscigenação grande de etnias. A denominação “Guarani das Missões” foi assumida em 1950. É de origem indígena e se refere aos índios Guaranis que aqui habitavam.

O Município foi criado pela Lei Estadual nº 3.699 de 31 de Janeiro de 1959 e a sua instalação ocorreu no dia 27 de Maio do mesmo ano, com a posse do primeiro Prefeito e da Câmara Municipal de Vereadores, data em que se comemora o Dia do Município.

A caracterização do município foi realizada com os dados gerais obtidos através da FEE - RS (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 **Guarani das Missões** está localizado no **Planalto Meridional do Estado do Rio Grande do Sul, Região Noroeste Missões** e pertence à Associação dos Municípios das Missões – **AMM**. Está distante da Capital do Estado **471 km**, conforme apresentado:



Fonte: IBGE, 2012.

- **Endereço:** A Prefeitura Municipal tem sua sede Rua Boa Vista, nº 265 – CEP: 97.950-000
- **Porte do Município:** Pequeno
- **Acesso:** Tem como via de acesso a BRS-116, BRS-386, ERS-332, ERS-223, BRS-377, ERS-342, BRS-285 e BRS-392.



Fonte: Google Maps, 2012.

➤ **Lei de criação:** Tem sua data de criação em 31/01/1959. Lei Municipal nº 3.699.

➤ **Área:** 290,497 km²

➤ **Posição Geográfica:** latitude -28,141 e longitude -54,558

➤ **Altitude:** em relação ao nível do mar 267 m

➤ **População: 8.815 habitantes (IBGE 2010)**

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, no componente de resíduos sólidos.

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	Guarani das Missões	8.115 hab.	290,497 km ²	Mata Atlântica

Fonte: IBGE, 2012.

Caracterização do Território	Mesorregião Noroeste Riograndense e Região Geográfica Sul
Área	290,497 km ²
Densidade Demográfica	27,93
Altitude da Sede	267
Ano de Instalação	31/01/1959

Distância da Capital do Estado	471 km
Microrregião	Cerro Largo
Mesorregião	Noroeste Riograndense

Fonte: IBGE, 2012.

2.4. EVOLUÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, figura no município de São Luís Gonzaga o Distrito de Guarani. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, figura no município de São Luís Gonzaga o Distrito denominado Colônia Guarani. Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937.

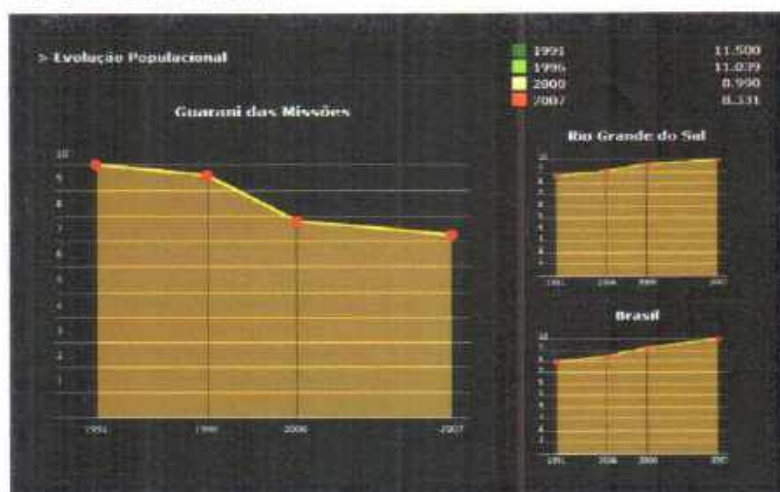
No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o Distrito permanece no município de São Luís Gonzaga. No quadro para vigorar no período de 1944-1948, o Distrito de Guaramano permanece no município de São Luís Gonzaga. Em divisão territorial datada de 1-VII-1955, o Distrito de Guarani das Missões permanece no município de São Luís Gonzaga.

Elevado à categoria de município com a denominação de Guarani das Missões, pela Lei Estadual n.º 3.699, de 31-01-1959, desmembrado dos municípios de São Luís Gonzaga, Santo Ângelo e Giruá. Sede no antigo **distrito** de Guarani das Missões. Constituído de 2 Distritos: Guarani das Missões e Sete de Setembro, ambos desmembrados do município de Santo Ângelo. Instalado em 27-05-1959.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de 2 Distritos: Guarani das Missões e Sete de setembro. Pela Lei Estadual n.º 10.659, de 28-12-1995, desmembra do município de Guarani das Missões o Distrito de Sete de Setembro. Elevado à categoria de município.

Em divisão territorial datada de 15-VII-1999, o município é constituído do Distrito Sede.

Pela Lei Municipal n.º 1.510, de 28-12-1995, é criado o Distrito de Linha Harmonia e anexado ao município de Guarani das Missões. Pela Lei Municipal n.º 1.511, de 28-12-1995, é criado o Distrito de Linha Porto Alegre e anexado ao município de Guarani das Missões. Em divisão territorial datada de 2005, o município é constituído de 3 Distritos: Guarani das Missões, Linha Harmonia e Linha Porto Alegre.



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	2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº de Domicílios	XX	2.700	2.706	2.712	2.718	2.724	2.730	2.736	2.742
Ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Nº de Domicílios	2.748	2.754	2.760	2.766	2.772	2.778	2.784	2.790	2.796
Ano	2027	2028	2029	2030	Demanda futura no Horizonte Temporal do PMGIRS Acréscimo de 108 Novos Domicílios.				
Nº de Domicílios	2.802	2.808	2.814	2.820					

Fonte: IBGE/Simulação Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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

PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES				
Legislação	Sim	Não	Número da Lei e Data de Aprovação ou última Revisão pela Câmara	É aplicado (sim/não)
Lei Orgânica Municipal	X		S/Nº	Sim
Plano Diretor Participativo	X		Lei 2.395 de 25/09/09	Sim
Lei de Zoneamento (Uso e Ocupação do Solo)	X		Lei 2.395 de 25/09/09	Sim
Lei do Perímetro Urbano	X		Lei 2.395 de 25/09/09, alterado pela Lei 2.486 de 29/12/10	Sim
Lei de Parcelamento do Solo	X		Lei 2.395 de 25/09/09 (cap. do PDP)	Sim
Lei Municipal de Assistência Técnica	X		S/Nº	Sim
Código de Obras	X		Lei 2.458 de 10/09/10	Sim
Normas Municipais de Proteção Ambiental	X		Lei 2.482 de 21/12/10	Sim
Imposto Territorial Urbano	X		Lei 2.395 de 25/09/09	Sim
Imposto Territorial Urbano Progressivo	X		Lei 2.389 de 25/08/09	Sim
Plano Plurianual (PPA)	X		Lei 2.528 de 18/10/11	Sim
Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)	X		Lei 2.537 de 15/12/11	Sim
Lei Orçamentária Anual (LOA)	X		Decreto 2.500 de 11/08/11	Sim
Plano Municipal de Saneamento Básico	X		S/Nº	Sim
Plano Local de Habitação de Interesse Social	X		S/Nº	Sim
Plano Ambiental	X		Lei 2.395 de 25/09/09	Sim

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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.

Síntese Demográfica					
Ano	1970	1980	1991	2000	2010
População Total	10.416	11.309	11.500	8.990	8.115
Masculina	5.273	5.647	5.793	4.496	3.951
Feminina	5.143	5.662	5.707	4.494	4.164
Urbana	2.327	3.435	4.798	4.984	5.030
Rural	8.089	7.874	6.702	4.006	3.085
Taxa de Urbanização (%)	22,3%	30,4%	41,7%	55,4%	- %

Fonte: IBGE, 2012.

2.7.1. Ordenamento Territorial - Zona Urbana

É delimitada pelo **Perímetro Urbano Legal**, conforme disposto na **Lei nº 2.395/2009** Art. 10 e divide-se em: **Zona Urbana de Ocupação Prioritária** e **Zona de Expansão Urbana**.

- A Zona Urbana de Ocupação Prioritária é composta pelas áreas da cidade efetivamente ocupadas, servidas por ruas e glebas a elas contíguas, formada pelos seguintes bairros: Santa Fé, Pampa, Santa Tereza, Esperança e Centro.
- A Zona de Expansão Urbana é constituída pelas áreas da cidade situadas entre a Zona Urbana de Ocupação Prioritária e o Perímetro Urbano Legal.

2.7.1.1. População residente urbana

A população residente urbana no município, conforme IBGE 2010 é de **5.030 pessoas**.

2.7.2. Ordenamento Territorial - Zona Rural

A Zona Rural do município apresenta as seguintes localidades: Linha Campo Novo, Linha Santa Ana, Linha Porto Alegre Norte, Linha Porto Alegre, Linha Timbó, Linha Timbó Sul, Linha Coqueiral, Linha do Mel, Linha Pinheiro Machado, Linha Rio Branco, Linha Cedro, Linha Bom Asilo, Linha Concórdia, Linha Passo dos Viola, Linha Harmonia Sul, Linha Jacu Sul, Linha São Marcos, Linha Harmonia Centro, Linha Bom Jardim Centro, Linha Bom Jardim Norte, Linha Botocudos Norte, Linha Jacu Norte, Linha Harmonia Norte, Linha Dr. Pinto, Linha do Rio, Linha Viola e Linha Seca.

A população residente rural no município, conforme IBGE 2010 é de **3.085 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 2009** apontou um índice de **0,767** para **Guarani das Missões - RS**, o que inseriu o município em **63º** na ordem de colocação em relação ao total dos municípios gaúchos. Para os outros fatores, os valores encontrados foram:

- **Educação:** Índice de 0,906 - **69º** entre os municípios gaúchos;
- **Renda:** Índice de 0,770 - **141º** posição;
- **Saneamento e Domicílios:** Índice de 0,510 - **105º** lugar;
- **Saúde:** Índice de 0,881 - **51º** 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 – MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES/RS

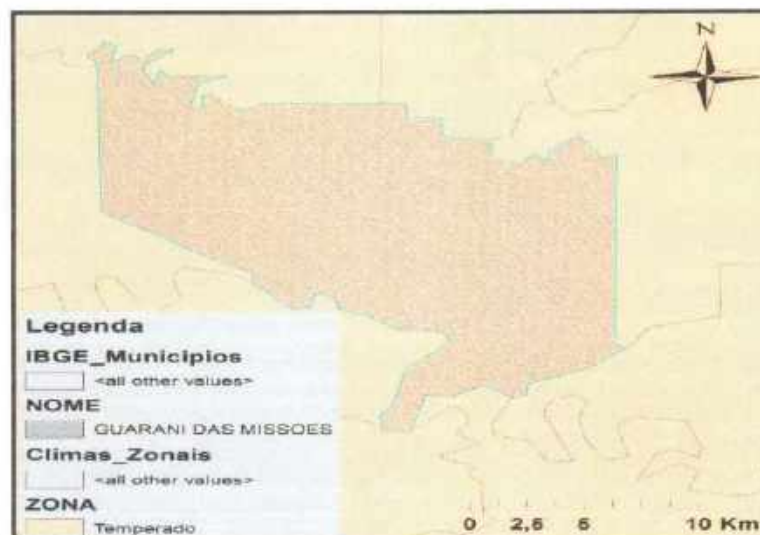


Fonte: FEPAM, 2012.

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 Geotecnologia permitindo caracterizar o clima presente e sua variabilidade.

CLIMATOLOGIA – MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES/RS



Fonte: FEPAM, 2012.

2.9.3. Região Fisiográfica

A cidade está inserida na região fisiográfica denominada de **Missões**. Situa-se entre os rios Ibicuí, Uruguai e Ijuí. Os principais municípios formadores da região são: Santo Ângelo, São Luiz Gonzaga, Santiago, São Borja, Itaqui, São Francisco de Assis.

Segundo FORTES (1956) apresenta uma área de 31.326 km². Predomina geologicamente o basalto da Serra Geral e aluviões ao longo dos rios.

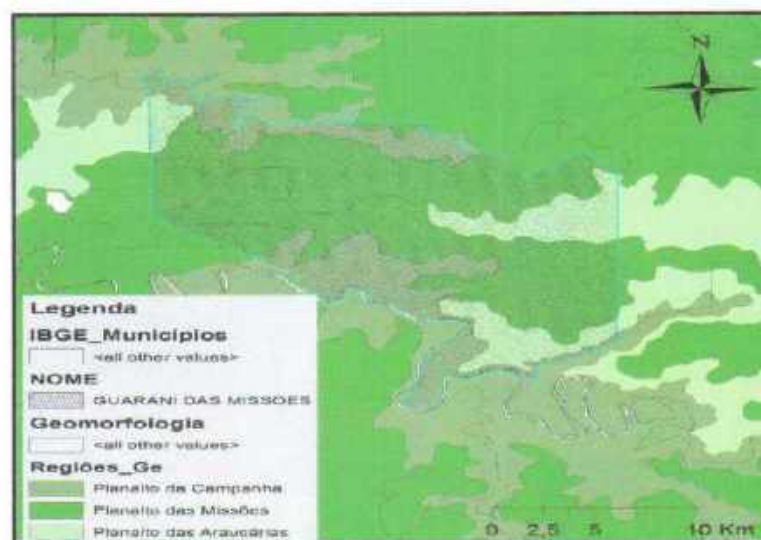
A região possui altitudes de 300 a 400 metros no Leste, caindo para 60 a 80 metros no vale do Uruguai.

A vegetação dominante é o campo, nos quais, ocorrem capões do tipo parque timbó. Ao longo dos grandes rios há extensas florestas altas, iguais às florestas latifoliadas do Alto Uruguai.

2.9.4. Geomorfologia

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

GEOMORFOLOGIA – MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES/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.

O Brasil possui a rede hidrográfica mais extensa do Globo, com 55.457 km². Muitos de seus rios destacam-se pela profundidade, largura e extensão, o que constitui um importante recurso natural. Em decorrência da natureza do relevo, predominam os rios de planalto.



Fonte: FEPAM, 2012.

2.9.5.2. Bacia Hidrográfica

O município está inserido na **Bacia Hidrográfica do Rio Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo**. Situa-se a norte-noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas 27°07' a 28°13' de latitude Sul e 53°24' a 55°20' de longitude Oeste. Abrange a **Província Geomorfológica Planalto Meridional**. Possui área de 11.056,23 km², abrangendo municípios como Horizontina, Ijuí, Porto Xavier, Santa Rosa, Santo Ângelo e Três de Maio, com população estimada em 371.199 habitantes. Os principais cursos de água são os rios: Turvo, Santa Rosa, Santo Cristo, Amandaú e Comandai. Os principais usos da água se destinam a dessedentação animal, abastecimento humano e irrigação.

BACIA HIDROGRÁFICA DO CBH DO RIO TURVO SANTA ROSA-SANTO CRISTO						
Código	Comitê	Instrumento de Criação	Data Criação	Área Aproximação	População	Município
RS1	CBH dos Rios Turvo-Santa Rosa-Santo Cristo	Dec. 41.325	14/01/2002	11.100	371.000	54

Fonte: Comitê de Bacias Hidrográficas, 2012.

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 – MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES/RS

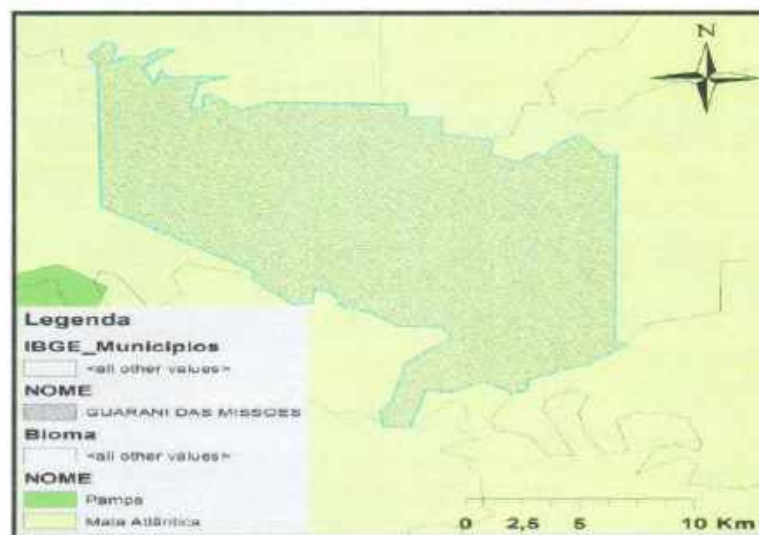


Fonte: FEPAM, 2012.

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 macroclima, 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 – MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES/RS

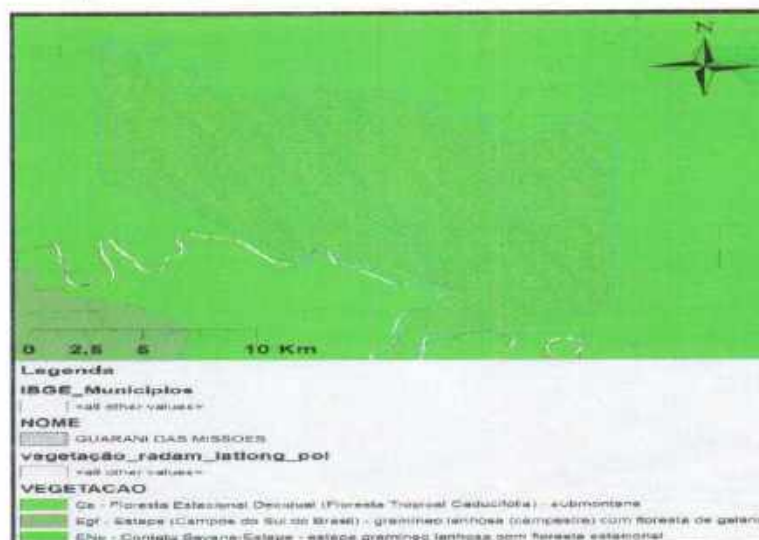


Fonte: FEPAM, 2012.

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 – MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES/RS

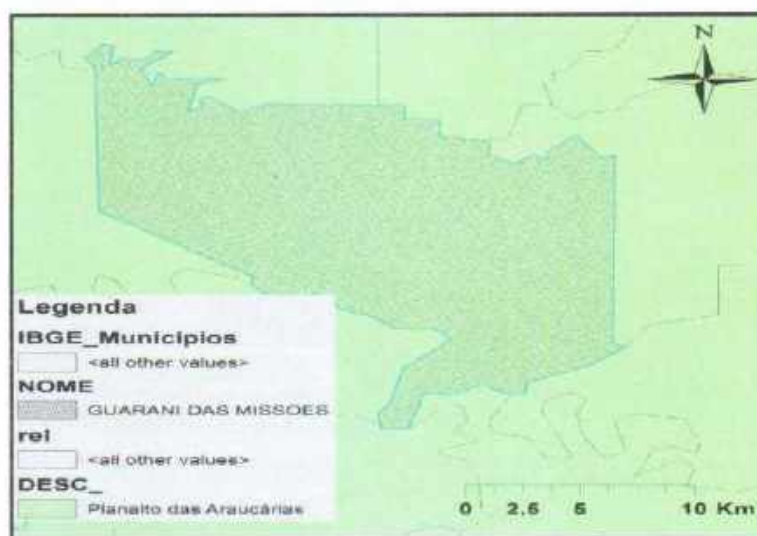


Fonte: FEPAM, 2012.

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 – MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES/RS



Fonte: FEPAM, 2012.

2.10. TURISMO E LAZER

Neste aspecto, o município apresenta potencial turístico médio. Destaca-se por ter diversos pontos turísticos. Seus principais eventos são: Polfest - Festa típica Polonesa e a FACIR. O turismo e o lazer estão bastante presentes no município.

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 (2011)		
Identificação	Quantidade	Descrição
SAÚDE	01	Hospital
	1.342	Internações Hospitalares
	52	Número de Leitos

Fonte: Prefeitura Municipal Guarani das Missões, 2012.

Agentes de Saúde	Programa de Saúde da Família		Programa de Agente Comunitário de Saúde	
	Equipes	Agentes	Equipes	Agentes
MUNICÍPIO	01	05	01	09

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Educação (2010)		
Identificação	Quantidade	Descrição
EDUCAÇÃO	01	Educação Infantil
	04	Ensino Fundamental
	02	Ensino Médio
	00	Ensino Especial

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Segurança (2010)		
Identificação	Quantidade	Descrição
SEGURANÇA	01	Brigada Militar
	00	Bombeiros
	01	Delegacia da Policia

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Comunicação (2010)		
Identificação	Quantidade	Descrição
COMUNICAÇÃO	760	Terminais Telefônicos em Serviço/ Total
	718	Terminais Telefônicos em Serviço/ Acessos Individuais

	42	Terminais Telefônicos em Serviço/ Acessos Públicos
	02	Jornal
	02	Rádio

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

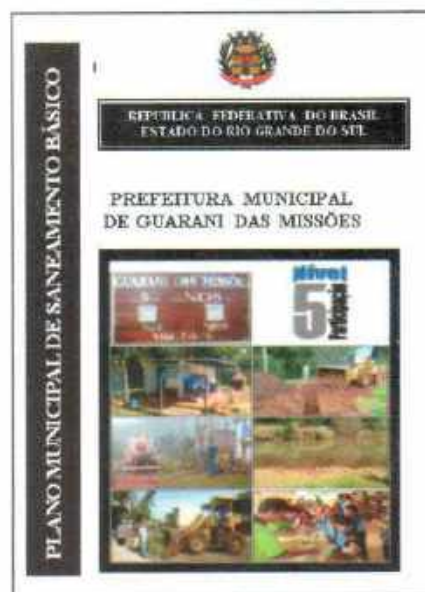
Infraestrutura Social da Comunidade		
Identificação	Quantidade	Descrição
Postos de Saúde	02	01 Bairro Esperança 01 Centro
Igrejas	10	Localizadas em diversos Bairros do Município
Escolas	217	Educação Infantil/Matrícula Inicial/ Total
	1.024	Ensino Fundamental/Matrícula Inicial/ Total
	1.023	Ensino Médio/Matrícula Inicial/ Total
	34	Ensino Especial/ Matrícula Inicial/ Total
Hospitais	01	Hospital Santa Tereza
Associações	07	<ul style="list-style-type: none"> • Associação Dom Zygmund Felinski/ Rádio Aliança • Associação Guaraniense de Pessoas Portadoras de Deficiências/ AGPPDs • Associação Guaraniense de Estudantes Universitários/AGEU • Associação Comercial e Industrial/ ACIGUA • APAARCI • Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais/APAE • Associação Hospitalar Santa Teresa
Cemitérios	01	Localizado no Bairro Esperança

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

2.12. SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

O acervo de informações do **Plano Municipal de Saneamento Básico** sobre as condições do respectivo tema foi muito importante para se construir este diagnóstico amplo no PMGIRS, permitiu compreender os níveis de desenvolvimento social e ambiental da cidade e as implicações na área da saúde.

O município de Guarani das Missões tem seu **Serviço Público de Abastecimento de Água** operado sob a **responsabilidade da Companhia Estadual CORSAN**. O **Sistema de Esgotamento Sanitário é inadequado**. A estrutura de **Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais** da Cidade se dá com **microdrenagem e macrodrenagem** e que a **intensidade é média**. O **Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos** está sob a **responsabilidade municipal** e que, conforme Plano Municipal, que inseriu neste contexto o controle de vetores, estes foram apresentados com as principais doenças devidamente discriminadas. Salientamos que as informações específicas destes componentes, encontram-se no Plano Municipal de Saneamento Básico, conforme aponta a imagem meramente ilustrativa ao lado.



