

RELATÓRIO FINAL

**PLANO DE
GESTÃO
INTEGRADA DE
RESÍDUOS
SÓLIDOS
1ª REVISÃO**

**ÁGUAS DA PRATA - SP
2019**

REALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE ÁGUAS DA PRATA

DESENVOLVIMENTO TÉCNICO

 **HIPER AMBIENTAL**

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE ÁGUAS DA PRATA - 1ª REVISÃO

CONTRATANTE:

Prefeitura da Estância Hidromineral de Águas da Prata

CNPJ/MF: 44.831.733/0001-43

Av. Washington Luiz, 485- Centro

CEP: 13890-000 - Estância Hidromineral de Águas da Prata - SP

Telefone: (19) 3642-1021

CONTRATADA:

Hiper Ambiental EIRELI EPP

CNPJ/MF: 15.789.185/0001-32

Av. Romeu Strazzi, 325, Sala 222 - Jd. Sinibaldi

CEP: 15.084-010 - São José do Rio Preto - SP

Telefone: (17) 3364-7146



EQUIPE TÉCNICA:

Daniel Zapattera Pavarin - Engenheiro Civil

CREA-SP: 5070174209

ART: 28027230190711343

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABELAS.....	15
LISTA DE GRÁFICOS	29
LISTA DE SIGLAS E ABREVIÇÕES	30
1. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	31
2. OBJETIVO	33
2.1. OBJETIVOS GERAIS	33
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
3. JUSTIFICATIVA.....	34
4. ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS	36
5. METODOLOGIA DO TRABALHO.....	45
6. DIAGNÓSTICO.....	46
6.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	46
6.1.1. HISTÓRIA DO MUNICÍPIO.....	46
6.1.2. ASPECTOS GEOGRÁFICOS.....	49
6.1.3. ASPECTOS GEOLÓGICOS	52
6.1.4. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS	57
6.1.5. ASPECTOS HIDROGRÁFICOS	59

6.1.6. NASCENTES	60
6.1.7. ASPECTOS ECONÔMICOS.....	68
6.1.8. ESTUDO POPULACIONAL	71
7. CENÁRIOS DO PMGIRS 2014.....	74
8. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	82
8.1. RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS AO PLANO DE GERENCIAMENTO ESPECÍFICO E AO SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA.....	82
8.2. ÁREAS FAVORÁVEIS PARA DISP. AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE REJEITOS.....	85
8.3. SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS.....	86
8.4. IMPLANTAÇÃO DE PEV (PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA)	86
8.5. PASSIVOS AMBIENTAIS	87
8.6. PLANO DE AÇÃO DO PMGIRS - ESTABELECIDO EM 2014	87
9. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL REFERENTE A GERAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS.....	102
9.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	102
9.1.1. COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS	104
9.1.2. COLETA SELETIVA	111
9.1.2.1. CATADORES.....	119
9.1.2.2. CADASTRO	119

9.1.3. COMPOSTAGEM	120
9.1.3.1. BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM.....	121
9.2. RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA	123
9.2.1. MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS	124
9.3. RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	131
9.4. RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL	134
9.5. RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	135
9.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	137
9.7. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS.....	142
9.8. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS	144
9.9. RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS	151
9.10. RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE.....	156
9.11. RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS	162
9.12. RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS	167
9.13. RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	168
9.13.1. SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	168
9.13.2. SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	173
9.13.3. SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA	176
10. ANÁLISE DAS METAS E AÇÕES REALIZADAS	177

10.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	177
10.2. RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA	187
10.3. RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	193
10.4. RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL	196
10.5 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	198
10.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	199
10.7. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS.....	201
10.8. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS	202
10.9. RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS	203
10.10. RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE.....	204
10.11. RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS	205
10.12. RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS	207
10.13. RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	209
10.14. METAS GERAIS	210
10.15. SÍNTESES DAS ANÁLISES REALIZADAS	214
11. INSTITUIÇÃO E READEQUAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS.....	226
11.1. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	226
11.2. PROGNÓSTICO RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	235
11.3. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	241

11.4. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.....	244
11.5. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	245
11.6. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	246
11.7. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	248
11.8. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS	249
11.9. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS	250
11.10. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	252
11.11. RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS	252
11.12. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS.....	254
11.13. PROGNÓSTICO RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO. 255	
11.14. PROGNÓSTICO METAS GERAIS	256
11.15. SÍNTESE DAS ATIVIDADES	259
12. ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....	273
12.1. LIMPEZA CORRETIVA.....	273
12.2. SERVIÇOS DE VARRIÇÃO.....	274
12.3. RESÍDUOS VERDES DE PRAÇAS PARQUES E JARDINS	274
12.4. RESÍDUOS CEMITERIAIS	275
12.5. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	276