A Lei Federal de Saneamento Básico determina que os Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos sejam remunerados pela cobrança de taxas, tarifas ou preços públicos, e que estes, tais como a Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos Domiciliares, referente a serviços divisíveis, sejam contemplados com uma sistemática de reajuste e revisão, que permita a manutenção dos serviços em regime de eficiência.

No tocante a esta questão, cumprirá papel fundamental o ente regulador, quer seja ele a Câmara de Regulação estabelecida em um Consórcio Público, quer seja uma Agência Reguladora externa, contratada pelo consórcio ou pelo Município isolado, para este papel. 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.

A consideração destes indutores permite, inclusive, a definição de uma política de subsídios para a remuneração, definida atualmente como obrigatória pela nova legislação. **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.

PLANSAB – CARACTERIZAÇÃO			
COMPONENTE	ATENDIMENTO ADEQUADO	DEFICIT	
		Atendimento precário	Sem atendimento
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none">- 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.	Dentro do conjunto com coleta, a parcela: <ul style="list-style-type: none">- 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, 2012.

O Município de Guarani das Missões, conta com a Coleta e Separação dos Resíduos Sólidos Domiciliares de Ordem Municipal, realizada pela mesma.

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
Presença de Lixo nas Vias	Coleta.			
	Sistema de coleta para o local.			
	Coleta deficiente, frequência irregular.			
	Campanha educativa.			
	Coleta.			
Presença de Lixo nos Corpos de Água Superficiais	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.			
Polição dos Corpos de Água Superficiais e Subterrâneos	Chorume.			
	Existência de Lixão.			
	Localização com outras atividades.			
Incômodos em torno da Área de Disposição Final	Organograma e de Plano Funcional.			
	Estruturas e equipamentos.			
	Sistema operando de modo deficitário.			
Deficiência na Gestão do Sistema	Catadores.			
	Educação Ambiental.			
Aspectos Sociais				

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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	-	-	-	04	X	-	-	04	-	X	-	-	-	-	01

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

3.3. COLETA DE RESÍDUOS MUNICIPAL

A Coleta 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.
430950	Guarani das Missões/RS	5.030	3.085	X	100	X	Não

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2009.

Os **Resíduos Hospitalares** são recolhidos pela **EMPRESA VIA NORTE COLETA E TRANSPORTES DE RESÍDUOS LTDA.**, com sede na Rua Dr. Gelson Ribeiro, 283, sala 02, no Município de Passo Fundo - RS, portadora do CNPJ nº 05.943.056/0001-01. Atua sob Licença de Operação da FEPAM, com **LO N° 3309/2008-DL**. A licença é válida para a operação de empreendimento que consiste em Unidade de Incineração para Resíduos de Serviços de Saúde (Grupo A - Risco Biológico e E - Perfurocortantes), operado com equipamento da marca SIRT TECNOLOGIA RG-600 com capacidade de 200kg/h.

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	Tração animal	Embarcações
430950	Guarani das Missões/RS	Até 5	-	-	-	-	-	-
		6 a 10	-	-	-	-	-	-
		Mais de 10	01	-	-	-	-	-

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2009.

Os resíduos coletados são encaminhados para a **Central de Triagem e Compostagem com Aterro Sanitário constituído de CONSÓRCIO COMANDAÍ**, que opera com a licença **LO N° 1861/2001-DL**, localizado Localidade de Linha Viola, interior do Município de Guarani das Missões, distante da cidade 2 km.

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
Guarani das Missões/RS	2.880	2.880	-	-	-	-	-

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2009.

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.

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

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 **anexos AG, AH, AI.**

$$IQR = \frac{38 + 38 + 29}{13} = \frac{105}{13} = 8,07$$

- Onde:
- $0 \leq IQR \leq 6,0$ – expressa condições inadequadas
 - $6,1 \leq IQR \leq 8,0$ – expressa condições controladas
 - $8,1 \leq IQR \leq 10,0$ – 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, dependendo da complexidade, em laboratórios de análises, para que sejam feitos testes específicos.

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
1. Climáticos Chuvas Outono Verão	<ul style="list-style-type: none">• Aumento do teor de umidade.• Aumento do teor de folhas.• Aumento do teor de embalagens de bebidas (latas, vidros e plásticos rígidos).
2. Épocas especiais Carnaval Natal/ Ano novo/ Páscoa Dia dos Pais/ Mães Férias escolares	<ul style="list-style-type: none">• Aumento do teor de embalagens de bebidas (latas, vidros e plásticos rígidos).• Aumento de embalagens (papel/papelão, plásticos maleáveis e metais).• Aumento de matéria orgânica.• Aumento de embalagens (papel/papelão, plásticos maleáveis e metais).• Esvaziamento de áreas da cidade em locais não turísticos.• Aumento populacional em locais turísticos.
3. Demográficos População Urbana	<ul style="list-style-type: none">• Quanto maior a população urbana, maior a geração per capita.

4. Socioeconômicos Nível Cultural Nível Educacional Poder Aquisitivo Poder Aquisitivo (do mês) Poder Aquisitivo (da semana) Desenvolvimento Tecnológico Lançamento de Novos Produtos Promoções de Lojas Comerciais Campanhas Ambientais	<ul style="list-style-type: none">• Quanto maior o nível cultural, maior a incidência de materiais recicláveis e menor a incidência de matéria orgânica.• Quanto maior o nível educacional, menor a incidência de matéria orgânica.• Quanto maior o poder aquisitivo, maior a incidência de materiais recicláveis e menor a incidência de matéria orgânica.• Maior consumo de supérfluos perto do recebimento do salário (fim e início do mês).• Maior consumo de supérfluos no fim de semana.• Introdução de materiais cada vez mais leves, reduzindo o valor do peso específico aparente dos resíduos.• Aumento de embalagens.• Aumento de embalagens.• Redução de materiais não-biodegradáveis (plásticos) e aumento de materiais recicláveis e/ou biodegradáveis (papéis metais e vidros).
---	--

Fonte: MMA. PNRS, 2011.

3.6.2. Das Características Físicas dos Resíduos:

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

- **Geração per capita**
- **Composição gravimétrica**
- **Peso específico aparente**
- **Teor de umidade**
- **Compressividade**

Fonte: ABNT, 2012.

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, composição química conforme abaixo:






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:

PADRÃO DE CORES CONAMA 275/01		AMARELO	Metal		MARROM	Resíduos Orgânicos
		AZUL	Papel / Papelão		PRETO	Madeira
		BRANCO	Resíduos Ambulatoriais e de Serviços de Saúde		ROXO	Resíduos Radioativos
		CINZA	Resíduo Geral*		VERDE	Vidro
		LARANJA	Resíduos Perigosos		VERMELHO	Plástico

(*) não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Fonte: CONAMA, 2012.

SÍMBOLOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DE RESÍDUOS	
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 PERFUROCORTANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.	

Fonte: CONAMA, 2012.

<p>Sector de Engenharia e Projetos</p>	<p>X</p>	<p>RESÍDUOS DA MINERAÇÃO</p>	<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 estéréis e os rejeitos. Os estéréis 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 Guarani das Missões apud Guia de elaboração do PGRI/MMA, 2012.

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, Clipes 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** como: 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.

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.: organofosforados 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	NÃO PERIGOSOS Que são subdivididos em: A Não inertes B Inerte

Fonte: ABNT, 2012.

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 anexo G da 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.

Nesta etapa irão ser orientados quanto a estes procedimentos e ações e quanto às penalidades aplicáveis pelo seu não cumprimento os 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	
Serviços Públicos de Saneamento Básico	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.	Não	Não	----
Industriais	Gerados nos processos produtivos e instalações industriais.	Irmãos Gioveli Ltda.	08.681.241/0001-55	Roque Antônio Dewes – Engenheiro Civil
		Fábrica de Velas Guarani Ltda - ME	-	
		Lisete Polachinski	19.650.750/0001-29	
		Diego João Iuhmiski	10.744.410/0001-01	
		Marks – Indústria Metalúrgica Ltda.	04.592.466/0001-84	
		Milton Eugênio Marks	88.876.396/0001-86	
		Pelegos Índio Guarani Ltda.	90.456.492/0001-17	
		Warpol Indústria de Alimentos Ltda.	90.455.874/0001-62	
		Leblanc Indústria e Comércio de Produtos de Limpeza	10.810.214/0001-87	
		Tiago Gonçalves	14.993.498/0001-45	
		Gioveli e Cia Ltda.	90.455.866/0001-80	
		Auto Elétrica Guaranense	90.947.078/0001-00	
		Auto Posto Brutti Ltda.	92.778.778/0001-44	
Carlos Antônio Swidzikiewicz Lauzer	94.167.574/0001-00			
Comercial de Combustíveis Frank Ltda.	14.339.234/0001-72			
Comércio de Combustíveis Olezewski	90.383.540/0001-54			
Comércio de Combustíveis Rio Branco	87.565.222/0001-30			

			Cooperativa Educ. E. E. Técnica Guaramano	05.657.766/0001-67
			Cooperativa Mista Tucunduva Ltda.	-
			Cooperativa Trit. Reg. Santo Ângelo	96.203.302/0014-50
			Domingo Jacó Hamerski	90.457.482/0001-04
			Gilmar José Boszko	03.724.046/0001-41
			Kucharski e Cia Ltda.	03.265.407/0001-39
			Mecânica C. K. Ltda.	88.220.181/0001-02
			Nicolau Karnikowski	90.457.086/0001-79
			Sérgio Muller	91.234.740/0001-48
			Sindicato dos Trabalhadores Rurais	87.971.080/0001-68
Natureza, Composição ou Volume não os equiparados aos Resíduos Domiciliares	Geradas por estabelecimentos comerciais de prestação de serviços.		Câmara Municipal de Vereadores	87.613.030/0001-51
Serviços de Saúde	Gerado nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS.	Não	Não	----
Construção Civil	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.	Não	Não	----

Agrossilvopastoris	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.	Agrocomercial Sallet Ltda. Agropecuária Guarani Ltda.	09.157.296/0001-23 93.615.607/0001-67	SMA
---------------------------	---	--	--	------------

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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
SMMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD COLETA CONVENCIONAL	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Sacolas e Lixeiras	Prefeitura Municipal	Central de Triagem e Compostagem Consórcio Comandai	Aterro Sanitário
SMMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD SECOS	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Sacolas e Lixeiras	Prefeitura Municipal	Central de Triagem e Compostagem Consórcio Comandai	Aterro Sanitário
SMMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD ÚMIDOS	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Sacolas e Lixeiras	Prefeitura Municipal	Central de Triagem e Compostagem Consórcio Comandai	Aterro Sanitário

SMMA	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – rejeitos	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Central de Triagem e Compostagem com Consórcio Comandaf	Aterro Sanitário
SMMA	RESÍDUOS DA LIMPEZA PÚBLICA	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Central de Triagem e Compostagem com Consórcio Comandaf	Aterro Sanitário
SMMA	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO – RCC	Todos os setores	Gerador Específico	Sem Contrato	Responsabilidade do Consumidor/ Gerador	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Responsabilidade do Gerador	Responsabilidade do Gerador
SMMA	RESÍDUOS VOLUMOSOS	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	-	-
SMMA	RESÍDUOS VERDES	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	-	-
SMMA	RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	Todos os setores	Gerador Específico – Contrato n.º 01/2011	R\$ 904,50	Responsabilidade do Consumidor/ Gerador Domiciliar	VIA NORTE	Prefeitura Municipal	Posto ou Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, devidamente licenciados	Logística Reversa Fertilizantes Agrotóxicos (Reciclagem ou Incineração)

SMMA	RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA	Todos os setores	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
SMMA	RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO	Todos os setores	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
SMMA	RESÍDUOS SÓLIDOS CEMENTERIAIS	Todos os setores	Prefeitura Municipal	Sem Contrato	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal	Aterramento
SMMA	RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS	Todos os setores	Postos de Coleta Comunitários	Postos de Coleta Comunitários	Postos de Coleta Comunitários	Postos de Coleta Comunitários	Postos de Coleta Comunitários	Postos de Coleta Comunitários
SMMA	RESÍDUOS INDUSTRIAIS	Todos os setores	Gerador Privado (atividades em geral)	Sem Contrato	Responsabilidade do Consumidor/ Gerador Domiciliar.	Gerador Privado (atividades em geral)	Responsabilidade do Gerador	Responsabilidade do Gerador
SMMA	RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES	Todos os setores	Gerador Privado (atividades em geral)	Sem Contrato	Responsabilidade do Consumidor/ Gerador Domiciliar	Gerador Privado (atividades em geral)	Responsabilidade do Gerador	Responsabilidade do Gerador

SMA	RESÍDUOS AGRÍCOLAS	Todos os setores	Gerador Privado (atividades em geral)	Sem Contrato	Responsabilidade do Consumidor/ Gerador Domiciliar	-	Responsabilidade do Gerador	Responsabilidade do Gerador
MMA	RESÍDUOS DA MINERAÇÃO	Todos os setores	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Receitas e Despesas: Valor apurado pela Prefeitura Municipal de Guarani das Missões no exercício de 2011 até Maio de 2012. Os demais valores que apareceram inconsistentes no SNIS foram refeitos, sendo permitido se chegar ao valor total. Total Déficit R\$ 149.481,81								

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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	
2009	Sim	Tx. no IPTU	Não	45.600	15.998	221.376	198.00	23.376	8.563.049

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2009.

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

ANO DE REFERÊNCIA	Município		Qtd. Tot. Trab. Remun. de todo o manejo RSU, segundo agente executor.		
	Código	Nome/UF	Total	Público	Privado
			Empregados	Empregados	Empregados
2009	430950	Guarani das Missões/RS	11	11	00

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2009.

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.

Segundo a **Secretária Municipal da Fazenda**, o município **não é autossustentável**.

Detectamos as principais carências e deficiências de gestão que ocorrem no município, que 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.
		Outros.

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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**:

- ❖ As ações de cooperativas de catadores
- ❖ 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
- ❖ Construção de gavetas no cemitério municipal

O conhecimento de experiências exitosas de alguns municípios brasileiros vão nos auxiliar no preparo das discussões para o planejamento de ações locais.

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:

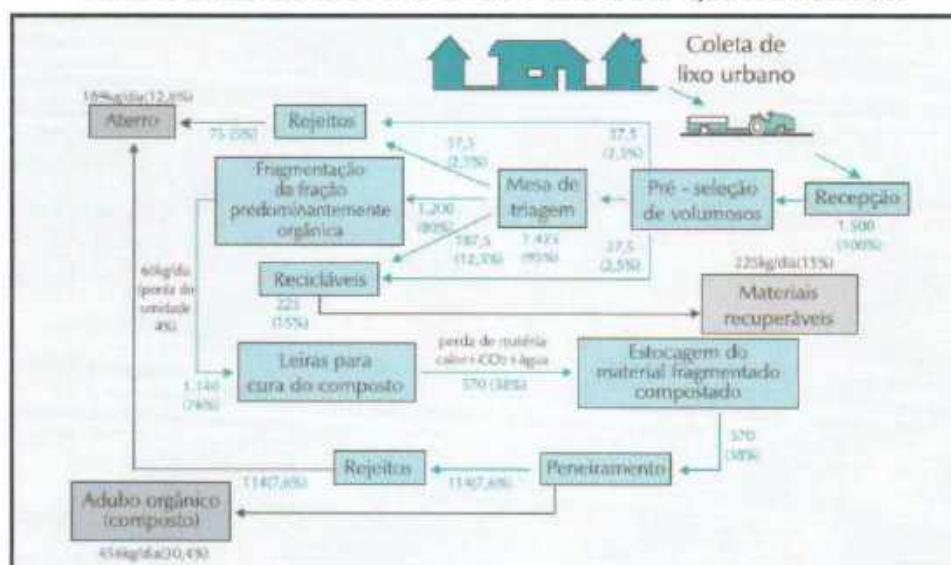
Município		Ocorrência de coleta de RPU junto com RDO	Quantidade Total de Resíduos Coletados				
Código	Nome/UF		Total	Prefeitura	Empresas	Assoc. Catadores c/apoio Pref.	Outro executor
			Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada
430950	Guarani das Missões/RS	Sim	2.880	2.880	00	00	00

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2009.

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.

O balanço gravimétrico (em peso) das diversas frações do lixo domiciliar após o processamento em uma usina de reciclagem, com uma unidade de compostagem acoplada, em geral mostra o aproveitamento expresso no fluxograma da Figura, de uma unidade hipotética de 1.500kg/dia, onde se pode observar que, de 100% do lixo processado, apenas 12,6% serão transportados aos locais de destino final, desde que haja produção de composto orgânico. Assim mesmo, esse material é inerte, não poluente, pois a matéria orgânica residual, nele contida, já se encontra estabilizada, porque a maior parte foi transformada em composto orgânico.

FLUXOGRAMA DE PROCESSO E BALANÇA DE MASSA



Fonte: MMA, 2012.

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.

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).

Município		Materiais recuperados, exceto material orgânico e rejeito					
Código	Nome/UF	Total	Papel e papelão	Plásticos	Metais	Vidros	Outros
		Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada	Tonelada
430950	Guarani das Missões/RS	380,0	50,0	30,0	105,0	60,0	135,0

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2009.

3.14.1.1. Exemplos básicos de cada categoria de resíduos sólidos urbanos.

CATEGORIA	EXEMPLOS
Matéria orgânica putrescível	Restos alimentares, flores, podas de árvores.
Plástico	Sacos, sacolas, embalagens de refrigerantes, água e leite, recipientes de produtos de limpeza, esponjas, isopor, utensílios de cozinha, látex, sacos de rafia.
Papel e Papelão	Caixas, revistas, jornais, cartões, papel, pratos, cadernos, livros, pastas.
Vidro	Copos, garrafas de bebidas, pratos, espelho, embalagens de produtos de limpeza, embalagens e produtos de beleza, embalagens de produtos alimentícios.
Metal ferroso	Palha de aço, alfinetes, agulhas, embalagens de produtos alimentícios.
Metal não ferroso	Latas de bebidas, restos de cobre, restos de chumbo, fiação elétrica.
Madeira	Caixas, tabuas, palitos de fósforos, palitos de picolé, tampas, moveis, lenha.
Panos, trapos, couro e borracha	Roupas, panos de limpeza, pedaços de tecido, bolsas, mochilas, sapatos, tapetes, luvas, cintos, balões.
Contaminante Químico	Pilhas, medicamentos, lâmpadas, inseticidas, raticidas, colas em geral, cosméticos, vidro de esmaltes, embalagens de produtos químicos, latas de óleo de motor, latas com tintas, embalagens pressurizadas, canetas com carga, papel-carbono, filme fotográfico.
Contaminante Biológico	Papel higiênico, cotonetes, curativos, gazes e panos co sangue, fraldas descartáveis, absorventes higiênicos, seringas, laminas de barbear, cabelos, pelos, embalagens de anestésicos, luvas.
Pedras, terra e cerâmica	Vasos de flores, pratos, restos de construção, terra, tijolos, cascalho, pedras decorativas.
Diversos	Velas de cera, restos de sabão e sabonete, carvão, giz, pontas de cigarro, rolhas, cartões de credito, lápis de cera, embalagens longa-vida, embalagens metalizadas, sacos de aspirador de pó, lixas e outros materiais de difícil identificação.

Fonte: MMA. PNRS, 2012.

3.15. Caracterização Ilustrativa dos Resíduos Municipais



FOTO 01 – Central de Triagem



FOTO 02 – Separação dos Resíduos



FOTO 03 – Recolhimento de Entulhos



FOTO 04 – Coleta Resíduos Domiciliares



FOTO 05 – Coleta Resíduos Serviços de Saúde



FOTO 06 – Tratamento

4. PLANO DE AÇÃO

O Plano busca 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, conforme apresentamos na **TABELA DE PLANEJAMENTO DAS AÇÕES (p.72)**.

Em todo o mundo tem havido crescente emprego e importantes avanços nas técnicas de elaboração de cenários para o planejamento estratégico, sendo que, no Brasil, a partir da década de 80, a demanda por visões de longo prazo também passou a integrar a agenda do planejamento público. 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.

O processo de construção de cenários promove assim uma reflexão sobre as alternativas de futuro e, ao reduzir as diferenças de percepção entre os diversos atores interessados, melhoram a tomada de decisões estratégicas por parte dos gestores. Desta forma, gerenciar as incertezas – e não predizer o futuro – torna-se problema fundamental no processo de tomada de decisão dos administradores, constituindo-se os cenários apenas em um referencial para o planejamento de longo prazo.

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:

Os Cenários produzidos em um processo de planejamento visam a descrição de um futuro:	Cenário I Possível	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.
	Cenário II Imaginável	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.
	Cenário III Desejável	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 Guarani das Missões, 2012.

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 à microrregiões instituídas pelos Estados. É o que assegura a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Todo o novo conjunto de

A **AGCONP – Associação Gaúcha de Consórcios Públicos** é uma associação formada 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 a 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 duas 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
		META		META		META		
DIRETRIZES	ESTRATÉGIAS	Quando	Quando	Quando	Quando	Quando	Quando	
(O que?) - Quais as Diretrizes específicas que deverão ser atendidas pelo Plano?	(Como?) - Quais são as Estratégias de implementação?	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	50%	X	50%			Buscar redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional nos aterros, para redução da emissão de gases, por meio da biodigestão e compostagem quando possível.
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%	Implantar coleta conteneurizada, inicialmente em condomínios e similares.
								Públicos: Federal/Estadual/Municipal Privados: Industrial, Comércio.
								Públicos: Federal/Estadual/Municipal Privados: Industrial, Comércio.

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD SECOS

<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.</p>			<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Desenvolver Programa Prioritário com metas para avanço por bacia de captação, apoiada nos PEVs e com equacionamento da logística de transporte com peque-nos veículos para concentração de cargas.</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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Priorizar a inclusão social dos catadores organizados para a prestação do serviço público e quando necessário, complementar a ação com funcionários atuando sob a mesma logística.</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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Implementar o manejo de resíduos secos em programas como: “Escola Lixo Zero”.</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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Implementar o manejo de resíduos secos em programas, como: "Feira Limpa".</p>	<p>Publicos: Federal/Estadual/ Municipais Privados: Industrial, Comércio.</p>
<p>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD ÚMIDOS</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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Desenvolver Programa Prioritário, estabelecendo coleta seletiva de RSD úmidos em ambientes com geração homogênea (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) e promovendo sua compostagem.</p>	<p>Publicos: Federal/Estadual/ Municipais 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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Implementar o manejo de resíduos úmidos em programas "Escola Lixo Zero".</p>	<p>Publicos: Federal/Estadual/ Municipais 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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>Implementar o manejo de resíduos úmidos em programas "Feira Limpa".</p>	<p>Publcos: Federal/Estadual/Municipal, Privados: Industrial, Comércio</p>
<p>RESÍDUOS DA LIMPEZA PÚBLICA</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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</p>		<p>50%</p>	<p>Implementar a triagem obrigatória de resíduos no próprio processo de limpeza corretiva e o fluxo ordenado dos materiais até as Áreas de Triagem e Transbordo e outras áreas de destinação.</p>	<p>Publcos: 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>100%</p>			<p>Definir cronograma especial de varrição para áreas críticas (locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais) vinculado aos períodos que precedam as chuvas.</p>	<p>Publcos: 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>100%</p>		<p>Definir custo de variação e preço público para eventos com grande público.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/ Municipal, Privados: Industrial, Comércio.</p>
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC								
<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>100%</p>		<p>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.</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>100%</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>100%</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>
RESÍDUOS VOLUMOSOS									
<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>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</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>X</p>	<p>50%</p>	<p>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</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>X</p>	<p>100%</p>	<p>Incentivar a identificação de talentos entre catadores e sensibilizar para atuação na atividade de reciclagem e reaproveitamento, com capacitação em marcenaria, tapeçaria etc., visando à emancipação funcional e econômica.</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>100%</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>
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>X</p>	<p>100%</p>	<p>Elaborar "Plano de Manutenção e Podá" 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 Relevantantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>				<p>X</p>	<p>100%</p>	<p>Estabelecer contratos de manutenção e conservação de parques, jardins e arborização urbana com a iniciativa 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 Relevantantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>			<p>X</p>	<p>100%</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>	
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE								
<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 Relevantantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.</p>		<p>X</p>	<p>50%</p>	<p>X</p>	<p>50%</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>

<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>100%</p>		<p>Criar Cadastro de Transportadores e Processadores, referenciado no sistema local de informações sobre resíduos.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/ Municipal, Privados: Industrial, Comércio.</p>
RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS									
<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>100%</p>		<p>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.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/ Municipal, Privados: Industrial, Comércio.</p>
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO									
<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>50%</p>		<p>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.</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>100%</p>	<p>Reduzir volume de resíduos de limpeza de drenagens levados a aterro de resíduos perigosos, por meio de ensaios de caracterização.</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>100%</p>	<p>Identificar e responsabilizar os potenciais agentes poluidores reconhecidos nos lodos dos processos de dragagem ou desassoreamento de corpos d'água.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/Municipal, Privados: Industrial, Comércio.</p>	
RESÍDUOS SÓLIDOS CEMENTERIAIS										
<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>100%</p>	<p>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.</p>	<p>Públicos: Federal/Estadual/Municipal, Privados: Industrial, Comércio.</p>	

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

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 Iniciaativas relevantes. Fazer Ajustes Legais e Implementar Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.			X	100%	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 Guarani das Missões, 2012.

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 Guarani das Missões, no momento optou pela terceirização do tratamento e destino final**, distanciando-se pela demanda, da possibilidade de instalação de aterro, entanto indica área com possibilidade, se necessário for. Ver conforme **anexo AI: Mapa do Município, com 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
Uso do Solo	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.
Distância dos Corpos Hídricos	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.
Distância de Núcleos Residenciais Urbanos	As áreas não devem estar a menos de 300 metros de núcleos residenciais urbanos com mais de 200 habitantes.
Distância de Aeroportos	As áreas não devem ser próximas a aeroportos ou aeródromos.
Profundidade do Freático	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.
Vida Útil Mínima	É recomendável que as áreas permitam que o novo aterro sanitário tenha no mínimo oito anos de vida útil.
Ventos Predominantes	A direção dos ventos não deve propiciar o transporte de poeiras ou odores aos núcleos habitacionais.
Impermeabilidade Natural do Solo	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.

Topografia favorável à Drenagem	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.
Facilidade de Acesso para Veículos Pesados	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.
Disponibilidade de Material para Cobertura	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

Critérios	Observações
Proximidade Geométrica do Centro de Coleta	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.
Custo de Aquisição da Área	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.
Custo de Construção e Infraestrutura	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.
Custo de Manutenção do Sistema de Drenagem	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

Critérios	Observações
Acesso à Área por Trajetos com Baixa Densidade Populacional	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.
Aceitação da Comunidade Local	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.



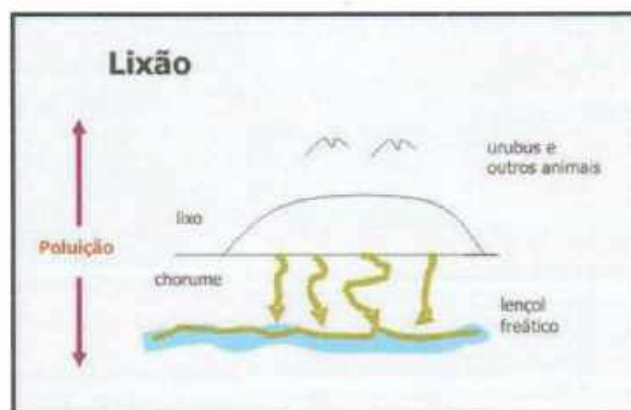
Fonte: SEDU, 2012.

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, 2012.

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



Fonte: SEDU, 2012.

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 da 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 da 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 PMGIRS**, que será cobrado no ato da **renovação do Alvará de Localização e Funcionamento**, devendo ser entregue à **Secretaria da 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:

INDICADORES GERAIS ESPECÍFICOS – RESÍDUOS SÓLIDOS										
Município de GUARANI DAS MISSÕES	Taxa de empregados por habitante urbano	Despesa por empregado	Incidência de Despesas com RSU na Prefeitura	Incidência de Despesas com empr. Contratadas	Autosuficiência financeira	Despesa per capita com RSU	Incidência de empregados próprios	Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo	Incidência de empreg. admin. no total de empreg. no manejo	Receita arrecadada percapita com serviços de manejo
	Empreg./1000hab	R\$/Empreg.	%	%	%	R\$/hab.	%	%	%	R\$/hab.
	2,2	20.125,09	2,6	10,6	7,2	44,55	100,00	0,0	0,0	0,0

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

4.8.1. Mapeamento Geral dos indicadores – Guarani das Missões/RS

Proporção da População Residente Alfabetizada por Faixa Etária		
Faixa Etária	1991	2000
5 a 9	57,5	68,9
10 a 14	96,9	99,2
15 a 19	97,2	99,2
20 a 49	93,8	96,3
50 e +	81,2	87,9
Total	87,8	92,4

Fonte: IBGE/Censos

Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água		
Abastecimento Água	1991	2000
Rede geral	37,6	87,9
Poço ou nascente (na propriedade)	59,3	10,7
Outra forma	3,1	1,4

Fonte: IBGE/Censos Demográficos

Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária		
Instalação Sanitária	1991	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	-	0,6
Fossa séptica	4,2	5,4
Fossa rudimentar	80,9	86,0
Vala	4,8	5,1
Rio, lago ou mar	-	0,0
Outro escoadouro	0,3	0,7
Não sabe o tipo de escoadouro	-	-
Não tem instalação sanitária	9,8	2,3

Fonte: IBGE/Censos Demográficos

Indicadores da Atenção Básica – Ano de 2009

Modelo de Atenção	População coberta ⁽¹⁾	% população coberta pelo programa	Média mensal de visitas por família ⁽²⁾	% de crianças c/ esq.vacinal básico em dia ⁽³⁾	% de crianças c/aleit. materno exclusivo ⁽⁴⁾	% de cobertura de consultas de pré-natal ⁽⁵⁾	Taxa mortalidade infantil por diarreia ⁽¹⁾	Prevalência de desnutrição ⁽⁴⁾	Taxa hospitalização por pneumonia ⁽⁵⁾	Taxa hospitalização por desidratação ⁽⁵⁾
PACS	4.030	47.9	0.04	99.5	55.6	96.6	-	0.7	-	-
PSF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	4.030	47.9	0.04	99.5	55.6	96.6	-	0.7	-	-

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	30.3	52.3
Queimado (na propriedade)	20.6	32.6
Enterrado (na propriedade)	7.3	8.2
Jogado	38.7	4.0
Outro destino	3.1	2.8

Fonte: IBGE/Censos Demográficos

Informações sobre Nascimentos

Condições	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Número de nascidos vivos	152	138	131	122	84	106	80	102	73	82
Taxa Bruta de Natalidade	17.3	15.4	14.7	13.8	9.6	12.1	9.3	12.0	8.6	9.7
% com prematuridade	6.6	6.5	3.8	7.4	8.3	17.0	8.8	2.0	5.5	3.7
% de partos cesáreos	50.0	44.2	45.0	46.7	48.8	43.4	57.5	58.8	53.4	46.3
% de mães de 10-19 anos	15.8	21.2	12.2	20.5	26.2	23.6	17.5	13.7	17.8	17.1
% de mães de 10-14 anos	3.9	1.5	-	-	2.4	-	2.5	-	1.4	1.2
% com baixo peso ao nascer										
- geral	7.2	8.0	5.3	12.3	4.8	4.7	10.0	3.9	4.1	3.7
- partos cesáreos	7.9	8.2	5.1	8.8	7.3	8.7	10.9	5.0	-	5.3
- partos vaginais	6.6	7.8	5.6	15.4	2.3	1.7	8.8	2.4	8.8	2.3

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	69	65	73	65	73	74	69
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	7.8	7.4	8.4	7.6	8.6	8.8	8.1
% óbitos por causas mal definidas	2.9	1.5	4.1	3.1	-	6.8	1.4
Total de óbitos infantis	3	-	1	1	1	1	-
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	-	-	-	-	-
% de óbitos infantis no total de óbitos *	4.3	-	1.4	1.5	1.4	1.4	-
% de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	-	-	-	-	-
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	24.6	-	9.4	12.5	9.8	13.7	-

* 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, 2000.

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.

SITUAÇÃO DESEJADA 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	02	-	-	-	X	-	06	-	-	X	01	01	01	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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 Guarani das Missões – RS, estão vinculadas, conforme os aspectos legais da Lei Municipal 2.482/10, do Código Tributário do Município, que instituiu as Taxas de Serviços Urbanos, neste caso, Coleta de Lixo, lançadas mensalmente na tarifa de água, conforme anexos BM, BN e BO.

Taxas de Serviços Urbanos - Coleta do Lixo	
	Valor da taxa (R\$)
Taxa de Coleta do Lixo Domiciliar - <u>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").</u>	É calculada por valores fixos, tendo por base o m ² (metro quadrado) de área construída.

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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.

Prevendo 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 serão 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 da 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, 2012.

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**:

PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DE AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA			
Nível de Priorização			Discriminação dos aspectos a serem disciplinados por legislação local.
Alto	Médio	Baixo	
			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 PGIRS.
			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 Guarani das Missões, 2012.

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

- ❑ Implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV (ECOPONTOS), Áreas de Triagem e Transbordo – ATT, ou PEV Central em municípios menores, após setorização da malha urbana;
- ❑ 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);
- ❑ Apoio à ação organizada de carroceiros e outros pequenos transportadores de resíduos (fidelização);
- ❑ Formalização do papel dos agentes locais: caçambeiros, carroceiros 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

- ❑ Organização das ações em torno dos Pontos de Entrega Voluntária – PEV (ECOPONTOS), PEV Central e Galpões de Triagem;
- ❑ 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;
- ❑ Cadastramento dos catadores atuantes, visando sua organização e inclusão em processos formais;

- ❑ Formalização do papel dos catadores, organizados em associações e cooperativas, como agentes prestadores do serviço público da coleta seletiva;
- ❑ 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: PNGIRS, 2012.

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, 2012.

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 Guarani das Missões apud PNGIRS, 2012.

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 nas metas estabelecidas no **Plansab – Plano Nacional de Saneamento Básico (2011 a 2030)** 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%	
2011 a 2030	RSU	12.050	RS 72.300,00	4.422	R\$ 26.532,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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
PROGRAMAS ORÇAMENTÁRIOS			
LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	Resíduos Sólidos Urbanos	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.	MMA
SANEAMENTO RURAL	Saneamento Rural	Ampliar a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento ambiental em áreas rurais.	MS/ Funasa
PROGRAMAS NÃO ORÇAMENTÁRIOS			
DIVERSAS MODALIDADES EM SANEAMENTO BÁSICO	Saneamento Para Todos*	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 estudos e projetos.	MCidades

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%.

O poder público local realiza coleta seletiva atendendo formas e limites, considerando os principais benefícios, além de compreender que a coleta seletiva prevê a prioridade para acesso aos recursos, incentivos e financiamentos pela união para ações relativas a resíduos sólidos.

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.

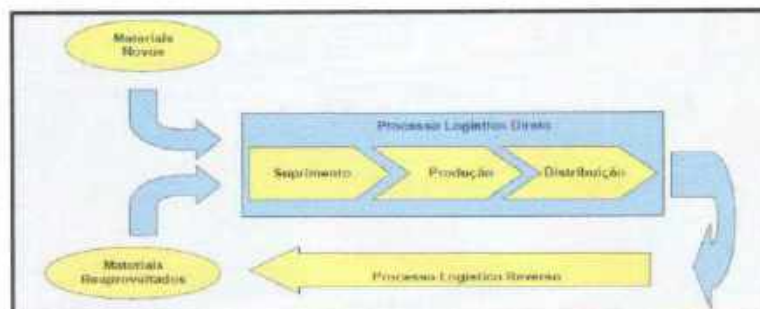
Considerando a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cabe ao município prover sobre a limpeza do lixo domiciliar e de outros resíduos de qualquer natureza; cabe ao município proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; cabe ao município combater as causas da pobreza e os 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 Guarani das Missões, buscando atender a legislação vigente, irá formalizar a base legal do município, instituindo Lei Municipal para 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.)

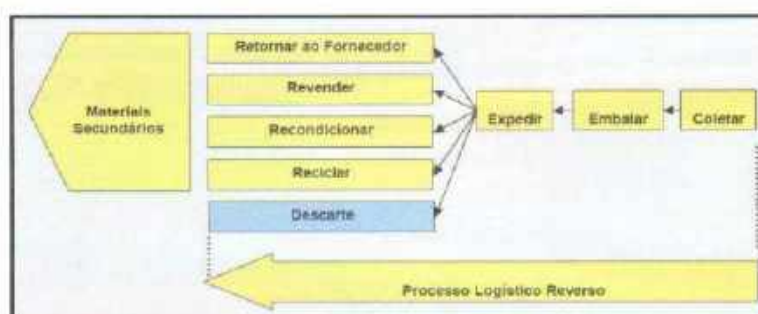
Figura 1 - Representação Esquemática dos Processos Logísticos: Direto e Reverso



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 e Conselho Municipal da Cidade e ainda, Concessionárias.

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

	Programa de Monitoramento	Objetivo Principal	Contribuição na Tomada de Decisão
Programa de Acompanhamento e Monitoramento	Resíduos Sólidos	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 Guarani das Missões, 2012.

13.1. PROCEDIMENTOS PARA AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Situação	Recursos	Responsável	Acionar	Providência
Falha/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 a 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 Guaraní das Missões, 2012.

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.

De acordo com o Instituto de Auditores Independentes do Brasil - IBRACON o passivo ambiental pode ser conceituado como " toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor de investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial". (IBRACON, 1996).

Para SINGER e SEKIGUCHI (1999) passivos ambientais podem ser entendidos como obrigações decorrentes da contaminação ou degradação ambiental provocada por determinada atividade sobre o meio ambiente (nem sempre mensurados e provisionados pelas empresas), ou podem também se referir a obrigações sujeitas a cobrança e, neste caso, se inserem na contabilidade ambiental em oposição aos ativos ambientais.

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.

Uma mensuração feita corretamente é muito importante para que se possa verificar a relação custo/benefício, dos investimentos ambientais e da própria rentabilidade do município.

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:

Identificação do Passivo Ambiental de acordo com seus aspectos:			
Identifique		Aspectos Administrativos	Medidas Saneadoras
Sim	Não		
		Cumprimento de Legislações.	Fiscalização através dos órgãos competentes.
		Registros, Cadastros junto às Instituições Governamentais.	Serviços contínuos com a FEPAM SEMA - DEFAP e outros.
		Efetivação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental das atividades.	-
		Conformidade das Licenças Ambientais.	Seguir a Legislação Ambiental Estadual e Municipal vigentes.
		Pendências de Infrações, Multas e Penalidades.	Fiscalização e acompanhamentos.
		Acordos Tácitos ou Escritos com vizinhanças ou comunidades.	-
		Acordos Comerciais (ex.: certificação ambiental).	-
		Pendência do PBA - Programa Básico Ambiental.	Fiscalização.
		Resultados de Auditorias Ambientais.	-
		Medidas de Compensação, Indenização ou Minimização Pendentes.	Colocar em evidencia a situação.

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

14.1.2. Aspectos Físicos

Os aspectos físicos abrangem:

Identificação do Passivo Ambiental de acordo com seus aspectos:			
Identifique		Aspectos Físicos	Medidas Saneadoras
Sim	Não		
		Áreas de Indústrias Contaminadas.	-
		Instalações Desativadas (ex.: depósitos remanescentes).	-
		Equipamentos Obsoletos (ex.: césio).	-
		Recuperação de Áreas Degradadas (ex.: mineração).	Recuperação da Área com plantio de árvores nativas e exóticas específicas para o local.

		Reposição Florestal não atendida.	-
		Recomposição de Canteiros de Obras.	-
		Restauração de bota-fora (ex.: rodovias).	-
		Reassentamentos humanos não realizados (ex.: usinas hidrelétricas).	-
		Transformadores com PCB (ex.: óleo askarel).	-
		Existência de Resíduos Industriais (ex.: produtos químicos).	-
		Embalagens de Agrotóxicos e Produtos Perigosos.	Coletas Anuais.
		Lodo Galvânico.	-
		Efluentes Industriais (ex: curtumes).	-
		Baterias, pilhas, acumuladores.	Pontos de Coleta – ECOPONTOS.
		Pneus usados.	Recolhimento periódico.
		Despejos animais (ex.: suínos e aves).	Critérios Técnicos.
		Produtos ou Insumos Industriais vencidos.	-
		Medicamentos Humanos ou Veterinários vencidos.	-
		Bacias de Tratamento de Efluentes abandonadas.	-
		Móveis e Utensílios obsoletos (ex.: formol).	-
		Contaminação do Solo e da Água.	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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	Minimizar ou evitar:
Ar	Análises	Rejeitos
Insumos	Compras	Despejos
Peças	Alternativas	Barulho
Produtos perigosos	Processos	Ar poluído
Embalagens	Tecnologias	Lixo
	Mercado	Embalagens

Fonte: 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 **por 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
2013-2014-2015-2016	1ª REVISÃO	04 ANOS
2017-2018-2019-2020	2ª REVISÃO	04 ANOS
2021-2022-2023-2024	3ª REVISÃO	04 ANOS
2025-2026-2027-2028	4ª REVISÃO	04 ANOS
2029-2030-2031-2032	5ª REVISÃO	04 ANOS

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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
1ª Etapa: Fundamentos	Prefeitura Municipal	▪ Na Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010.
2ª Etapa: Propostas	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.
3ª Etapa: Aprovação	Prefeitura Municipal, Comitê Diretor, Grupo de Sustentação e População. Se for o caso, Câmara Municipal de Vereadores.	▪ Recomenda-se que seja <u>Apresentado, Discutido, Aprovado e Validado em Conferência Municipal</u> . O documento será <u>Acolhido e Validado no Conselho Municipal de Meio Ambiente</u> e também por <u>final Aprovado por Decreto do Prefeito</u> . E se for o caso aprovar na Câmara Municipal de Vereadores.

4ª Etapa: Institucionalização	Prefeitura Municipal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar as alterações administrativas necessárias para implementar o Plano. ▪ Realizar previsões orçamentárias.
5ª Etapa Implementação e Operacionalização	Prefeitura Municipal e Iniciativa Privada.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar as ações propostas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. ▪ Preparar, treinar para realizar a função, os Técnicos Responsáveis; tornando aptos para cumprir com esta tarefa. ▪ Cobrar a apresentação do Plano de Gerenciamento Específico dos Geradores de Resíduos identificados e/ou em conformidade com a legislação.

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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.	2012	100%				
Eliminação dos Lixões e/ou Passivo Ambiental.	2012	100%				
Implantar Sistema de Compostagem para Resíduos Sólidos Orgânicos.	-	-	-	-	-	-
Realizar as atividades definidas por Acordo Setorial ou Termo de Compromisso, mediante a devida remuneração pelo Setor Empresarial.					2020	100%

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

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 **elaboração 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: janeiro de 2012.

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

_____. 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: Janeiro de 2012.

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: Janeiro de 2012.

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: janeiro de 2012.

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

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 PLAN SAB – 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 2012.

DATASUS. **Indicadores e Dados Básicos do Brasil – IDB**. Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/idb> // Acesso em 2012.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual N° 38.356, de 01 de abril de 1998**. Aprova o regulamento da lei nº 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 2012.

IPEADATA. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/> Acesso em 2012.

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 GUARANI DAS MISSÕES. **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 2012.

SISNAMA. **Sistema Nacional de Meio Ambiente**. Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/> Acesso em 2012.

SNVS. **Sistema Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/> Acesso em 2012.

PNRH. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/> Acesso em 2012.

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.

Disposição Final Ambientalmente Adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública.

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, as etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento, destinação final 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.