13. REGRAS PARA O TRANSPORTE E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	277
14. DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES DO PMGIRS.....	280
15. ELABORAÇÃO DE AÇÕES PARA CAPACITAÇÃO TÉCNICA	282
16. ELABORAÇÃO DE AÇÕES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	285
17. ELABORAÇÃO DE AÇÕES PARA INCENTIVO A CATADORES	292
18. ELABORAÇÃO DO PLANO ECONÔMICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	293
18.1. DEMONSTRATIVOS ECONÔMICO-FINANCEIROS	293
18.2. PROJEÇÃO DOS CUSTOS CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	294
19. ELABORAÇÃO DE CÁLCULO PARA COBRANÇA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	308
20. PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO.....	312
20.1. COLETA SELETIVA	312
20.2. LOGÍSTICA REVERSA.....	312
21. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO	313
21.1. DEFINIÇÕES A SEREM CONSIDERADAS NO ESTUDO DE MODELO INSTITUCIONAL.....	313
21.2. PRECEITOS LEGAIS	315
21.2.1. CONSÓRCIOS PÚBLICOS	316
21.2.2. GESTÃO ASSOCIADA	316

21.3. ARRANJOS E MODELOS INSTITUCIONAIS.....	317
21.3.1. PLANEJAMENTO	317
21.3.2. CONTROLE SOCIAL	317
21.3.3. REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS	318
21.3.4. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	319
22. MONITORAMENTO.....	320
23. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS	320
24. REVISÃO.....	321
25. CONCLUSÃO	322
26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	325
27. RESPONSÁVEL TÉCNICO	340

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESTAÇÃO PRATA.....	47
FIGURA 2 - IDEAL HOTEL.....	48
FIGURA 3 - MAPA RODOVIÁRIO COM A LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO.....	50
FIGURA 4 - IMAGEM AÉREA DA ÁREA URBANA DE ÁGUAS DA PRATA (GOOGLE, 2019)..	51
FIGURA 5 - GEOLOGIA DO MUNICÍPIO DE ÁGUAS DA PRATA.....	52
FIGURA 6 - GEOLOGIA DA UGRHI 09.....	56
FIGURA 7 - COMPARTILHAMENTOS DA BACIA DO RIO MOGI GUAÇU.	60
FIGURA 8 - MAPA DE NASCENTES LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE ÁGUAS DA PRATA.	61
FIGURA 9 - CAMINHÃO COMPACTADOR UTILIZADO NA COLETA.....	106
FIGURA 10 - CAMINHÃO COMPACTADOR UTILIZADO NA COLETA DOS RSD.....	106
FIGURA 11 - ESTAÇÃO DE TRANSBORDO EM SÃO JOÃO DA BOA VISTA.....	107
FIGURA 12 - EXEMPLO DE MÁQ. ESTEIRA UTILIZADA NA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO.	108
FIGURA 13 - EXEMPLO DE PÁ CARREGADEIRA UTILIZADA NA EST. DE TRANSBORDO.	108
FIGURA 14 - ATERRO DE RESÍDUOS EM TAPIRATIBA.....	109
FIGURA 15 - VALA PARA DISPOSIÇÃO DOS RSD.....	109
FIGURA 16 - LAGOA DE TRATAMENTO DE CHORUME.....	110
FIGURA 17 - VISÃO GERAL DO ATERRO.....	110

FIGURA 18 - CENTRAL DE RECEBIMENTO DOS RSD.	111
FIGURA 19 - CAMINHÃO UTILIZADO NA COLETA SELETIVA.	112
FIGURA 20 - LOCAL DE ARMAZENAMENTO DE RECICLAGEM DOS CATADORES INFORMAIS.	113
FIGURA 21 - BARRACÃO DE TRIAGEM DOS CATADORES INFORMAIS.	113
FIGURA 22 - ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS DE VIDROS COLETADOS POR CATADORES INFORMAIS.	114
FIGURA 23 - PVC COLETADOS PELOS CATADORES INFORMAIS.	114
FIGURA 24 - MATERIAIS PLÁSTICOS ARMAZENADOS NA CENTRAL DE TRIAGEM MUNICIPAL.	115
FIGURA 25 - BAGS DE MATEIROS PLÁSTICOS IMPRENSADOS.	115
FIGURA 26 - BARRACÃO DE TRIAGEM MUNICIPAL.	116
FIGURA 27 - BANCADA DE TRIAGEM DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS.	116
FIGURA 28 - MATERIAIS ARMAZENADOS EM BAGS PARA POSTERIOR TRIAGEM.	117
FIGURA 29 - MATERIAIS ARMAZENADOS EM BAGS PARA POSTERIOR TRIAGEM.	117
FIGURA 30 - ÓLEO DE COZINHA UTILI. E ARMAZENADO NA CENTRAL DE TRIAGEM.	118
FIGURA 31 - FACHADA DA CENTRAL DE TRIAGEM MUNICIPAL.	118
FIGURA 32 - CAMINHÃO UTILIZADO NA LIMPEZA URBANA.	125
FIGURA 33 - CAMINHÃO UTILIZADO NA LIMPEZA URBANA.	126
FIGURA 34 - CAMINHÃO PIPA UTILIZADO NA LIMPEZA URBANA.	126