21. ANEXOS



ANEXO A – Prefeito assinando a Portaria



ANEXO B – Divulgação Cartaz (Câmara)



ANEXO C – Divulgação Cartaz (Prefeitura)



ANEXO D – Capacitação dos Atores



ANEXO E – Comitê Diretor



ANEXO F – Grupo de Sustentação



ANEXO G – Registro da Reunião de Elaboração



ANEXO H – Conferência Territorial



ANEXO I – Registro da Conferência Setorial



ANEXO J – Registro da Conferência Temática



ANEXO K – Registro da Conferência Municipal





ANEXO L – Registro da Conferência Municipal





ANEXO M – Acolhimento e Validação do Plano







ANEXO N – Entrega do Relatório Técnico Final




 PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		 ROTA MISSÕES
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	Decreto nº 2.531, de 12 de abril de 2012.	
INSTALAÇÃO 27.05.1959		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 Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Guarani das Missões – RS, e dá outras providências correlatas.
ÁREA 280,69 Km²		O Prefeito Municipal de Guarani das Missões, 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 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.
GUERREIRO DAS MISSÕES	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 Elaboração 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.
TERRA DA FACIR		Art. 2º A designação do Coordenador PMGIRS e o Responsável Técnico para a Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS de Guarani das Missões - RS será necessariamente de Técnicos e/ou Servidores Municipais. Coordenador do PMGIRS: - Servidor Municipal Responsável Técnico: - Engenheiro Civil ou Ambiental
TERRA DA POLFEST		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



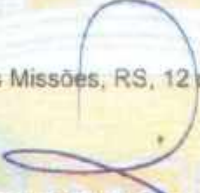







 PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		 ROTA MISSÕES
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	<p>caráter técnico e a atribuição de formular os temas para debate. Exerce também papel executivo nas tarefas de organização e viabilização da infraestrutura (convocatória 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:</p>	
INSTALAÇÃO 27.05.1959	<p>Comitê Diretor:</p> <ul style="list-style-type: none">-Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente;-Secretária Municipal da Saúde e Bem Estar Social;-Responsável pelos Projetos/Planejamento;-Secretária Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Turismo;-Secretário Municipal de Obras, Saneamento e Trânsito;-Enfermeira;-Assessor Jurídico;-Técnico Agrícola;- Chefe do Escritório da Emater local e ou representante.	
ÁREA 283,80 Km ²	<p>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:</p>	
TERRITÓRIO DAS MISSÕES	<p>Grupo de Sustentação:</p> <ul style="list-style-type: none">-Membro do Conselho Mun. de Meio Ambiente;-Membro do Conselho Mun. de Saúde;-Membro do Conselho Mun. de Assistência Social;-Membro do Conselho Municipal de Educação;-Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais;- Representante da Câmara de Vereadores-Representante da OAB-Representante dos Movimentos Populares- Representante dos Movimentos Populares- Representante dos Movimentos Populares-Representante de Organizações da Sociedade Civil - ACIS-Representante do Ministério Público	
TERRA DA FACIR		
TERRA DA POLFEST	<p>Art. 5º O Processo de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS segue uma metodologia sugerida pelo Guia de Elaboração dos planos de Gestão de Resíduos Sólidos e o Cronograma das Atividades de Elaboração do PMGIRS, desenvolvido no prazo de 90 dias, prevendo Capacitação e Sensibilização para Elaboração do PMGIRS, Reunião de Elaboração 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</p>	
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		

	<p style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p> 
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	<p>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.</p>
INSTALAÇÃO 27.05.1959	<p>Art. 6º O Processo de Elaboração 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 construção do Plano, a ser pactuada com toda comunidade local, devendo demonstrar a “participação cidadã” que pressupõe uma relação de troca entre a gestão municipal e a 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.</p>
ÁREA 283,50 Km²	<p>Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.</p>
GUERREIRO DAS MISSÕES	<p style="text-align: center;">Guarani das Missões, RS, 12 de abril de 2012.</p> <p style="text-align: center;"> CASEMIRO WARPECHOWSKI Prefeito</p>
TERRA DA FACIL	<p style="text-align: center;">REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.</p> <p style="text-align: center;"> LAURO LUIZ MARMILICZ Secretário Municipal da Administração</p>
TERRA DA POLIFEST	<p style="text-align: right;">PUBLICAÇÃO NO MURAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - RS PROTOCOLO GERAL  POR 20 DIAS ASSINATURA (X) SERVIDOR </p>
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeito@guarani@hotmail.com</p>	

 PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		 ROTA MISSÕES
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	PORTARIA Nº 418/2012	
INSTALAÇÃO 27.05.1959	DESIGNA OS MEMBROS DO COMITÊ DIRETOR DE COORDENAÇÃO E REPRESENTAÇÃO, COORDENADOR GERAL DO PMGIRS E O RESPONSÁVEL TÉCNICO, PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS, DE GUARANI DAS MISSÕES - RS.	
ÁREA 283,83 Km²	CASEMIRO WARPECHOWSKI, Prefeito Municipal de Guarani das Missões, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município, e atendendo o disposto no Decreto nº 2.531, de 12 de abril de 2012, DESIGNA os membros do Comitê Diretor de Coordenação e Representação, Coordenador Geral do PMGIRS e o Responsável Técnico, para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, de Guarani das Missões – RS, ficando assim constituído:	
GUERREIRO DAS MISSÕES	Coordenador (a) Geral do PMGIRS: Roque Antônio Dewes – Engenheiro Civil	
TERRA DA FACIL	Responsável (a) Técnico do PMGIRS: Roque Antônio Dewes – Engenheiro Civil	
TERRA DA POLFEST	Membros do Comitê Diretor: Secretário Municipal da Agricultura Jerônimo Giboski	
	Secretária Municipal da Saúde Teresinha Duszynski	
	Responsável pelos Projetos/Planejamento Danielli Milczarek	
	Secretária Municipal de Educação Solange Julkowski Härter	
	Secretário Municipal de Obras, Saneamento e Trânsito Waldemar Duszinski	
	Enfermeira Juliana Cavalheiro	

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	<p>Assessor Jurídico Adriano Suski Donato</p>	
	<p>Técnico Agrícola Teófilo Szimanski</p>	
	<p>Chefe do Escritório da Emater local e ou representante Marcelo Machado</p>	
INSTALAÇÃO 27.05.1959	Guarani das Missões, RS, 12 de abril de 2012.	
	 CASEMIRO WARPECHOWSKI Prefeito	
ÁREA 263,93 Km²	REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.	
GUERREIRO DAS MISSÕES	 LAURO LUIZ MARMILICZ Secretário da Administração	<p>PUBLICADO NO MURAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - RS PROTOCOLO GERAL Nº <u> </u> POR <u> </u> DIAS <u> </u> ASSINATURA DO SERVIDOR <u> </u></p>
TERRA DA FACIL		
TERRA DA POLFEST		
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		

 PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		 ROTA MISSÕES
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	PORTARIA Nº 417/2012	
INSTALAÇÃO 27.05.1959	DESIGNA OS MEMBROS DO GRUPO DE SUSTENTAÇÃO, ORGANISMO POLÍTICO DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS, DE GUARANI DAS MISSÕES - RS.	
ÁREA 283,83 Km²	CASEMIRO WARPECHOWSKI, Prefeito Municipal de Guarani das Missões, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município, e atendendo o disposto no Decreto nº 2.531, de 12 de abril de 2012, DESIGNA os membros do Grupo de Sustentação, Organismo Político de Participação Social para Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, de Guarani das Missões - RS, ficando assim constituído:	
GUERREIRO DAS MISSÕES	Membros do Grupo de Sustentação: Membro do Conselho Mun. de Meio Ambiente João Augusto Grzeczinski Membro do Conselho Mun. de Saúde Tamara Binkowski Membro do Conselho Mun. de Assistência Social Clóvis Wyzykowski Membro do Conselho Municipal de Educação Alice Julkowski	
TERRA DA FACHR	Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais Miguel Pichur Representante da Câmara de Vereadores Leandro Inácio Wastowski	
TERRA DA POLFEST	Representante da OAB Andréia Czichocki Representante dos Movimentos Populares José Pereira	
		
Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissoes.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com		

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES "Capital Polonesa dos Gaúchos" ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	 <p>ROTA MISSÕES</p>				
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	<p>Representante dos Movimentos Populares Ana Maria Guimarães Dugatto</p>					
	<p>Representante dos Movimentos Populares Maria Nunes</p>					
	<p>Representante de Organizações da Sociedade Civil - ACIS Marcelo Lacarda</p>					
INSTALAÇÃO 27.05.1959	<p>Representante do Ministério Público Gustavo Fava Ferrari</p>					
	Guarani das Missões, RS, 12 de abril de 2012.					
ÁREA 283,83 Km²	 CASEMIRO WARPECHOWSKI Prefeito					
CERREIRO DAS MISSÕES	REGISTRE E PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.					
	 LAURO LUIZ MARMILCZ Secretaria da Administração	<table border="1"><tr><td>PUBLICADO NOMINAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - RS</td></tr><tr><td>PROTÓCOLO GERAL: </td></tr><tr><td>POR 32 DIAS</td></tr><tr><td>ASSINATURA DO SERVIDOR: </td></tr></table>	PUBLICADO NOMINAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - RS	PROTÓCOLO GERAL: 	POR 32 DIAS	ASSINATURA DO SERVIDOR: 
PUBLICADO NOMINAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - RS						
PROTÓCOLO GERAL: 						
POR 32 DIAS						
ASSINATURA DO SERVIDOR: 						
TERRA DA FACTR						
TERRA DA POLFEST						
Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.com.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com						

PMGIRS - CAPACITAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DOS ATORES GUARANI DAS MISSÕES - RS

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Política Nacional de Resíduos Sólidos
 LEI Nº 12.305/2010
 DECRETO Nº 7.404/2010

www.mma.gov.br

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

Conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas

DOS:

- FABRICANTES, IMPORTADORES, DISTRIBUIDORES E VENDEDORES DE PRODUTOS E SERVIÇOS;
- TITULARES DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS;

VISANDO A:

- Minimização da geração de resíduos sólidos e rejeitos; e
- Redução dos impactos à saúde humana e à qualidade ambiental;

decorrentes do ciclo de vida dos produtos

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - BASE LEGAL



- Decreto nº 7.405/2010 Pro-Catador
- Lei nº 12.305/2010 Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS Decreto nº 7.404/2010
- Lei nº 11.445/2007 Saneamento Básico Decreto nº 7.217/2010
- Lei nº 11.107/2006 Consórcios Públicos Decreto nº 8017/2007

www.mma.gov.br

HIERARQUIA DAS AÇÕES NO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ART. 9º)



Destinação Final

www.mma.gov.br

LEI Nº 12.305 DE 02/08/2010 INSTITUIU A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – A PNRS

A PNRS RESTRITA: Princípios, Objetivos, Instrumentos, Direitos, Metas e Ações

A serem adotados pela União isoladamente ou em parceria com Estados, Distrito Federal, Municípios e Particulares

VISANDO A:

- A gestão integrada e
- O gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos

www.mma.gov.br

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS



www.mma.gov.br

O Comunicador

GERAL

Informativo da Prefeitura Municipal de Guarani das Missões

Semana de Valorização à Vida

A sociedade atual enfrenta a realidade cada vez mais individualizada, violenta e com a gradual queda de padrões éticos e morais indispensáveis à plenitude do ser humano. O automatismo das relações humanas decorre para a indisciplina, danos aos valores e uso de entorpecentes, desencadeando gradualmente violências sociais que acabam corroendo a sociedade paulatinamente. Assim sendo torna-se necessária a urgente promoção de reflexões acerca dos valores humanos que estão sendo esquecidos pelo meio social.

No intuito de contribuir para este resgate de valores, a Administração Municipal, juntamente com suas secretarias e departamentos, promove a Semana de Valorização à Vida, a ser realizada no período de 16 a 20 de abril de 2012.

Serão criadas de palestras voltadas a professores, alunos e pais das redes municipal e estadual de ensino, crianças e adolescentes vinculados a programas sociais, famílias do CREAS e CRAS/PAIF, casais, terceira idade, clubes de lazer e entidades municipais.

Dinâmica de valorização da vida (pequeno exercício da vida).

15h15min - Alunos do 1º, 2º Ano e Pré A e B

Palestra sobre malefícios da má alimentação.

Histórias Lúdicas.

Dinâmicas de valorização da vida (pequeno exercício da vida).

19h30min - Alunos Do Ensino Médio Noturno: EJA, Pró-Jovem Adolescente

Sexualidade.

Gravidez na adolescência.

DSTs.

Aborto e suas consequências.

Local: Salão Paroquial

18/04/12 Quarta-Feira

08h - Alunos de séries/anos finais do Ensino Fundamental e

Ensino Médio

Segurança Humana.

DSTs.

Gravidez na adolescência.

Guarani das Missões iniciou a elaboração do PMGIRS de forma participativa


A Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, por meio do Prefeito, Casemiro Waspechowski, determinou, no dia 03 de abril de 2012, junto à Sala de Reuniões da Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SMEC, o início da elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS de forma participativa, o processo de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS segue uma metodologia sugerida pelo Guia de Elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos e o Cronograma das Atividades de Elaboração do PMGIRS, desenvolvido no prazo de 90 dias, prevendo Capacitação e Sensibilização para Elaboração do PMGIRS, Reunião de Elaboração do PMGIRS concentrada e/ou por Setor: Leste, Oeste, Norte e Sul, Realização de Conferência Territorial, 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, observando ainda a recomendação do Ministério do Meio Ambiente, considerando a LEI Nº 12.305/2010 e do DECRETO Nº 7.404/2010, que Institui e Regulamenta respectivamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, define o conteúdo do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS abordando os seguintes temas: Diagnóstico, Prognóstico, Objetivos e Metas; Programas, Projetos e Ações; Procedimentos Operacionais e Responsabilidades. Da mesma maneira aponta a necessidade de Identificação dos geradores de resíduos sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento Específico.

PRAZO FINAL E LOCAL PARA APRESENTAÇÃO DO PLANO: A Prefeitura Municipal terá até 02 de agosto de 2012. O conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos será disponibilizado para o SINIR, na forma do regulamento.


EXIGÊNCIA LEGAL PARA ELABORAÇÃO O PLANO: elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para os municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

A NECESSIDADE DE IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES DE RESÍDUOS: identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a Plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu Regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS.























PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
 “Capital Polonesa dos Gaúchos”
 ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



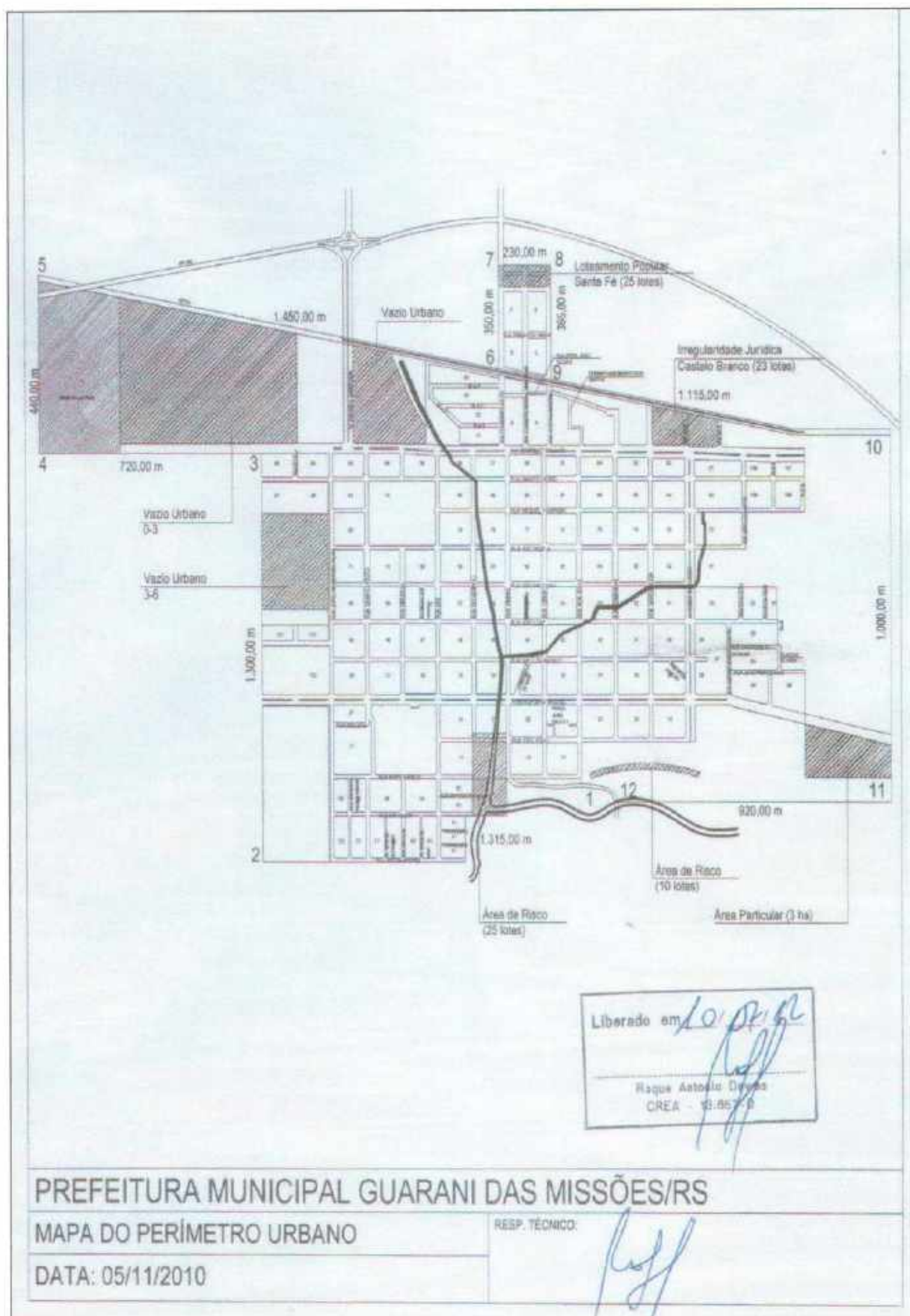
LISTA DE PRESENÇA DA “CAPACITAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO”
ELABORAÇÃO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS do MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES - RS

DATA: 03 de abril de 2012.
 LOCAL: Sala de Reuniões da SMEC
 HORÁRIO: 10 horas
 RESPONSÁVEL PELA CAPACITAÇÃO: LC Banco de Serviços e Consultoria Ltda.



	Nº	NOME	RG	ASSINATURA
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	01	Andréia Borchetti	1043829215	
	02	Carolina Borchetti	900395022	
	03	Marcelo Taccarini	2024687402	
	04	Ana Maria Guimarães	2019968356	
ÁREA 263,83 Km²	05	Altamiro Romagnolo	38849550049	
	06	William Higinio	4006123311	
	07	Marcelo Borchetti	3036923721	
	08	Rogério A. Borchetti	3019804873	
GUERREIRO DAS MISSÕES	09	Teófilo Sete Anjos	1019807047	
	10	Suamir Borchetti	9077220557	
	11	Adriano Borchetti	1026658246	
	12	Marcelo Borchetti	4013105883	
	13	Jefferson Borchetti	1023557531	
TERRA DA FACIR	14	David Borchetti	5033888561	
	15	Alina Borchetti	2036095526	
	16	Edson Borchetti	60267700	
	17	Lucas Borchetti	4034981219	
TERRA DA POLFEST	18	Daniel Borchetti	1104545462	
	19			
	20			
	21			
	22			





Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200
 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com

ANEXO Y – Mapa do Perímetro Urbano Municipal



Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

	<p style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p> 
<p>EMANCIPAÇÃO 31.01.1989</p> <p>INSTALAÇÃO 27.08.1994</p> <p>ÁREA 253,80 Km²</p> <p>GUARREIRO DAS MISSÕES</p> <p>TERRA DA FACIL</p> <p>TERRA DA POLFEST</p>	<p style="text-align: center;">ATA DA REUNIÃO DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS</p> <p>Aos quatorze dias do mês de junho do ano de dois mil e doze, nas dependências da sala de reuniões da Secretaria Municipal de Educação e Cultura - SMEC, em Guarani das Missões, realizou-se a reunião de “elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Guarani das Missões/RS”, sendo esta de caráter “ordinário”. A mesma teve início às 09:00 horas, com a presença do Prefeito Municipal, Sr. Casemiro Warpechowski, Secretária Municipal de Meio Ambiente, Sr. Jerônimo Giboski, com a indicação do Coordenador pela elaboração do PMGIRS, e Responsável Técnico Sr. Roque Antônio Dewes, apresentação do 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 para a Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, reafirmando a importância da MOBILIZAÇÃO SOCIAL, com a “Participação cidadã, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas identificando problemas e propondo soluções no PMGIRS. O Coordenador pela elaboração do PMGIRS Sr. Roque Antônio Dewes fez a explanação, destacando o seu conteúdo que foi estruturado com base na Lei: Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos; 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 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 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 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</p> <p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>	

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	<p>revisto, prioritariamente, de forma concomitante com a elaboração do Plano Plurianual Municipal. Isto posto, foi anunciado a publicação do Guia de elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU/MMA do Ministério do Meio Ambiente, de onde acolhemos as orientações sobre o conteúdo e a metodologia de elaboração do PMGIRS, que deverá ser desenvolvido no prazo de 90 dias, prevendo Capacitação e Sensibilização para Elaboração do PMGIRS, Reunião de Elaboração 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. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a reunião de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, evidenciando mais uma vez, a necessidade da presença de todos na reunião. Eu, Danielli Milczarek, secretária lavrei a presente ata, que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.</p>	
INSTALAÇÃO 27.05.1959		
ÁREA 283,83 Km²		
GUERREIRO DAS MISSÕES		
TERRA DA FACIL		
TERRA DA POLFEST		
<p style="text-align: center;">2</p> <p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200. Site: www.guaranidasmissoes.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

“Capital Polonesa dos Gaúchos”

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



EDITAL DE CONVOCAÇÃO

EMANCIPAÇÃO
31.01.1959

Convoca a população em geral para as Conferências: Territorial, Setorial e Temática de apresentação pública dos resultados e validação do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS** do Município de Guarani das Missões-RS, elaborado de forma participativa.

INSTALAÇÃO
27.05.1959

CASEMIRO WARPECHOWSKI, Prefeito Municipal de Guarani das Missões, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, **CONVOCA** a população em geral para participar das **CONFERÊNCIAS: TERRITORIAL, SETORIAL E TEMÁTICA** de apresentação pública dos resultados e validação do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**, que deverá ser submetida aos presentes, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010 e do Decreto Federal nº 7.404/2010, que Institui e Regulamenta respectivamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, nos locais, horários e dias ora discriminados:

ÁREA
200,00 Km²

– **CONFERÊNCIA TERRITORIAL:** a ser realizada às 09h (nove horas) do dia 21 de junho de 2012, na Sala de Reuniões da Secretaria Municipal de Educação e Cultura - SMEC.

GUARANI DAS
MISSÕES

– **CONFERÊNCIA SETORIAL:** a ser realizada às 09h30min (nove horas e trinta minutos) do dia 21 de junho de 2012, na Sala de Reuniões da Secretaria Municipal de Educação e Cultura - SMEC.

– **CONFERÊNCIA TEMÁTICA:** a ser realizada às 10h (dez horas) do dia 21 de junho de 2012, na Sala de Reuniões da Secretaria Municipal de Educação e Cultura - SMEC.

Guarani das Missões, RS, 14 de junho de 2012.

TERRA DA
FACIR


CASEMIRO WARPECHOWSKI
Prefeito

TERRA DA
POLFEST

PUBLICADO NO MURAL DA PREFEITURA MUNICIPAL
DE GUARANI DAS MISSÕES - RS
PROTÓCOLO GERAL Nº 133/2012
POR 30 DIAS
SIGNATURA DO SERVIDOR 



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

“Capital Polonesa dos Gaúchos”

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



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

EMANCIPAÇÃO
31.01.1999

INSTALAÇÃO
27.05.1999

ÁREA
283,83 Km²

QUERREJO DAS
MISSÕES

TERRA DA
FACIR

TERRA DA
POLFEST

Aos vinte e um dias do mês de junho do ano de dois mil e doze, nas dependências da Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, realizou-se **CONFERÊNCIA TERRITORIAL** de “**elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Guarani das Missões/RS**”, tendo sido realizada **concentrada**. A mesma teve início às nove horas (09h), com a presença do Prefeito Municipal, Sr. Casemiro Warpechowski, Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, Sr Jeronimo Giboski, com a indicação do Coordenador pela elaboração do PMGIRS e responsável técnico Sr. Roque Antônio Dewes, importante destacar que a **Conferência Territorial** – foi organizada do ponto de vista de uma determinada área ou território da cidade – bairros com o mesmo perfil de ocupação e seus problemas específicos como densidade populacional, perfil social e econômico, área comercial, se está no perímetro urbano ou é área rural, para a **Elaboração Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**, reafirmando a importância da **MOBILIZAÇÃO SOCIAL**, com a “**Participação cidadã**”, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas identificando problemas e propondo soluções no **PMGIRS**. O **Coordenador pela elaboração do PMGIRS Sr. Roque Antônio Dewes** fez a explanação, destacando o processo democrático de participação, a metodologia da **conferência** 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, dos demais participantes das comunidades. Além disso, utilizamos dinâmicas para o debate e criamos oportunidades para soluções e construção de pactos como resultado da somatória de interesses e necessidades de todos os participantes. As conferências preparatórias, onde citamos: territorial, Setorial e Temática, elegeu o “**técnicos municipais**” como os conferencistas que irão representar seu segmento quando do debate no evento final na Conferência Municipal de Apresentação Pública e Validação do Plano. Os momentos para que esses eventos ocorram, devem coincidir com os instantes de apresentação de resultados do trabalho de construção do Plano de Gestão, com a finalidade de se debater, incorporar contribuições, **OPORTUNIDADE** que foi submetida aos presentes e **VALIDADA** por **UNANIMIDADE** em processo na escala local. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada **CONFERÊNCIA TERRITORIAL** de elaboração do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS**, evidenciando mais uma vez, a necessidade da presença de todos na **CONFERÊNCIA**. Eu, Danielli Milczarek, secretária lavrei a presente ata, que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes. Danielli Milczarek

Assinaturas manuscritas em azul:

João, Mateus, Rogério, Paulo & Antônio

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

“Capital Polonesa dos Gaúchos”

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



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

EMANCIPAÇÃO
31.01.1999

INSTALAÇÃO
15.1999

ÁREA
283,83 Km²




GUERREIRO DAS
MISSÕES

TERRA DA
FACIL

TERRA DA
POLIFEST

Aos vinte e um dias do mês de junho do ano de dois mil e doze, nas dependências Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, realizou-se a **CONFERÊNCIA SETORIAL** de “**elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Guarani das Missões/RS**”. A mesma teve início às 09 horas e 30 minutos (09h30min), com a presença do Prefeito Municipal, Sr. Casemiro Warpechowski, Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, Sr. Jerônimo Giboski, com a indicação do Coordenador pela elaboração do PMGIRS e responsável técnico Sr. Roque Antônio Dewes, importante destacar que a **Conferência Setorial** - focou os diversos setores produtivos da economia local como o comércio e sua entidade representativa; indústrias; profissionais liberais – CREA, CRA, IAB, OAB, CRM, sindicatos, associações; empresas de serviços; universidades; serviços de saúde públicos e privados etc. para a **Elaboração Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**, reafirmando a importância da **MOBILIZAÇÃO SOCIAL**, com a “**Participação cidadã**”, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas identificando problemas e propondo soluções no **PMGIRS**. O **Coordenador pela elaboração do PMGIRS Sr. Roque Antônio Dewes** fez a explanação, destacando o processo democrático de participação, a metodologia da **conferência** 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 dos demais participantes das comunidades. Além disso, utilizamos **dinâmicas** para o debate e criamos oportunidades para soluções e construção de pactos como resultado da somatória de interesses e necessidades de todos os participantes. As conferências preparatórias, onde citamos: Territorial, Setorial e Temática, elegeu o “**técnicos municipais**” como os conferencistas que irão representar seu segmento quando do debate no evento final na Conferência Municipal de Apresentação Pública e Validação do Plano. Os momentos para que esses eventos ocorram, devem coincidir com os instantes de apresentação de resultados do trabalho de construção do Plano de Gestão, com a finalidade de se debater, incorporar contribuições, **OPORTUNIDADE** que foi submetida aos presentes e **VALIDADA** por **UNANIMIDADE** em processo na escala local. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a **CONFERÊNCIA SETORIAL** de elaboração do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS**, evidenciando mais uma vez, a necessidade da presença de todos na **CONFERÊNCIA**. Eu, Danielli Milezarek, secretária, lavrei a presente ata, que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.

Danielli Milezarek
Rogério M. Bierk, Rogério P. Ujka, Paulo S. Lourenço,
Rogério M. Bierk, Rogério P. Ujka,
Rogério M. Bierk

	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	
	ATA DA CONFERÊNCIA TEMÁTICA DO PMGIRS Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1999	<p>Aos vinte e um dias do mês de junho do ano de dois mil e doze, nas dependências da Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Guarani das Missões, realizou-se CONFERÊNCIA TEMÁTICA de “elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Guarani das Missões/RS”. A mesma teve início às 10 horas (10h), com a presença do Prefeito Municipal, Sr. Casemiro Warpechowski, Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, Sr Jerônimo Giboski, com a indicação do Coordenador pela elaboração do PMGIRS e responsável técnico Sr. Roque Antônio Dewes, importante destacar que a Conferência Temática – dedicou-se a discutir assuntos específicos abordados por sua importância em termos de geração ou impacto na comunidade como por exemplo, cargas perigosas: resíduos de construção e demolição depositados irregularmente; escória de algum tipo de atividade industrial etc., para a Elaboração Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, reafirmando a importância da MOBILIZAÇÃO SOCIAL, com a “Participação cidadã, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas identificando problemas e propondo soluções no PMGIRS. O Coordenador pela elaboração do PMGIRS Sr. Roque Antônio Dewes fez a explanação, destacando o processo democrático de participação, a metodologia da conferência e 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, dos demais participantes das comunidades. Além disso, utilizamos dinâmicas para o debate e criamos oportunidades para soluções e construção de pactos como resultado da somatória de interesses e necessidades de todos os participantes. As conferências preparatórias, onde citamos: Territorial, Setorial e Temática, elegeu o “técnicos municipais” como os conferencistas que irão representar seu segmento quando do debate no evento final na Conferência Municipal de Apresentação Pública e Validação do Plano. Os momentos para que esses eventos ocorram, devem coincidir com os instantes de apresentação de resultados do trabalho de construção do Plano de Gestão, com a finalidade de se debater, incorporar contribuições, OPORTUNIDADE que foi submetida aos presentes e VALIDADA por UNANIMIDADE em processo na escala local. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a Conferência Temática de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, evidenciando mais uma vez, a necessidade da presença de todos na CONFERÊNCIA. Eu, Danielli Milczarek, secretária, lavrei a presente ata, que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.</p>	
INSTALAÇÃO 27.05.1999		
ÁREA 285,83 Km²		
GUARREIRO DAS MISSÕES		
TERRA DA FACIR		
TERRA DA POLIFEST		
Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97930-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissoes.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com		



Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

Dados de Identificação do Aterro Sanitário:


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	2
	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 Permitido	5	5
	Local Proibido	0	
Subtotal (1)			38

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Guarani das Missões, 11 de Julho de 2011.


Roque Antonio Dewes,
 Responsável Técnico Aterro Sanitário.

ANEXO AH – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário


 Índice de Qualidade do Aterro Sanitário			
<u>Dados de Identificação do Aterro Sanitário:</u>			
Questionário de Infraestrutura Implantada – Ordem Ambiental			
Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Cercamento da área	Sim	2	2
	Não	0	
Portaria/Guarita	Sim	2	0
	Não	0	
Impermeabilização de base de aterro	Sim/Desnecessario	5	5
	Não	0	
Drenagem do chorume	Suficiente	5	5
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (definitiva)	Suficiente	5	5
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (provisória)	Suficiente	2	2
	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	0
	Não	0	
Monitorização de águas subterrâneas	Suficiente	3	2
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Atendimento às especificações do projeto	Sim	2	2
	Parcialmente	1	
	Não	0	
Subtotal (2)			38

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Guarani das Missões, 11 de Julho de 2011.

Roque Antônio Dewes,
 Responsável Técnico Aterro Sanitário.

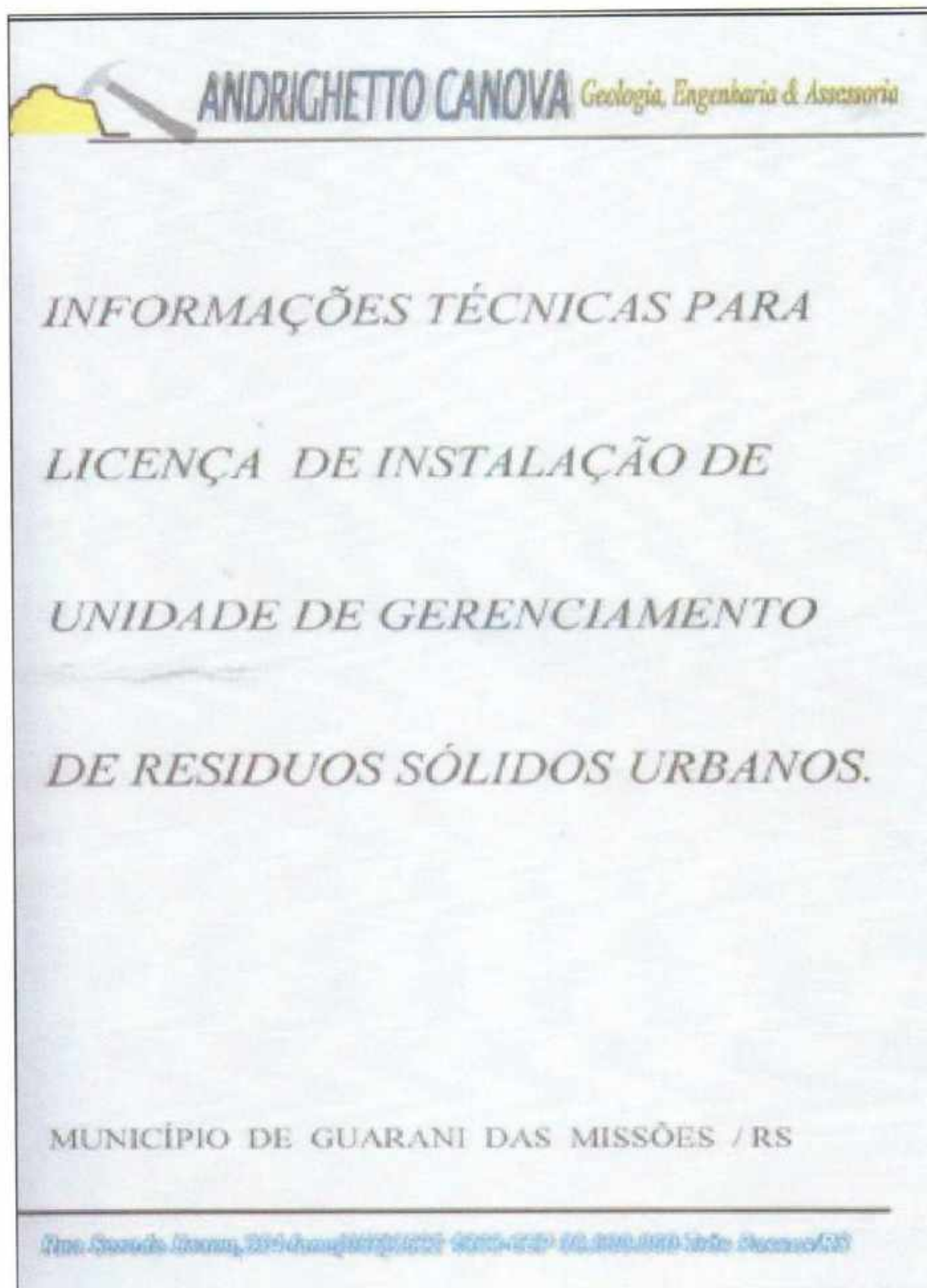
ANEXO AI – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

 Índice de Qualidade do Aterro Sanitário			
Dados de Identificação do Aterro Sanitário:			
Questionário de Condições Operacionais – Ordem Operacional			
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 gaivotas	Não	1	0
	Sim	0	
Presença de moscas em grande quantidade	Não	2	2
	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	2
	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	0
	Regular	2	
	Inexistente	0	
Funcionamento do sistema de monitoramento das águas subterrâneas	Bom	2	1
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Eficiência da equipe de vigilantes	Boa	1	0
	Ruim	0	
Manutenção dos acessos internos	Boa	2	2
	Regular	1	
	Péssima	0	
Subtotal (3)			29


FONTE: Modelo CETESB/1998.

Guarani das Missões, 11 de Julho de 2011.

Roque Antônio Dewes,
 Responsável Técnico Aterro Sanitário.



ANEXO AK – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE CENTRAIS DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	DISA NOVEMBRO/2000
---	---	---------------------------

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO: As instruções necessárias para o preenchimento da folha de rosto deste formulário, encontram-se no verso, acompanhadas das definições julgadas importantes para a compreensão das informações solicitadas.

1- IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR:

NOME / RAZÃO SOCIAL: MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES			
End. rua: Rua Vista		nº 265	
Bairro: centro	CEP: 97500-000	Município: GUARANI DAS MISSÕES	
Telefone: (055) 33531200	FAX: (055) 33531200	e-mail: prefguar.gelizar.com.br	
CNPJ (CGC/MF nº): 87613030/0001-51	COC/TE nº		
CPF/CIC nº			
End. de correspondência: rua: Rua Vista		nº 265	
Bairro: centro	CEP: 97500-000	Município: GUARANI DAS MISSÕES	
Cargo: Nome: Leandro Luis Mermeluz		Cargo: Prefeito	
Telefone p/ contato: (055) 33531200	FAX: (055) 33531200	e-mail: prefguar.gelizar.com.br	
Em caso de alteração da razão social de documento solicitado anteriormente (licença, declaração, etc.), informar a antiga razão social. Razão social anterior:			

2- IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/ EMPREENDIMENTO:

Atividade: Central de triagem e Compostagem com Alívio - Nesse Postagem - Unidade de Gerenciamento G.			
End. Linha Vista		nº	
Bairro: rural	CEP: 97500-000	Município: Guarani das Missões	
Considerada irregular (L ou L ou L)		Considerada plano regular (X, Y)	
1	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>
Telefone p/ contato: (055) 33531200		FAX: (055) 33531200	e-mail: prefguar.gelizar.com.br

3. MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO À FEPAM

SITUAÇÃO:

Tipo de documento a ser solicitado: <input type="checkbox"/> Licença () LP (x) L1 () LO <input type="checkbox"/> certificado de cadastro <input type="checkbox"/> declaração <input type="checkbox"/> autorização	<input checked="" type="checkbox"/> primeira solicitação deste tipo de documento <input type="checkbox"/> renovação ou alteração do(a): nº _____ / ____ (informar tipo do documento) processo FEPAM nº _____ / ____
---	---

ANEXO AL – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

MEMORIAL DESCRITIVO

1.1 Informações Cadastrais:

a) Qualificação da entidade responsável pela central de triagem e compostagem:

Nome – Município de Guarani das Missões
Endereço – Rua Boa Vista, 265
Telefone: 0** 55 3353 1200
Fax: 0** 55 3353 1200
CEP: 97.500-000
97500000

b) Qualificação da entidade ou profissional responsável pelo projeto da central de triagem e compostagem e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Responsáveis Técnicos:

Geólogo Carlos Augusto Andrighetto Canova – CREA RS 718850
Engenheiro Civil Paulo Roberto Andrighetto Canova – CREA/RS 053422-D
Engenheiro Agrônomo Ivãno Dalagno CREA 070.262/RS D

1.2 Informações sobre os resíduos a serem tratados na central de triagem e compostagem

a) Origem e quantidade diária e mensal do recebimento

A origem dos resíduos será tão somente a domiciliar, com coleta seletiva parcial lixo seco x lixo úmido.

Lixo seco - Terças-feiras será coletado em Guarani das Missões, quintas-feiras serão coletados em Sete de setembro e Salgado Filho.

Lixo úmido - Segundas-feiras será coletado em Guarani das missões, quartas-feiras serão coletados em Guarani das missões e Sete de Setembro, Sextas-feiras serão coletados em Guarani das Missões e Salgado Filho.

Origem e caracterização qualitativa específica						
Município	Características qualitativas específicas (%)					
	Mat. Orgânica	Papel	Plástico	Metal	Vidro	Outros
Guarani das Missões	30	32	20	6	6	6
Sete de Setembro	29	31	18	7	5	10
Salgado Filho	30	28	20	5	3	14

ANEXO AM – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

<i>Origem quantitativa diária</i>			
<i>Município</i>			<i>Lixo Doméstico (ton.)</i>
Guarani das Missões			2,00
Sete de Setembro			0,35
Salgado Filho			0,35

<i>Origem quantitativa mensal em ton.</i>			
<i>Município</i>			<i>Lixo Doméstico</i>
Guarani das Missões			60,00
Sete de Setembro			12,00
Salgado Filho			12,00

Obs: Atualmente os resíduos sólidos urbanos domiciliares do município de Sete de Setembro são depositados no aterro, em processo de remediação, no município de Guarani das Missões.

b) Características dos equipamentos de transporte

Os resíduos sólidos domiciliares serão acondicionados e transportados por caminhão basculante, tipo caçamba ou carroceria pertencentes aos municípios, durante o trajeto os caminhões serão enlavados.

1.3 Concepção e justificativa do projeto, contendo a metodologia da operação adotada.

O projeto foi concebido, tendo em vista a necessidade de ser dada uma disposição adequada aos resíduos sólidos produzidos nos municípios, que fazem parte do consórcio, de forma a minimizar os problemas de saúde pública e ambientais.

O projeto justifica-se, pela melhora que se obterá, na qualidade de vida da população, conscientizando-a da gravidade do problema que é a geração e a disposição dos resíduos sólidos e ainda pela diminuição da quantidade dos volumes de rejeitos produzidos com a implantação de um programa de coleta seletiva nos municípios, facilitando os trabalhos na Central de triagem, e correta disposição dos rejeitos no meio ambiente.

Após um estudo, dos tipos de soluções possíveis para destinação final de resíduos, optamos pela Central de triagem e compostagem em virtude de ser uma modalidade que propicia o reaproveitamento dos resíduos triados, de possível comercialização, gerando emprego e renda, além da viabilidade técnica para a sua implantação.

2

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

1.4 Descrição e especificações dos elementos de projeto:

1.4.1 Sistema de drenagem superficial

Foi concebido através de divisores de água, no entorno, pré-estabelecido a partir do levantamento topográfico, estabelecendo-se as áreas internas e evitando áreas externas de contribuição, com a execução de diques. Após, foi realizado o traçado dos canais em planta e suas singularidades, conforme itens a seguir:

a) vazão de dimensionamento do sistema:

fórmula utilizada:

$Q = c.i. A$

Q = vazão em m³/s

C = coeficiente de escoamento superficial = ADOTADO = 1

i = intensidade crítica (m/s) = dados fornecidos pela Unidade da EMATER de Cerro Largo

$P(60,10) = 56$ mm, numa área de 1 m²

$$i = \frac{P}{t} = \frac{56 \text{ mm} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}}{1 \text{ hora}} = \frac{56 \text{ mm} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = \frac{56 \text{ m}}{1000} \times \frac{1 \text{ m}^2}{3600 \text{ s}} = 1,55 \times 10^{-5} \text{ m/s}$$

A = área contribuinte (m²) - Anexo prancha 02

Cálculo da Vazão para cada área contribuinte

Área	M ²	i (m/s)	Q (m ³ /s)
Área 01	4800,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0744
Área 02	2600,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0403
Área 03	400,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0062
Área 04	2000,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0310
Área 05	7000,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,1085
Área 06	1600,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0248
Área 07	4800,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0744
Área 08	400,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0062
Área 09	4000,00	$1,55 \times 10^{-5}$	0,0620

ANEXO AO – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
 de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

Considerando a fórmula de CHEZY, com o coeficiente de MANNING, temos:

$$\frac{nQ}{l^{1/2}} = ARH^{2/3}$$

Adotando $n=0,014$ (concreto) e l (declividade) 1% ou 0,01, temos:

$$Q=7,1428 \cdot ARH^{2/3}$$

PLANILHA DE VALORES DE Q(m³/s) EM FUNÇÃO DA ALTURA ADOTADA, para um canal seção triangular.

x (m)	P(x) (m)	A(x) (m²)	RH(x)	[RH(x)] ^{2/3}	f(x)=ARH ^{2/3} (m³)	Q=(f(x)l ^{1/2})/n (m³/s)
0,100	0,28284	0,0100	0,03536	0,10772	0,00106	0,00769
0,150	0,42426	0,0225	0,05303	0,14116	0,00318	0,02269
0,200	0,56569	0,0400	0,07071	0,17100	0,00684	0,04886
0,250	0,70711	0,0625	0,08839	0,19843	0,01240	0,08858
0,300	0,84853	0,0900	0,10607	0,22407	0,02017	0,14405
0,350	0,98995	0,1225	0,12374	0,24832	0,03042	0,21728
0,400	1,13137	0,1600	0,14142	0,27144	0,04343	0,31022
0,450	1,27279	0,2025	0,15910	0,29382	0,05946	0,42469
0,500	1,41421	0,2500	0,17678	0,31498	0,07875	0,56246
0,550	1,55563	0,3025	0,19445	0,33564	0,10153	0,72523
0,600	1,69706	0,3600	0,21213	0,35569	0,12805	0,91463
0,700	1,97980	0,4900	0,24749	0,39419	0,19315	1,37965
0,800	2,26276	0,6400	0,28284	0,43089	0,27577	1,96977
0,900	2,54558	0,8100	0,31820	0,46608	0,37763	2,69663

ESCOLHA DA SEÇÃO:

CANAIS:

$$C1 = 1/2 \cdot Q_{A01} + Q_{A02} = m^3/s$$

$$C2 = 3/13 \cdot Q_{A05} = m^3/s$$

$$C3 = C2 = m^3/s$$

$$C4 = Q_{A03} = m^3/s$$

$$C5 = 2/5 \cdot Q_{A04} =$$

$$C6 = 3/4 \cdot Q_{A04} = m^3/s$$

KW

ANEXO AP – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

CANAL	Vazão de contribuição	X(altura do canal)tabela	h altura adotada
C1	0,0775	0,25	0,30
C2	0,0250	0,20	0,30
C3	0,0250	0,20	0,30
C4	0,1085	0,30	0,40
C5	0,1240	0,30	0,40
C6	0,0233	0,20	0,30

b) disposição dos canais em planta em escala não inferior a 1:1000

Prancha 02

c) seções transversais e declividade do fundo dos canais em todos os trechos

Prancha 02 e 03A

d) tipo de revestimento dos canais, especificando o material utilizado

Os canais serão executados no local, em concreto, traço 1:3,5:3,5 de cimento, areia e brita respectivamente.

e) detalhes de todas as singularidades existentes, tais como alargamentos de seção, curvas, degraus, obras de dissipação de energia, sistema de captação e outros.

Prancha 04 e 04^a

Observação: as bermas de proteção pluviál serão executadas em argila, revestidas com grama.

1.4.2 Sistema de drenagem e remoção de percolados

Será executado um sistema de drenagem, do tipo espinha de peixe, no pátio de compostagem e na área de aterro da rajetas drenando o percolado até a lagoa.

Na central de triagem e imediações o chorume será canalizado até o dreno do pátio de compostagem.