FIGURA 35 - CARRINHO DE MÃO UTILIZADO PARA VARRIÇÃO DE VIAS URBANAS.....	127
FIGURA 36 - RESÍDUOS ORIUNDOS DA LIMPEZA URBANA.	127
FIGURA 37 - TRATOR UTILIZADO PARA CAPINA E ROÇADA.	128
FIGURA 38 - LOCAL DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS DE CAPINA, ROÇADA E PODA. ...	128
FIGURA 39 - ROÇADEIRAS UTILIZADAS NA LIMPEZA URBANA PARA CAPINA DE ÁREAS VERDES.	129
FIGURA 40 - SOPRADOR E MOTOPODA.....	129
FIGURA 41 - SOPRADOR.....	130
FIGURA 42 - MOTOSSERRA.....	130
FIGURA 43 - FACHADA DO CEMITÉRIO MUNICIPAL LOCALIZADO.	132
FIGURA 44 - DISPOSIÇÃO IRREGULAR DE RESÍDUOS NO CEMITÉRIO.	132
FIGURA 45 - RESÍDUOS DE RCC ENCONTRADOS NO CEMITÉRIO.	133
FIGURA 46 - ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS DE LIMPEZA DO CEMITÉRIO.....	133
FIGURA 47 - LIXEIRAS DE COLETA SELETIVA ENCONTRADAS NO CEMITÉRIO.	134
FIGURA 48 - LOCAL DE ARMAZENAMENTO DOS RSS.....	135
FIGURA 49 - RSS ARMAZENADOS E SEPARADOS.....	136
FIGURA 50 - CAMINHÃO POLIGUINDASTE COLETOR DO RCC.....	138
FIGURA 51 - CAÇAMBA UTILIZADA EM ÁGUAS DA PRATA.....	139
FIGURA 52 - CAÇAMBA UTILIZADA EM ÁGUAS DA PRATA.....	139

FIGURA 53 - DESCARTE IRREGULAR DE RCC.	140
FIGURA 54 - FONTE PLATINA, INDÚSTRIA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA MINERAL DO CÓRREGO DA PLATINA.	143
FIGURA 55 - ÁGUA PRATA, INDÚSTRIA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA MINERAL.	143
FIGURA 56 - ESTRUTURA PARA COLETA DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICO.	146
FIGURA 57 - TRÍPLICE LAVAGEM E LAVAGEM PRESSÃO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICO.	147
FIGURA 58 - FLUXOGRAMA DE DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.	150
FIGURA 59 - EMBALAGEM DE AGROTÓXICO ARMAZENADA NA GARAGEM MUNICIPAL.	151
FIGURA 60 - ESTRUTURA PARA COLETA DE ÓLEOS E GRAXAS.	158
FIGURA 61 - COLETOR DE ÓLEO USADO.	159
FIGURA 62 - RECIPIENTE PARA ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS DE ÓLEO.	160
FIGURA 63 - SEPARAÇÃO DAS EMBALAGENS PLÁSTICAS DE ÓLEO DE MOTOR.	160
FIGURA 64 - LOCAL DE ARMAZENAMENTO DO ÓLEO UTILIZADO.	161
FIGURA 65 - CAIXA DE DECANTAÇÃO E SEPARAÇÃO DO ÓLEO.	161
FIGURA 66 - ESTRUTURA PARA COLETA DE PILHAS E BATEIRAS.	162
FIGURA 67 - ESTRUTURA PARA COLETA DE LÂMPADAS FLUORESCENTES.	166
FIGURA 68 - ARMAZENAMENTO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES.	167
FIGURA 69 - RESÍDUOS VOLUMOSOS COLETADOS POR COLETORES INFORMAIS.	168