Utilizando-se o método suíço, sendo:

$$Q = \frac{1}{t} (P \cdot S \cdot K) \quad , \text{ onde:}$$

Q = vazão média de líquidos percolados (l/s)

P = precipitação média anual (mm/ano)

S = Área de aterro (m²)

t = tempo (segundos equivalente a 1 ano = 31.536.000 s)

K = constante de compactação, no caso, aterro frescamente compactados, faixa de 0,25 a 0,50, adotado = 0,37

Precipitação média anual

1997	2.413 mm
1998	2.841 mm
1999	1.850 mm
2000	2.141 mm

adotado: Média para projeto = 2.313 mm/ano


162

ANEXO AR – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

DRENAGEM DO PATIO DE COMPOSTAGEM

g) estimativa da quantidade de percolado a drenar e remover:

$$P = 2313 \text{ mm/ano}$$
$$t = 31.536.000 \text{ segundos}$$
$$K = 0,37$$
$$S = 40 \times 40 = 1600 \text{ m}^2$$

$$Q = \frac{P}{t} (2313 \times 0,37 \times 1600) = 0,043 \text{ l/s}$$

Seção do dreno

$$A = \frac{Q}{V1 \times i}$$

sendo que:

A = área do dreno, em cm^2
Q = vazão $\text{cm}^3/\text{s} = 43 \text{ cm}^3/\text{s}$
V1 = velocidade do escoamento do líquido, com utilização de Brita Graduada, como meio drenante = adotado = 45 cm/s
i = declividade adotada = 1% = 0,01

$$A = \frac{43}{45 \times 0,01} = 95,55 \text{ cm}^2$$

para uma seção quadrada, teremos lados = 9,775 cm, sendo adotado, para facilidade de execução, lados de 30 x 30 cm.

b) disposição desses elementos em planta, em escala não inferior a 1:1000

Prancha 03

c) dimensões desses elementos

Prancha 05

d) especificações dos materiais utilizados

Será utilizada uma camada drenante, composta de brita nº 4 e brita nº 2, sobre uma manta PEAD, que envolve laterais e fundo e, na parte superior uma manta filtrante.

e) cortes e detalhes necessários a perfeita visualização do sistema

Prancha 05



7

ANEXO AS – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

DRENAGEM DOS ATERROS DE REJEITOS

a) estimativa da quantidade de percolado a drenar e remover

$P = 2.313 \text{ mm/ano}$
 $t = 31.536.000 \text{ segundos}$
 $K = 0,37$
 $S = 3600 \text{ m}^2$

$$Q = \frac{1}{31.536.000} (2313 \times 0,37 \times 3600) = 0,09770 \text{ l/s}$$

Seção do dreno

$$A = \frac{Q}{V1 \times I}$$

sendo que:

$A = \text{área do dreno, em cm}^2$
 $Q = \text{vazão cm}^3/\text{s} = 65,13 \text{ cm}^3/\text{s}$
 $V1 = \text{velocidade do escoamento do líquido, com utilização de Brita Graduada, como meio drenante} = \text{adotado} = 45 \text{ cm/s}$
 $I = \text{declividade adotada} = 1\% = 0,01$

$$A = \frac{65,70}{45 \times 0,01} = 217,11 \text{ cm}^2$$

para uma seção retangular, teremos lados = 14,73cm, sendo adotado, para facilidade de execução, lados de 30 x 30 cm.

b) disposição desses elementos em planta, em escala não inferior a 1:1000

Prancha 03

c) dimensões desses elementos

Prancha 05

d) especificações dos materiais utilizados

Será utilizada uma camada drenante, composta de brita nº 4 e brita nº 2, sobre uma manta PEAD, que envolve laterais e fundo e, na parte superior uma manta filtrante.

e) cortes e detalhes necessários a perfeita visualização do sistema

Prancha 05

PKW = a

DRENAGEM DO SETOR DE TRIAGEM

a) estimativa da quantidade de percolado a drenar e remover

O líquido proveniente da limpeza do setor de triagem, será conduzido à lagoa de retenção de percolado.

Dados:

Área do galpão = $5,00 \times 10,00 = 50,00 \text{ m}^2$
Limpeza diária = 200 litros/dia (vazão desprezível)

Drenagem nas imediações do galpão = $2/3 \cdot 400,00 \text{ m}^2$
 $Q = 2/3 \cdot 1/3153600 \cdot (2313 \cdot 0,037 \cdot 400) = 0,0072 \text{ l/s}$

então seção do dreno = 10 cm
Seção adotada $d = 20 \text{ cm}$

b) disposição desses elementos em planta, em escala não inferior a 1:1000

Prancha 03

c) dimensões desses elementos

Prancha 03

d) especificações dos materiais utilizados

Serão executadas duas canaletas de 20 x 20 cm, em concreto, com um gradeamento superior nas laterais da Central de Triagem, até uma caixa de passagem, interligando ao dreno do pátio de compostagem.

e) cortes e detalhes necessários a perfeita visualização do sistema

Prancha 03

1.4.3 Sistema de tratamento do percolado:

a) estimativa da quantidade de percolado a tratar

Vazão 1ª fase

$Q_{\text{total}} = 1/9Q_{\text{área de aterro}} + Q_{\text{área de compostagem}} + Q_{\text{área de triagem}}$

$Q_{\text{total}} = 1/9 \cdot 0,0977 + 0,0430 + 0,0072 = 0,061 \text{ l/s} = 0,61 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$

 9

ANEXO AU – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

Levando-se em consideração que o aterro de rejeitos será executado em células conforme a evolução da disposição de rejeitos, dimensionaremos as lagoas obedecendo este critério:

Adotando-se um período de retenção de 60 dias, teremos:

$$V = \text{Vazão} \times n^{\circ} \text{ dias}$$

$$V = 0,61 \times 10^{-3} \times 60 \text{ dias} \times 86400 \text{ s} = 316,23 \text{ m}^3$$

adotando-se as medidas abaixo,

raio = 5,00 m

diâmetro = 10,00m

profundidade útil = 4,10 m

Profundidade total = 4,60 m

teremos como lagoa de percolados uma figura de seção circular.

$$\text{Volume} = \pi r^2 h$$

$$V_{\text{útil}} = 321,85 \text{ m}^3$$

Este dimensionamento comporta o chorume gerado nos primeiros 02 (dois) anos de operação. A cada dois anos será acrescido a vazão equivalente a 1/3 da vazão total do aterro de rejeitos, correspondente a uma nova célula, acionando-se progressivamente as lagoas de reserva.

b) tipo de tratamento adotado

Não será utilizado nenhum tratamento em especial, do chorume, em função de que o mesmo não será lançado em corpo receptor, tendo sido dimensionado o tamanho da lagoa 1, para a acumulação total da 1ª fase, levando-se em conta a evaporação do sistema, ficando a lagoa 2, 3, ..., como reserva técnica. Quando necessário o percolado será bombeado ao pátio de compostagem a fim de diminuir o nível da lagoa e baixar a temperatura das leiras de compostagem durante a fase de maturação do composto.

c) local de lançamento do efluente final

Não será lançado em corpo receptor, ficando armazenado para a sua evaporação e bombeamento as leiras de compostagem.

d) disposição desses elementos em planta, em escala não inferior a 1:1000

Prancha 03 e 06

e) dimensões desses elementos

conforme prancha de detalhes – prancha 06

f) especificações dos materiais utilizados

A base e as laterais da lagoa de contenção, será impermeabilizada com 30 cm de argila compactada e manta PEAD 1,0 mm.

g) cortes e detalhes necessários à perfeita visualização do sistema

Prancha 06

1.4.4 Impermeabilização

a) o tipo de impermeabilização adotado

As áreas de armazenamento de rejeitos e pátio compostagem serão impermeabilizados com argila compactada na espessura de 30 cm, e a lagoa de percolados será impermeabilizada, laterais e fundo através da compactação de argila, com uma camada de espessura de 30 cm e manta PEAD 1,0mm.

b) especificações dos materiais utilizados

Argila compactada e Manta PEAD 1,0 mm

1.5 Operações da Central de Triagem e Compostagem

1.5.1 Devem ser indicados em planta os acessos à área da Central de Triagem e Compostagem, bem como as medidas a serem tomadas para garantir o seu uso, mesmo em dia de chuva.

Prancha 00i- Lay Out - Implantação

Serão revestidos com saibro os acessos, para garantir o uso da central de triagem e o Pátio de compostagem, em dias de chuva.

1.5.2 Devem ser apresentados a forma de isolamento da Central de Triagem e Compostagem e os dispositivos de segurança para evitar a interferência de pessoas estranhas, bem como para colibir possíveis efeitos na vizinhança.

A área será cercada, com tela malha 5, arame 14, fixados a postes de madeira espaçados entre si, 3,00 metros, além da cortina vegetal a ser implantada no entorno.

1.5.3 Devem ser indicadas as medidas a serem tomadas para o preparo da área antes do recebimento dos resíduos sólidos

Será executada a terraplenagem, compactação, impermeabilizações, acessos ensabreados, sistema de drenagem pluvial, drenagem de percolados e outras complementares

PCI 11

1.6 Transporte e disposição dos resíduos sólidos

1.6.1 Deve ser apresentadas a forma de controle de qualidade e quantidade dos resíduos sólidos recebidos na Central de Triagem e Compostagem e seu horário de funcionamento.

A qualidade dos resíduos será classificada em secos e úmidos, continuar-se-á o programa de coleta seletiva, em função da eficiência do sistema, os resíduos serão encaminhados a Unidade de Gerenciamento em horário específico.

A quantidade, será controlada pelo volume e frequência com que os caminhões transportarem os resíduos até a Unidade, anotado em planilha específica.

O horário de funcionamento da Unidade será em dois turnos, manhã e tarde.

1.6.2 Devem ser apresentadas a forma em que os resíduos são transportados e recebidos na Central de Triagem e Compostagem e as quantidades diárias a serem tratadas, bem como indicação dos procedimentos no horário de pico.

Deverão ser transportados em caminhões caçambas enlonados.

Serão recebidos na entrada principal, onde serão apontados a procedência, a quantidade, data e horário de entrega, após sendo encaminhados à Central de Triagem.

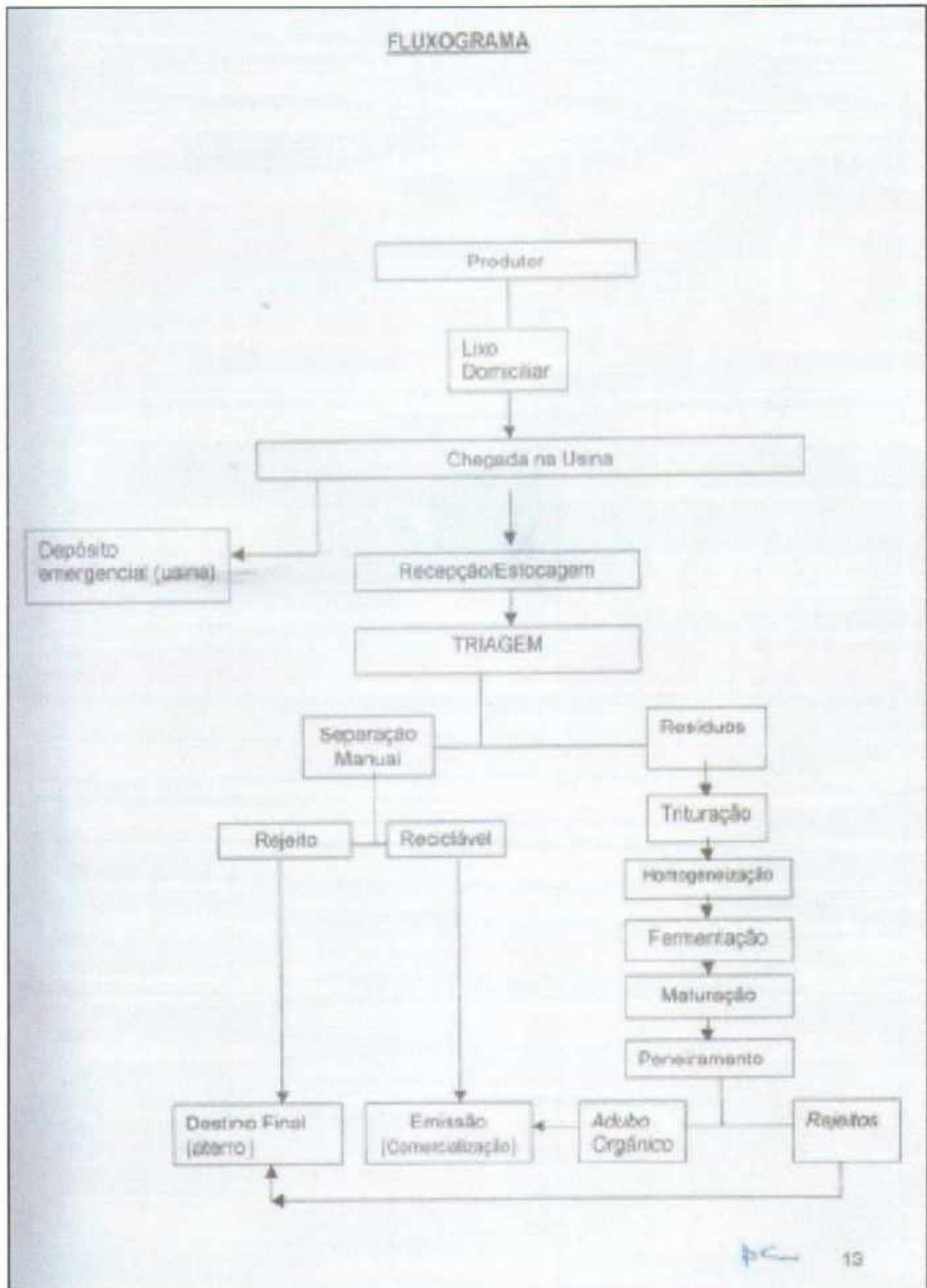
Através de uma programação de entrega adequada a capacidade de reciclagem do complexo, procurar-se-á evitar horários de pico.

1.6.3 Devem ser apresentados o método de operação e a seqüência de tratamento dos resíduos sólidos em todas as suas etapas, detalhando-as.

Os Resíduos domiciliares provenientes da coleta seletiva, lixo úmido, serão descarregados junto à Central de Triagem, onde as embalagens serão abertas e conduzidas até a calha que conduzirá à esteira. Em cada lateral da esteira, teremos 4 operários que farão a catação dos elementos recicláveis, dispostos em tonéis móveis, para serem conduzidos até o pavilhão de prensagem e depósito. Neste local, após a prensagem, estes materiais, ficarão armazenados até a sua comercialização. Os resíduos que chegarem ao final da esteira, sem terem sido separados, serão considerados material para compostagem, sendo dispostos em leiras ou cones, no pátio de compostagem, onde após o período de cura, cerca de 120 dias, serão peneirados, embalados e empregados somente como adubo para ajardinamentos sendo que o restante, que não passar na peneira, será conduzido ao aterro de rejeitos.

Os resíduos obtidos através do processo de coleta seletiva, lixo seco, serão encaminhados a central de triagem em dias e turnos distintos do resíduo úmido, sendo classificados nas diversas categorias comerciais, prensados e embalados, se houver rejeitos serão conduzidos ao pátio de compostagem, após a cura serão peneirados, e embalados, sendo que o restante será conduzido ao aterro de rejeitos.

ANEXO AX – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões



Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

1.6.4 Devem ser relacionados os equipamentos a serem utilizados na operação da Central de Triagem e Compostagem.

- Trator de pequeno porte, tipo pá carregadeira
- Trator de pequeno porte, tipo esteira
- Camreta de transporte com roda de pneu, carga 1,5 m³
- Camreta de transporte com roda de pneu, carga 0,7 m³
- Carrinhos de mão
- Utensílios de pequenos porte
- Prensa mecânica
- Esteira fixa

1.6.5 Deve ser apresentado o prazo de operação estimado da Central de Triagem e Compostagem (vida útil), em função da produção de resíduos sólidos e do crescimento populacional.

População atual = 8596hab

Produção mensal de resíduos 81.000 kg, corresponde a 965,50 toneladas anuais.

Taxa de crescimento = 1% ao ano

Com uma vida útil da central, de 20 anos, teremos uma população aproximada de 10.490 habitantes e produção anual de 1.094,07 ton

De um modo geral, em Usina operando em condições satisfatórias pode se supor o seguinte balanço de massa:

- Composto orgânico = 35 %
- Recicláveis = 10 %
- perdas (água e CO₂) = 25 %
- Rejeito para aterro = 30 %

Teremos:

Peso de Rejeito = 30% x 1.094,07 (média) ton = 328,22 ton

Considerando que o peso específico do rejeito compactado é = 0,70 ton/m³, teremos um volume de:

Volume de rejeitos = 328,22/0,70 = 468,89 m³

Com uma cobertura de terra de 20%, teremos um volume de terra 94 m³ a cada ano

Volume total de rejeito + terra de : 562,89 m³ em um ano.

Considerando uma área com 13 células de 20 x 20 metros (aterro mais reserva 1) e uma altura de aterro de 2,50 metros, teremos um volume = 13.000 m³, que perfaz uma vida útil de 23 anos. (obs: há mais área de reserva técnica para prolongar a vida útil).

1.6.6 Devem ser apresentados os métodos de controle de proliferação de vetores e situação nesse aspecto em casos de emergência, por ex:(paradas para manutenção).

Os macro vetores (cachorros, gatos, ...) serão impedidos de acessarem a área, devido o cercamento e, para o combate de ratos, serão utilizadas ratoeiras em pontos estratégicos.

Para combater os micro vetores, serão colocados cascas de cereais sobre as leiras impedindo em parte o acesso de insetos e sua proliferação, periodicamente será colocada uma camada de terra na área do aterro em uso. Serão plantadas espécies vegetais, junto a cortina vegetal, que possuam a função de minimizar a presença de micro vetores.

1.7 Controle Tecnológico

1.7.1 Devem ser apresentados :

- a) Plano de monitoramento a ser executado durante a operação da Central de Triagem e Compostagem;

Serão instalados piezômetros, a jusante onde periodicamente será coletado material para análise e acompanhamento da funcionalidade do sistema.

- b) Plano de inspeção e manutenção dos sistemas de drenagem, impermeabilização e outros.

A manutenção do sistema de drenagem superficial será feita através de vistorias periódicas, ao longo das canais. Na drenagem subterrânea, será feito através de vistoria nas caixas de passagem.

- c) As nascentes ocorrentes em áreas lindéiras serão tomadas como ponto em branco, com análises semestrais nos parâmetros PH; OD; DBO; DCO; Fósforo total; Nitrogênio total; Sólidos sedimentáveis; Sólidos suspensos; conteúdo bacteriano total e fecal.

1.8 Funcionamento.

1.8.1 Deve ser apresentado o período de funcionamento da Central de Triagem e Compostagem e o tratamento e/ou disposição dos resíduos sólidos em casos de paralisações da central.

O funcionamento da Central de Triagem e Compostagem será diário, de Segunda a Sexta, no horário de 7h30 às 11h30 e de 13h30 às 17h30, e aos sábados, no horário de 8h00 às 11h30.

Em caso de paralisação das atividades da Central de Triagem, os resíduos serão dispostos provisoriamente numa área definida, medindo 50,00 metros, nas imediações da central de triagem, conforme desenho na prancha nº 001

ANEXO BA – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

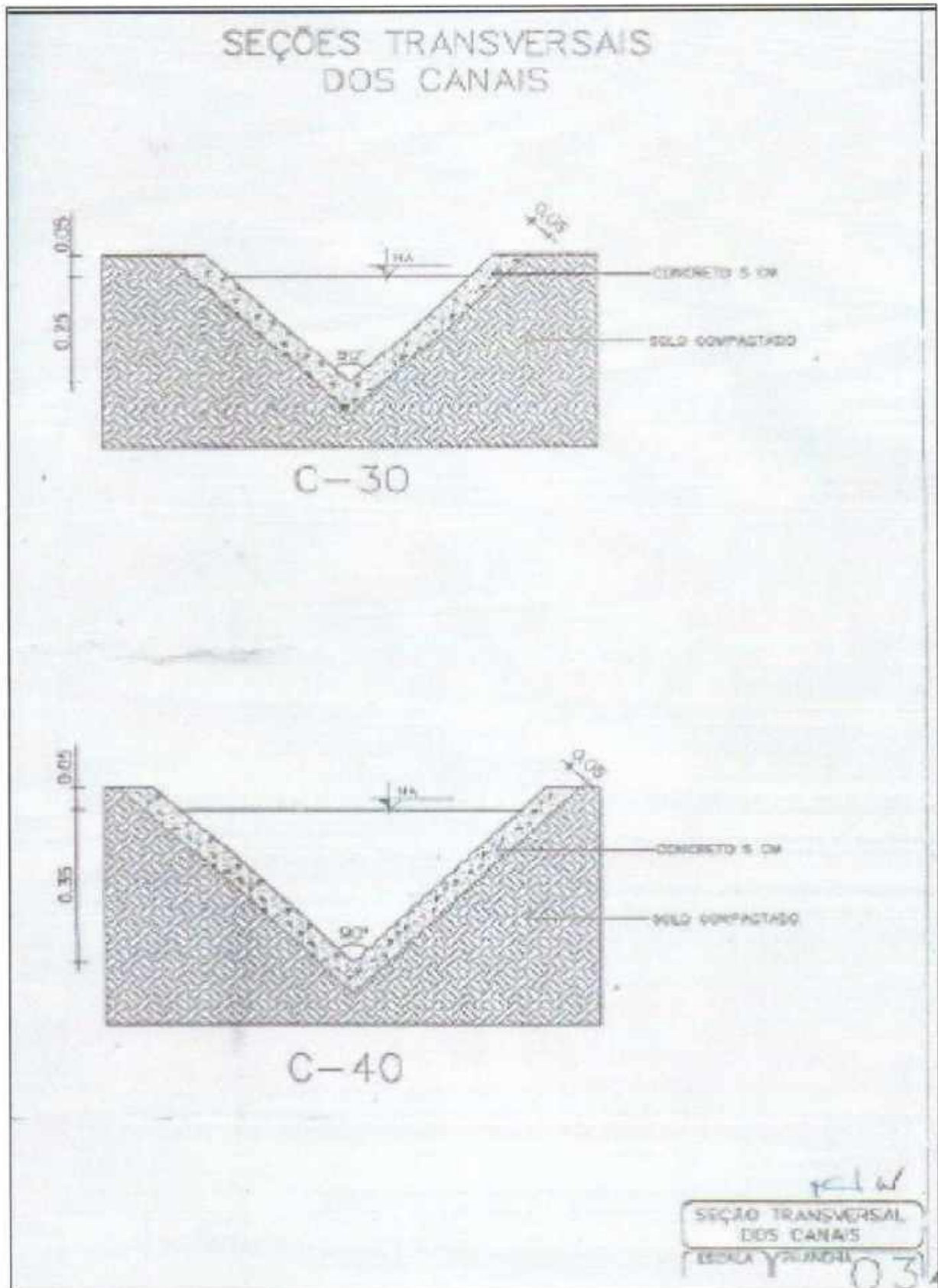
2. CRONOGRAMA

2.1 Deve ser apresentado um cronograma físico para a implantação e operação da Central de Triagem e Compostagem.

ANEXO BB – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento
 de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

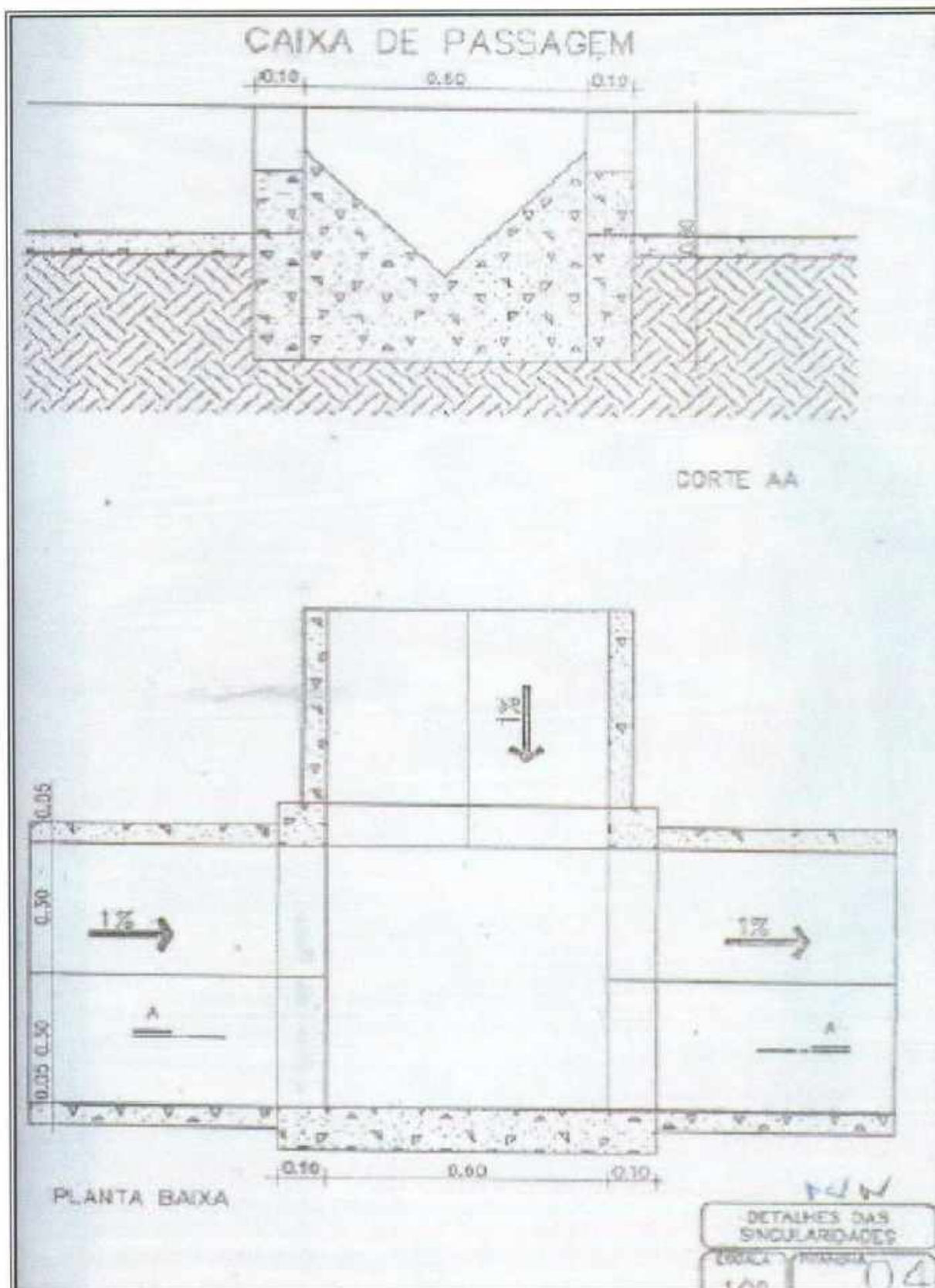
CRONOGRAMA FÍSICO											
tem	discriminação	mês 1	mês 2	mês 3	mês 4	mês 5	mês 6	mês 7	mês 8	mês 9	mês 10
1.0	Instalação e mobilização	100%									
2.0	Serviços Topográficos	100%									
3.0	Instalações de água e luz	50%	50%								
4.0	Terraplanagem	40%	40%	20%							
5.0	Encasalhamento dos acessos		50%	50%							
6.0	Cercamento da área	40%	40%	20%	20%	20%	20%	20%	20%		
7.0	Plantio de mudas				20%	20%	20%	20%	20%		
8.0	Exatuzões									30%	30%
8.1	- Altiro de rejeitos									30%	30%
8.2	- Lagoas de chorume									30%	30%
8.3	- Lagos pluvial									30%	30%
9.0	Drenagem Pluvial									30%	70%
10.0	Drenagem do Percolado									50%	50%
11.0	Edificações										
11.1	- Administração				20%	20%	20%	20%	20%		
11.2	- Central de Insumo				20%	20%	20%	20%	20%		
11.3	- Depósito				20%	20%	20%	20%	20%		
11.4	- Central de beneficiamento									30%	70%
12.0	Serviços complementares										100%
13.0	Aquisição e instalação dos equipamentos									40%	60%

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.



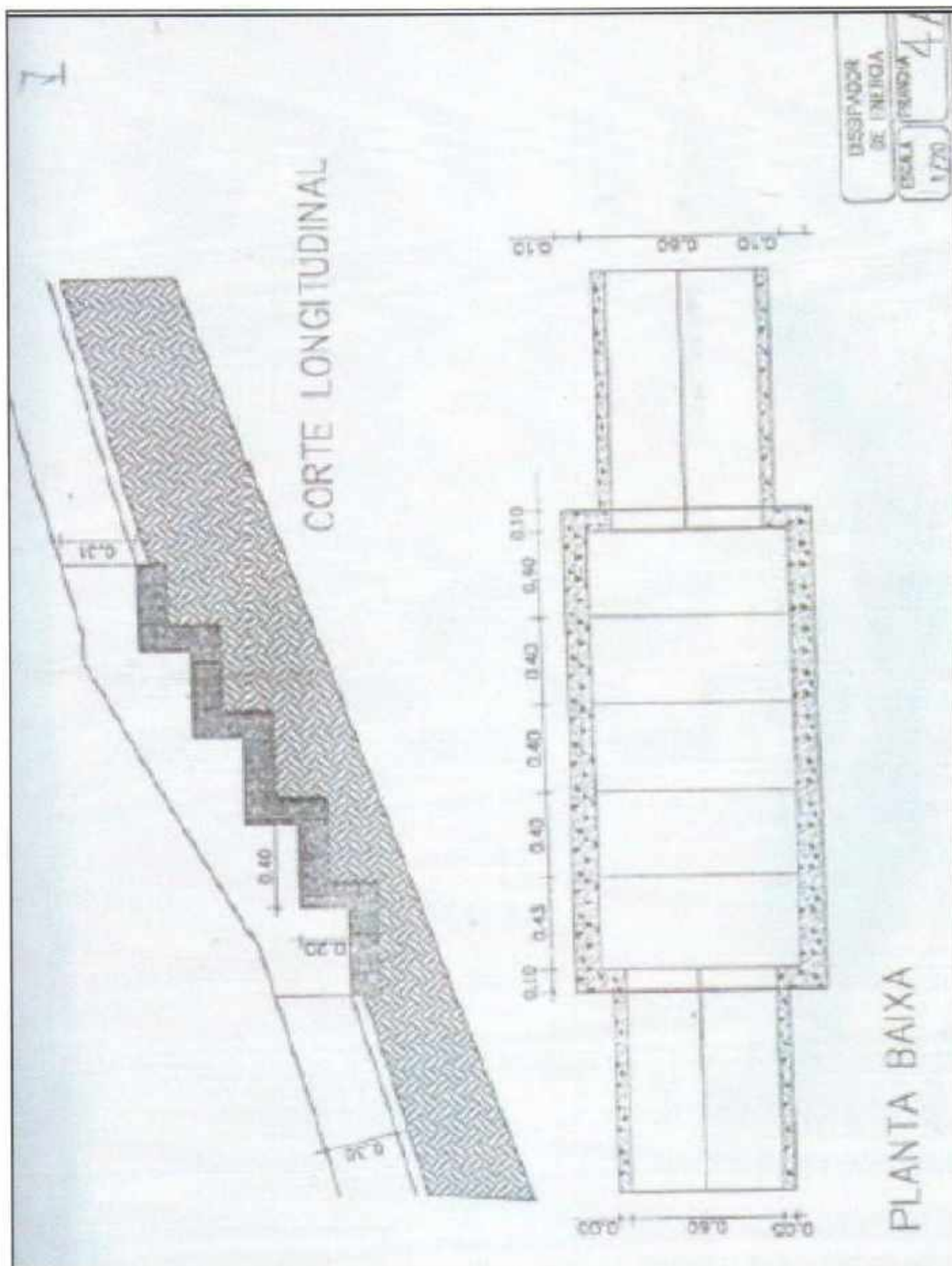
Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Lagoa de Percolados



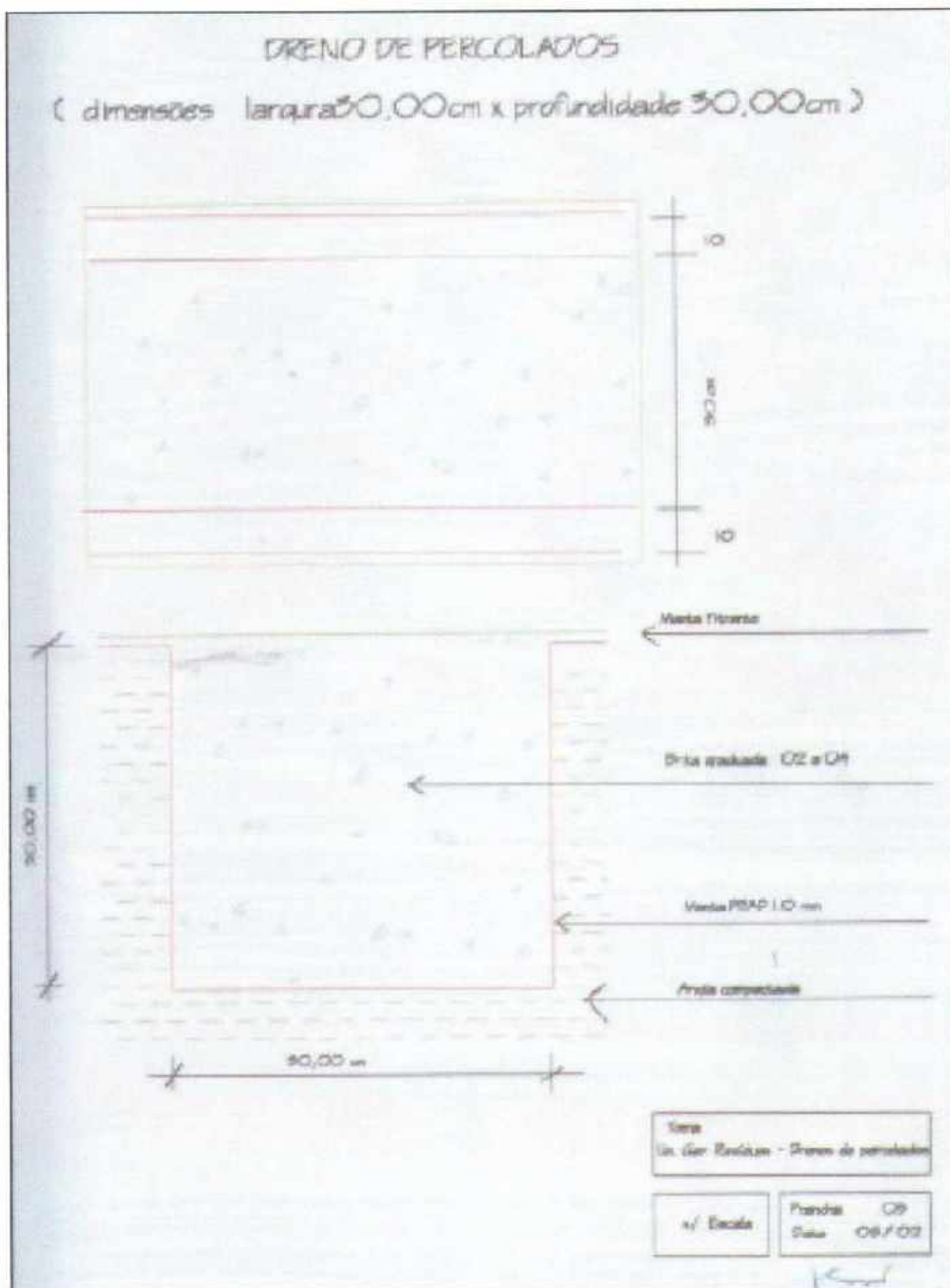
Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Lagoa de Percolados



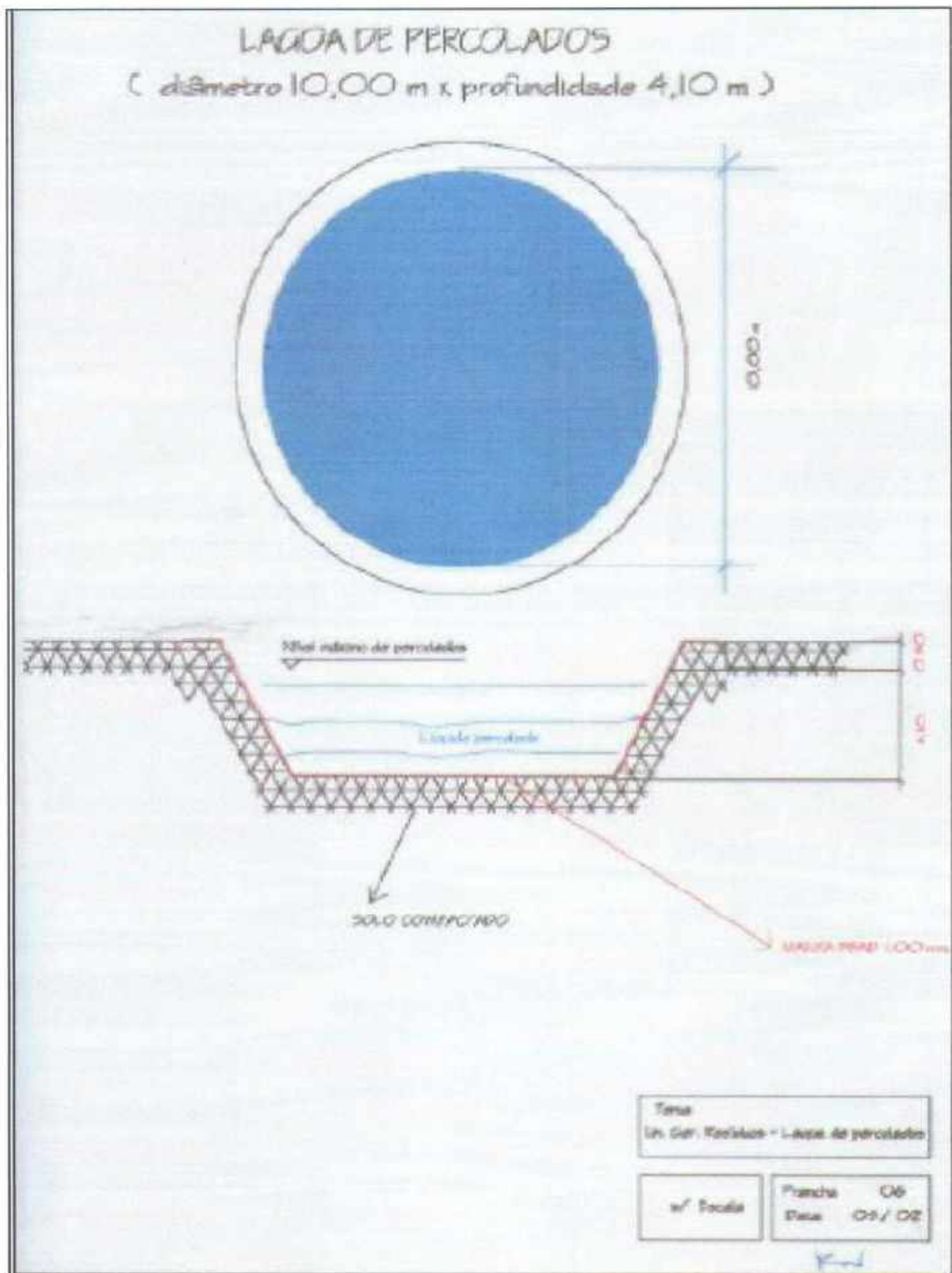
Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Lagoa de Percolados



Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Lagoa de Percolados



Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

ANEXO BI – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

CREA 27
 Uma Comissão para Todos

Registro de Contrato e Acervo Técnico

Subsistema de
 Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos do RS
 Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS

ART
 Nº B01130746

Nome: **WYAZZO DALACRO** OC: **33199733887** RS: **093262** D

Registro de Contrato de Obra ou Serviço de Engenharia Profissional a RTT perante o CREA-RS

Nome Contratante da Obra/Serviço: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES** CDDDD: **055-213 1200**

Endereço da Obra, Serviço ou prestação de Serviço: **RUA BOA VISTA, 263** Cidade: **GUARANI DAS MISSÕES** UF: **RS**

Obra Serviço Autor Co Autor Executor Co Executor Colaborador

Atividades Técnicas	Descrição de Trabalho	Quantidade	Unid.
10	Transporte de materiais	1,00	m³
11			Unidade
12			Valor Globalizado
13			Valor Honorário
14			Outros Honor.
15			Valor Total

Descrição Complementar

Associação Profissional: **ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DO LITORAL NORTE**

Local e Data das Assinaturas: **GUARANI DAS MISSÕES** em **20/02/2011**

Assinatura do Profissional: *[Assinatura]*

Assinatura do Contratante: *[Assinatura]*

END DO BANCO - Código: 989-40 01511-7 3.58 - Agência: 041922130746-00

041-8 | 04192.10653 01511.710111 30746.041992 1 1746

Parcela em qualquer banco até o vencimento: **BDL - CCB** Valor: **15007001**

CREA - RS CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RS Valor: **205-48 010171.00**

Valor Honorário: **01199746.00**

Valor de Encargos: **R\$17,46**

NÃO RECEBER APÓS VENCIMENTO

Nome: **WYAZZO DALACRO**
 R. ELENAR PENDEZEPER, 117

CPF: 33199733887 RG: 093262

Assinatura do Profissional

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

ANEXO BJ – Informações Técnicas – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

CREA Conselho de Engenharia e Arquitetura do RS

Registro de Contrato e Aprove Técnico

ART N° B00022858

Associação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal Nº 4.066/77
 Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS

Nome do Profissional: **PAULO ROBERTO ANDRICHETTO CANOVA** Nº de Registro: **51418730887** Categoria: **ENGR CIVIL**

Nome Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES** Endereço: **R. 612, 62500001-51** Telefone: **51 32381551/260**

Endereço do Cliente: **RUA VILLA, 260** Cidade: **GUARANI DAS MISSÕES**

Atividade Técnica: **8** Descrição de Trabalho: **Trabalho de instalação de Lix**

Quantidade	Unid
01	un
02	un
03	un
04	un
05	un
06	un
07	un
08	un
09	un
10	un
11	un
12	un
13	un

Valor Obra/Serviço: **3.000,00**
 Valor Honorários: **3.000,00**
 Data Início: **05/05/12**

Assinatura ART: *[Assinatura]* Nome do Profissional: **PAULO ROBERTO ANDRICHETTO CANOVA**

Local e Data das Assinaturas: **GUARANI DAS MISSÕES**, **05/05/12**

Assinatura do Contratante: *[Assinatura]*

Assinatura do Profissional: *[Assinatura]*

Atenuação: **12**

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

ANEXO BK – Licença Prévia – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões



42

LICENÇA PRÉVIA LP Nº 254/2002-04

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados pelo Decreto nº 23.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, 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 4810-05.6700.5, expede a presente LICENÇA PRÉVIA que autoriza a:

EMPREENDIMENTO: 120504, **CÉDULA:** 3543,21
EMPREENDEDOR: MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES,
ENDEREÇO: Rua Boa Vista,
MUNICÍPIO: Guarani das Missões- RS,

OBJETIVO: de CENTRAL de TRATAMENTO e COMPOSTAGEM com Aterro, para resíduos sólidos urbanos dos Municípios Guarani das Missões, Senador Salgado Filho e Sete de Setembro, com população total residente de 8.996 habitantes, e QUANTIDADE TOTAL de resíduos de 7,7 vta, em área de 60.000,00 m²,

Localização: Estr. Linha Verde, zona rural do município de Guarani das Missões, conforme planta de localização constante no processo administrativo nº 4810-05.6700.5

Condições, requisitos e restrições:

- 01- Não sendo vedada a realização de estudos específicos relativos, não sendo permitida a destinação de resíduos de origem industrial, os quais deverão ser objeto de outro processo de licenciamento;
- 02- Deverá ser mantida uma distância mínima de 10 metros dos limites da propriedade;
- 03- Deverá ser mantida uma distância de 20 metros além da faixa de domínio das estradas para Sete de Setembro;
- 04- A área útil para implantação do empreendimento fica limitada a esta 25 do planialtimétrico anexa 5c;
- 05- Deverá ser efetuada impermeabilização da base da área de compostagem com 30 cm de argila compactada;
- 06- Deverá ser elaborado projeto de drenagem do líquido percolado;
- 07- A base e as laterais da lagoa de decantação de percolado, deverão ser impermeabilizadas com 70 cm de argila compactada e massa PLAD 1,0 mm;
- 08- Deverá ser implantado sistema de captação das águas pluviais superficiais;
- 09- Nenhum efluente líquido oriundo da área de disposição, poderá ser descartado no meio ambiente sem que atenda ao disposto na Norma Técnica 01/89-SMA;
- 10- Deverá ser implantado cinturamento vegetal no perímetro do empreendimento, com espécies diversificadas, a fim de evitar uma barreira de vento;
- 11- A área do empreendimento deverá ser cercada com tela a fim de evitar a entrada de pessoas, animais e a dispersão de lixo em áreas vizinhas;
- 12- Os resíduos após segregação e acondicionamento deverão ser armazenados em área coberta;
- 13- Carcinôgenos do tipo dustilante ou tóxicos, deverão ser cobertos por lona a fim de evitar o espalhamento dos resíduos durante o manejo.

Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler/RS
Av. Carlos Chagas, 33 - Fone: (51) 3125-1114 - FAX: (51) 3212-8171 - CEP 96078-000 - Passo Areiro - RS - Brasil

Fuente: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

Fuente: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.

ANEXO BL – Licença Prévia – Licença de Instalação de Unidade de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos/Guarani das Missões

2/2

Com vistas à concessão da LICENÇA DE INSTALAÇÃO, o empreendedor deverá apresentar:

- 01- Requerimento solicitando a Licença de Instalação;
- 02- Cópia desta licença;
- 03- Cópia da publicação da concessão da presente Licença Prévia, de acordo com a Resolução CONAMA N° 006/86 em anexo;
- 04- Projeto conforme instruções Técnicas para apresentação de Projetos de Central de Inagem e compostagem, a disposição na FEPAM;
- 05- Comprovante do pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental conforme Resolução n° 01/95-CONS.ADM., publicada no DOE EM 01/09/95.

Com vistas à renovação da LICENÇA PRÉVIA, o empreendedor deverá apresentar:

- 01- Requerimento assinado pelo responsável, solicitando a renovação da Licença Prévia;
- 02- Cópia desta licença;
- 03- Cópia da publicação da solicitação de concessão desta Licença Prévia e da solicitação de sua renovação, de acordo com a Resolução CONAMA N° 006/86;
- 04- Declaração da empresa informando que a situação da área licenciada permanece inalterada, sem o início de obras ou atividade no local;
- 05- Comprovante do pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental conforme Resolução n° 01/95- CONS.ADM., publicada no DOE em 01/09/95.

Caso venha a ocorrer 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 licenciado por este documento.

Esta licença só é válida para as condições contidas acima e pelo período de 1 (um) ano a contar da presente data. Porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for desatendida, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.

A presente licença só aplica-se a atos em questão. Não podem ser incluídas quaisquer atividades na planta sem a prévia autorização deste órgão, através da concessão da LICENÇA DE INSTALAÇÃO.

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

Portanto, para início da implantação da atividade, o empreendedor deverá solicitar a este órgão a LICENÇA DE INSTALAÇÃO, no prazo de validade da Licença Prévia. Caso a atividade não venha a ser implantada neste período, o empreendedor deverá solicitar a renovação desta licença.



Porto Alegre, 19 de abril de 2012.




Nilso E. Alves da Silva
Diretor-Presidente da FEPAM




FEPAM - DIV. LICENCIAMENTO
DATA DE RECEBIMENTO
CARTELA
RECEBIDA
Assinatura

Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler/RS
Rua: Carlos Chagas, 33 - Fone: 5111 5124 (588) - FAX: (51) 3212 4151 - CEP 91001-020 - Porto Alegre - RS - Brasil

Página não assinada - providenciada a assinatura.

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1999	<p>Lei nº 2.482, de 21 de dezembro de 2010.</p> <p>ESTABELECE O CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES, CONSOLIDA A LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.</p>	
INSTALAÇÃO 27.05.1999	<p>CASEMIRO WARPECHOWSKI, Prefeito Municipal de Guarani das Missões, Estado do Rio Grande do Sul, faz saber que em cumprimento ao disposto no artigo 62, inciso IV, da Lei Orgânica do Município, que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e Eu, sanciono a seguinte, LEI:</p>	
ÁREA 285,83 Km²	<p>TÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES Do Elenco Tributário Municipal</p>	
GUERREIRO DAS MISSÕES	<p>Art. 1º. É estabelecido por esta lei o Código Tributário Municipal, consolidando a legislação tributária do Município de Guarani das Missões.</p>	
TERRA DA FACIR	<p>Art. 2º. Os tributos de competência do Município são os seguintes:</p>	
TERRA DA POLFEST	<p>I - Impostos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU;b) Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN;c) Transmissão “Inter-Vivos” de Bens Imóveis - ITBI. <p>II - Taxas de:</p> <ul style="list-style-type: none">a) expediente;b) coleta de lixo;c) localização de estabelecimento e ambulante;d) fiscalização e vistoria;e) execução de obras;f) Outras, instituídas em leis específicas. <p>III - Contribuição de Melhoria;</p> <p>IV – Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública – CIP.</p>	
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1969	<p>Art. 55. A expedição de documentos ou a prática de ato referidos no artigo anterior será sempre resultante de pedido escrito ou verbal.</p> <p>§ 1º. A taxa será devida:</p> <ul style="list-style-type: none">I - por requerimento, independentemente de expedição de documento ou prática de ato nele requerido;II - tantas vezes quantas forem as providências que, idênticas ou semelhantes, sejam individualizadas;III - por inscrição em concurso;IV - outras situações não especificadas.	
INSTALAÇÃO 27.05.1969	<p>§ 2º. Não estão sujeitos ao pagamento da Taxa de Expediente:</p> <ul style="list-style-type: none">I - requerimentos ou petições em defesa de direito pessoal ou contra ilegalidade ou abuso de poder;II - requerimento e fornecimento de certidão para defesa de direito e esclarecimento de situação de interesse pessoal.	
ÁREA 283,83 Km²	<p style="text-align: center;">SEÇÃO II Da Base de Cálculo e Alíquotas</p>	
GUARRETIQU DAS MISSÕES	<p>Art. 56. A Taxa, diferenciada em função da natureza do documento ou ato administrativo que lhe der origem, é calculada com base nas alíquotas constantes da Tabela que constitui o ANEXO II desta Lei.</p>	
TERRA DA FACIR	<p style="text-align: center;">SEÇÃO III Do Lançamento e Arrecadação</p>	
TERRA DA POLIFEST	<p>Art. 57. A Taxa de Expediente será lançada e arrecadada simultaneamente com a entrada do requerimento ou previamente à expedição do documento ou prática do ato requerido.</p>	
	<p style="text-align: center;">CAPÍTULO II Da Taxa de Coleta de Lixo SEÇÃO I Da Incidência</p>	

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	<p>Art. 58. A Taxa de Coleta de Lixo é devida pelo proprietário ou titular do domínio útil ou da posse de imóvel situado em zona beneficiada, efetiva ou potencialmente, pelo serviço de coleta de lixo.</p>	
INSTALAÇÃO 27.03.1959	<p>§ 1º. A taxa de lixo é devida pelos proprietários de imóveis rurais, mediante requerimento devidamente protocolado, com a efetiva prestação do serviço, sendo que para este serviço será cobrada a taxa no valor de R\$ 1,00 (um real) por km de distância da sede municipal, exceto para embalagens de agrotóxicos.</p>	
ÁREA 283,83 km²	<p>§ 2º. A taxa de lixo é devida pelos proprietários de terrenos não edificados ou sem edificação concluída, conforme a tabela do anexo III.</p> <p>§ 3º. Os valores estabelecidos por ano como pagamento da taxa de lixo, serão aumentados em 50% no ano de 2011 e os outros 50% no ano de 2012.</p>	
GUERREIRO DAS MISSÕES	<p style="text-align: center;">SEÇÃO II Da Base de Cálculo</p> <p>Art. 59. A Taxa, diferenciada em função do custo presumido do serviço, é calculada por valores fixos, tendo por base o m² (metro quadrado) de área construída, relativamente a cada economia predial ou territorial, na forma da Tabela anexa que constitui o ANEXO III, desta Lei.</p>	
TERRA DA FACIR	<p style="text-align: center;">SEÇÃO III Do Lançamento e Arrecadação</p> <p>Art. 60. O lançamento da Taxa de Coleta de Lixo será feito anualmente e sua arrecadação se processará juntamente com o Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana.</p>	
TERRA DA POLFEST	<p>§ 1º. Nos casos em que o serviço seja instituído no decorrer do exercício, a taxa será cobrada e lançada a partir do mês seguinte ao do início da prestação dos serviços, em conhecimento próprio ou cumulativamente com a do ano subsequente.</p> <p>§ 2º. Quando o contribuinte da Taxa for imune, estiver isento, ou por qualquer outra razão não for contribuinte do Imposto Predial e Territorial Urbano, o lançamento será feito em conhecimento específico.</p>	
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1999	EDITAL DE CONVOCAÇÃO	
INSTALAÇÃO 27.05.1999	Convoca a população em geral para a CONFERÊNCIA MUNICIPAL de apresentação pública dos resultados e validação do <u>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município de Guarani das Missões-RS</u> , elaborado de forma participativa.	
ÁREA 283,83 Km²	<p>CASEMIRO WARPECHOWSKI, Prefeito Municipal de Guarani das Missões, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, CONVOCA a população em geral para participar da CONFERÊNCIA MUNICIPAL de Apresentação, Discussão e Aprovação do <u>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS</u>, que deverá ser submetida aos presentes para VALIDAÇÃO DO PLANO, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010 e do Decreto Federal nº 7.404/2010, que Institui e Regulamenta respectivamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a ser realizada às 09h (nove horas) do dia 29 de junho de 2012, junto a Sala de Reuniões da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Turismo de Guarani das Missões.</p>	
GUERREIRO DAS MISSÕES	Guarani das Missões, RS, 27 de junho de 2012.	
TERRA DA FACIR	 CASEMIRO WARPECHOWSKI Prefeito	
TERRA DA POLFEST	<p>PUBLICADO NO MURAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES PROTÓCOLO Nº <u>1532/2012</u> em <u>30</u> DIAS ASSINATURA DO SE PADRE</p>	
Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com		

ANEXO BQ – Edital de Convocação para Conferência Municipal do PMGIRS

de equipamentos e materiais de agronegócio: essa meta já está prevista para a próxima semana, cujo convênio já foi assinado. Assim que liberado, será construído um depósito junto à Casa do Produtor.

Projeto Destaque da Educação 2012

Projeto Aprendizes da Sustentabilidade

A NATUREZA CONTRA-ATACA

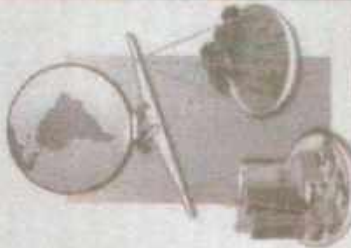
O balanço da atividade humana mostra uma tendência suicida, com a mesma insipidez de quem joga uma caixa de bauxita ou uma lata de refrigerante pela janela do carro pensando que está se livrando da sujeira, a humanidade despeja na natureza todos os anos 30 milhões de toneladas de lixo.

Se a terra fosse do tamanho de uma bola de futebol, a atmosfera teria a espessura do boar; pois bem, essa estrutura delicada vem recebendo calor e gases venenosos num ritmo alucinante.

O efeito mais apocalíptico dessa intemperagem é o aquecimento global, cuja causa mais provável é a concentração na atmosfera de gases produzidos pela queima de gasolina, óleo e outros combustíveis por fábricas e veículos. O acúmulo desses gases poluentes encapsula o calor do sol e não deixa que ele escape para o espaço sideral, transformando a atmosfera numa estufa.

Fica cada vez mais claro que a humanidade precisa tratar com mais carinho sua hospedeira a Terra.

Biólogos acreditam que os contra-ataques da natureza são resultados de ajustes naturais que os ecossistemas do planeta estão fazendo para manter a saúde da Terra. Está é a chamada hipótese Gaia da capacidade de manter-se saudável e que tem compromisso com todas as formas de vida – e não com apenas uma delas, O HOMEM.



envolvimento serão de todos os setores do Município. Além disso, a assinatura, o Prefeito levou o pedido com documentação técnica solicitando recursos para perfuração de um poço artesiano na comunidade do Pontão do Ijuí. Outra importante

Encontro Municipal do Idoso define programação

O 1º Encontro Municipal do Idoso que aconteceu dia 14 de Julho em Meio Quilômetro teve sua programação definida pela coordenação do evento. A expectativa para este evento do aniversário dos idosos do evento. Trata-se do aniversário do Município de Sapiranga/RS, com seu slogan "Tocando a Vida". O slogan mescla o encontro entre as municipalidades parciais, brasileiras e alemãs, integrando as condições com infâncias históricas e atuais e tradições tradicionais para o futuro. O aniversário Municipal destaca em cada um dos 100 anos de história, tradição, alegria e interajubilidade com o público dos eventos.

A programação é a seguinte:

- 08:30hs - Fórum Municipal do Meio Ambiente da Cidade;
- 09:30hs - Abertura oficial do evento;
- 09:45hs - Show "Tocando a Vida" com o artista Mauro Hajd;
- 11:30hs - Momento Espiritual;
- 12:00hs - Almoço de confraternização;
- 13:30hs - Momento da desceusação;
- 14:00hs - Início do jantar com o Grupo "Ok que Solarium";
- 17:00hs - Encerramento.

Definidas as datas das audiências públicas

Estão definidas as datas da realização das audiências públicas para priorizar metas e ações a serem incluídas no planejamento para o orçamento de 2013 no Município de Meio Quilômetro. Em virtude da legislação eleitoral, não será feita prestação de contas como de costume, e sim somente serão acolhidas e discutidas as propostas das comunidades. A definição serão em dois momentos distintos, sendo no primeiro momento debatido as prioridades da comunidade e em seguida as prioridades a nível de Município. As reuniões acontecerão nos seguintes locais e horários:

- Dia 30 de Julho – 9hs – Rincão dos Müller (centro);
- Dia 30 de Julho – 14:00hs – Pontão do Ijuí (clube);
- Dia 30 de Julho – 19:30hs – Sede e arredores – Centro de Convivência;
- Dia 31 de Julho – 14hs – Rondinha (escola);

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, 2012.



Dioni Miewinski
Corretor de Imóveis

CRECI 42.473

GUARANI DAS MISSÕES - RUA VENEZA - FONE: 3322.9720

Fonte: (51) 9976 7372
dioni_miewinski@hotmail.com
Av. Castelo Branco, 1113 Centro - Guarani das Missões - RS

WWW.DIONIMIEWINSKI.COM.BR

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

Convoca a população em geral para a CONFERÊNCIA MUNICIPAL de apresentação pública dos resultados e validação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município de Guarani das Missões-RS, elaborado de forma participativa.

CASEMIRO WARPECHOWSKI, Prefeito Municipal de Guarani das Missões, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, CONVOCA a população em geral para participar da CONFERÊNCIA MUNICIPAL de Apresentação, Discussão e Aprovação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, que deverá ser submetida aos presentes para VALIDAÇÃO DO PLANO, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010 e do Decreto Federal nº 7.404/2010, que Institui e Regulamenta respectivamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a ser realizada às 09h (nove horas) do dia 29 de junho de 2012, junto à Sala de Reuniões da Secretária Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Turismo de Guarani das Missões.

Guarani das Missões, RS, 27 de junho de 2012.
CASEMIRO WARPECHOWSKI
Prefeito



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
“Capital Polonesa dos Gaúchos”

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



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

EMANCIPAÇÃO
31.01.1999

INSTALAÇÃO
27.05.1999

ÁREA
283,83 Km²




GUARANI DAS
MISSÕES

TERRA DA
FACIL


TERRA DA
POLFEST

Aos vinte e nove dia do mês de junho do ano de dois mil e doze, nas dependências da Sala de Reuniões da SMEC, em Guarani das Missões, realizou-se a **CONFERÊNCIA MUNICIPAL de “elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS do Município de Guarani das Missões/RS”**. A mesma teve início às 09 horas (09h00min), com a presença do Prefeito Municipal, Sr. Casemiro Warpechowski, Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, Sr Jeronimo Giboski, com a indicação do Coordenador e Responsável Técnico responsável pela elaboração do PMGIRS, Sr. Roque Antonio. **Conferência Municipal** – uma vez realizadas as conferências preparatórias – territoriais, setoriais ou temáticas – e sistematizadas as contribuições e propostas para a Elaboração **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**, tendo a apresentação pública dos resultados e validação do plano com a participação dos órgãos públicos dos municípios, a **“Participação cidadã**, expressando as opiniões individuais e/ou coletivas identificando problemas e propondo soluções no **PMGIRS**, com o conjunto dos agentes envolvidos no Grupo de Sustentação, de outra parte ficou registrado que será apresentado no Conselho Municipal de Meio Ambiente para acolhimento. O **Coordenador responsável pela elaboração do PMGIRS Sr. Roque Antonio Dewes**, destacando 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; 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 e Periodicidade de sua revisão. REAFIRMANDO o processo democrático de participação, a metodologia da **conferência** para as discussões em torno de políticas públicas do tema. A conferência valorizou a discussão da pauta e a contribuição das representações dos demais participantes das comunidades. Além disso, utilizamos dinâmicas para o debate e criamos oportunidades para soluções e construção de pactos como resultado da somatória de interesses e necessidades de todos os participantes. As conferências preparatórias, onde citamos: Territorial, Setorial e Temática, elegeram os conferencistas que representaram seu segmento quando do debate neste evento final na **CONFERÊNCIA MUNICIPAL** que apresentou, discutiu e aprovou o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**, depois de submetida aos presentes e **VALIDADA** por **UNANIMIDADE**. De

Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200
Site: www.guaranidasmissoes.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeito@guarani@hotmail.com

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1999	<p>outra parte, remeteu para um outro momento a decisão sobre a conversão ou não do PMGIRS em lei municipal. 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, Danielli Milczarek, secretária, lavrei a presente ata, que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.</p>	
INSTALAÇÃO 27.05.1999	<p><i>Judiana Gomes Cavalheiro, Carlos Myzyski, José A. Górgis, Nelson de Souza, Delange Julkowsky, Renato Matoski, Carlos Ricardo Jowchewski, Danielli Milczarek</i></p>	
ÁREA 283,83 Km²		
GUERREIRO DAS MISSÕES		
TERRA DA FACIR		
TERRA DA POLFEST		
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissoes.rs.com.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarani das Missões: CONFERÊNCIA MUNICIPAL DO PMGIRS, 2012.

	<p align="center">PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
<p>EMANCIPAÇÃO 31.01.1969</p> <p>INSTALAÇÃO 27.05.1969</p> <p>ÁREA 285,83 Km²</p> <p>GUARANI DAS MISSÕES</p> <p>TERRA DA FACIT</p> <p>TERRA DA POLÍEST</p>	<p align="center">Conselho Municipal da Cidade - CODEPLAN</p> <p align="center">PARECER</p> <p align="center">Parecer do Conselho Municipal da Cidade ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Guarani das Missões – PMGIRS</p> <p>O Conselho Municipal de Saúde - CMS no atendimento de suas atribuições legais, e nos termos da RECOMENDAÇÃO do Ministério das Cidades, vem MANIFESTAR-SE sobre a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS de nosso Município com a abrangência de todo o território.</p> <p>É o Relatório.</p> <p>Considerando os Princípios e Diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU, a partir do lema “Cidade para Todos” e do tema “Construindo uma Política Democrática e integrada para as Cidades”, e reconhecendo a FUNDAMENTAÇÃO LEGAL, na Lei 10.257, de 10 de julho de 2001 – estatuto das Cidades, que reconhece a gestão democrática, por meio da participação da população, como uma importante diretriz de garantia dos direitos fundamentais, em especial o direito as Cidades, vimos por meio deste, ATESTAR, que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS apresenta a realidade da cidade e foi elaborado de forma “participativa”, além de ser dinâmico, contemplou os temas e tópicos necessários à elaboração dos 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 Conselho Municipal de Meio Ambiente, que será apoiado pelo Conselho Municipal da Cidade no limite da sua Competência legal.</p> <p>Da Conclusão:</p> <p>Em face do exposto, verificado o seu CONTEÚDO, constatamos que o mesmo reveste-se das exigências legais. Por isso, os Conselheiros presentes em reunião realizada no dia 02 de Julho de 2012, votaram pela sua VALIDAÇÃO, emitindo o PARECER FAVORÁVEL.</p> <p>É o parecer, s.m.j.</p> <p align="right"> Laure Luiz Marmilicz Integrante do Conselho Municipal da Cidade</p>	
<p align="center">Rua Boa Vista, nº 263 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.com.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		

Conselho Municipal de Saúde - CMS

PARECER

**Parecer do Conselho Municipal de Saúde ao
Plano Municipal de Gestão Integrada de
Resíduos Sólidos de Guarani das Missões –
PMGIRS**

O Conselho Municipal de Saúde - CMS no atendimento de suas atribuições legais, e nos termos da **RECOMENDAÇÃO** da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente, vem **MANIFESTAR-SE** sobre a elaboração do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS** de nosso Município com a abrangência de todo o território.

É o Relatório.

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, e reconhecendo a **FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**, na legislação já apontada e a prevista na Lei Federal nº 11.445/2007 - que Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e o Decreto nº 7.217/2010 – que Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, vimos por meio deste, **ATESTAR**, que o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS apresenta a realidade da cidade e foi elaborado de forma “participativa,”** além de ser dinâmico, contemplou os temas e tópicos necessários à elaboração dos 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 Conselho Municipal de Meio Ambiente, que será apoiado pelo Conselho Municipal da Saúde no limite da sua Competência Legal.

Da Conclusão:





Em face do exposto, verificado o seu **CONTEÚDO**, constatamos que o mesmo reveste-se das exigências legais. Por isso, os Conselheiros presentes em reunião realizada no dia **02/07/2012**, votaram pela sua **VALIDAÇÃO**, emitindo o **PARECER FAVORÁVEL**.

É o parecer, s.m.j.

Tamara L. B. Binkowski

Tamara Binkowski
Presidente do CMS

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES “Capital Polonesa dos Gaúchos” ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1954	<p>ATA DE ACOLHIMENTO DO PMGIRS Conselho Municipal de Meio Ambiente</p>	
DECLARAÇÃO 27.05.1954	<p>Aos cinco dias do mês de julho do ano de dois mil e doze, às nove horas, nas dependências Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal de Guarani das Missões, a REUNIÃO EM CARATER Extraordinário 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 – 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 2.458, de 10 de setembro de 2012, abriu espaço para o Coordenador de elaboração do PMGIRS Sr. Roque Antônio Dewes 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 instituiu 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; 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 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 elaboração dos 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. Retomando a palavra o Presidente, apoiado pelo Parecer Favorável do Conselho Municipal da Saúde e Conselho Municipal da Cidade e reconhecendo o papel dos Conselhos, destacou o envolvimento da Sociedade que foi</p>	
ÁREA 283,83 Km²	<p><i>[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'C.P.F.', 'Jubot', 'M. J. ...', 'R. A. Dewes', 'R. ...', 'R. ...', 'R. ...']</i></p>	
GUERREIRO DAS MISSÕES		
TERRA DA FACIR		
TERRA DA POLFEST		
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefcitogarani@hotmail.com</p>		

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES "Capital Polonesa dos Gaúchos" ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</p>	
EMANCIPAÇÃO 31.01.1959	<p>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 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 Guarani das Missões – PMGIRS, reafirmando a importância da MOBILIZAÇÃO SOCIAL, com a "Participação cidadã. Já de outra parte, finalizando a reunião, aproveitou-se para agradecer a presença de todos. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a REUNIÃO. Eu, Marcelo Machado, lavrei a presente ATA que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.</p>	
E. ALAÇÃO 27.05.1959		
ÁREA 283,83 Km²		
GUERREIRO DAS MISSÕES		
TERRA DA FÁCIL		
TERRA DA POLFEST		
<p>Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.com.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com</p>		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES						
	"Capital Polonesa dos Gaúchos"						
	ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL						
EMANCIPAÇÃO 31.01.1999	Decreto nº 2.544, de 06 de julho de 2012.						
	Aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Guarani das Missões - PMGIRS e dá outras providências.						
	CASEMINRO WARPECHOWSKI , Prefeito Municipal de Guarani das Missões, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município.						
INSTALAÇÃO 27.05.1999	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;						
	CONSIDERANDO que também cabe ao município proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;						
ÁREA 283,83 Km²	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;						
GUERREIRO DAS MISSÕES	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;						
	DECRETA:						
	Art. 1º Fica aprovado e instituído o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Guarani das Missões - PMGIRS, anexo ao presente Decreto.						
TERRA DA FACER	Art. 2º Este Decreto entra vigor na data de sua publicação.						
	Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.						
	Guarani das Missões, RS, 06 de julho de 2012.						
	CASEMIRO WARPECHOWSKI Prefeito						
TERRA DA POLFEST	REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRE-SE.						
	LAURO LUIZ MARMILICZ , Secretário da Administração						
	<table border="1"><tr><td>PUBLICADO NO DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL</td></tr><tr><td>DE GUARANI DAS MISSÕES - RS</td></tr><tr><td>PROTÓCOLO GERAL Nº 2049 06/07/12</td></tr><tr><td>POR 30 DIAS</td></tr><tr><td>ASSINATURA DO SECRETAR</td></tr></table>		PUBLICADO NO DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL	DE GUARANI DAS MISSÕES - RS	PROTÓCOLO GERAL Nº 2049 06/07/12	POR 30 DIAS	ASSINATURA DO SECRETAR
PUBLICADO NO DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL							
DE GUARANI DAS MISSÕES - RS							
PROTÓCOLO GERAL Nº 2049 06/07/12							
POR 30 DIAS							
ASSINATURA DO SECRETAR							
Rua Boa Vista, nº 265 - Centro - CEP: 97950-000 - Caixa Postal 11 - Fone/Fax: (55) 3353-1200 Site: www.guaranidasmissões.rs.cnm.org.br - E-mail: prefeitoguarani@hotmail.com							