FIGURA 70 - BAGS PARA SECAGEM DO LODO DA ETA.	169
FIGURA 71 - FILTRO 1 DA ETA, NOTA-SE A PRESENÇA DE PARTÍCULAS DE SOLO.....	170
FIGURA 72 - FILTRO 3 DA ETA, NOTA-SE A CLARIFICAÇÃO DA ÁGUA APÓS A PASSAGEM PELOS FILTROS.....	170
FIGURA 73 - ESTAÇÃO DE RECALQUE, LOCALIZADA NA ETA.	171
FIGURA 74 - RESERVATÓRIO 1, LOCALIZADO NA EST. DE TRATAMENTO DE ÁGUA.....	171
FIGURA 75 - RESERVATÓRIO 2, LOCALIZADO NA EST. DE TRATAMENTO DE ÁGUA.....	172
FIGURA 76 - LOCAL DE CAPTAÇÃO E TRATAMENTO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA.	172
FIGURA 77 - ADUTORA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PRÓXIMA AO DISTRITO ESTAÇÃO CASCATA.....	173
FIGURA 78 - CALHA PARSHALL PARA MEDIÇÃO DE VAZÃO.	174
FIGURA 79 - LAGOA FACULTATIVA COM AERADORES NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MUNICÍPIO.	175
FIGURA 80 - AERADORES PRESENTES NA LAGOA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS.....	175
FIGURA 81 - CAIXAS DE AREIA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO.....	176

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - LEGISLAÇÃO FEDERAL.....	36
TABELA 2 - LEGISLAÇÃO ESTADUAL.....	38
TABELA 3 - LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.....	40
TABELA 4 - NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	43
TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA DE WILHELM KOEPPEN.....	58
TABELA 6 - NASCENTES GEORREFERENCIADAS DE ÁGUAS DA PRATA.....	62
TABELA 7 - INDICADORES DE EMPREGO E RENDIMENTO.....	69
TABELA 8 - INDICADORES DE ECONOMIA.....	70
TABELA 9 - PROJEÇÃO POPULACIONAL.....	72
TABELA 10 - INDICADORES DA POPULAÇÃO.....	74
TABELA 11 - CENARIZAÇÃO RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	76
TABELA 12 - CENARIZAÇÃO RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	77
TABELA 13 - CENARIZAÇÃO RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS E/OU SUJEITOS A LOGÍSTICA REVERSA.....	78
TABELA 14 - CENÁRIOS DESEJADOS PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	79
TABELA 15 - CENÁRIOS DESEJADOS PARA OS RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.....	80
TABELA 16 - CENÁRIOS DESEJADOS PARA OS RESÍDUOS PERIGOSOS LOGÍSTICA REVERSA.....	81

TABELA 17 - AÇÕES NO MUNICÍPIO REFERENTES À LOGÍSTICA REVERSA.....	84
TABELA 18 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇO.....	89
TABELA 19 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA.....	91
TABELA 20 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DE CEMITERIAIS.....	93
TABELA 21 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.....	94
TABELA 22 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	94
TABELA 23 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	95
TABELA 24 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS.....	96
TABELA 25 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIL.....	96
TABELA 26 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS.....	97
TABELA 27 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.....	98
TABELA 28 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS.....	99
TABELA 29 - PLANO DE AÇÕES - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERV. DE SANEAMENTO.....	100
TABELA 30 - PLANO DE AÇÕES - METAS GERAIS.....	101
TABELA 31 - COMPARAÇÃO ENTRE A GERAÇÃO DOS RSD DOS ANOS DE 2014 E 2019.....	102
TABELA 32 - PESAGENS DOS RESÍDUOS DOMICILIARES COLETADOS NO MÊS DE MAIO DE 2019.....	103
TABELA 33 - CARACTERÍSTICAS DOS CAMINHÕES DE COLETA DOMICILIAR.....	105

TABELA 34 - PERIODICIDADE DA COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES NA ÁREA URBANA E NOS DISTRITOS.....	105
TABELA 35 - CARACTERÍSTICA DO CAMINHÃO UTILIZADO NA COLETA SELETIVA.	112
TABELA 36 - QUANTITATIVOS MATERIAIS - COLETA SELETIVA.....	112
TABELA 37 - MAQUINÁRIO UTILIZADO PARA LIMPEZA URBANA EM ÁGUAS DA PRATA E DISTRITOS.....	125
TABELA 38 - MASSA DE RCC COLETADA POR PREFEITURAS, MÉDIA ANUAL, E PER CAPITA, SEGUNDO O PORTE DOS MUNICÍPIOS.....	141
TABELA 39 - NORMAS TÉCNICAS DA ABNT QUE REGULAMENTAM AS FORMAS DE ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E SIMBOLOGIAS PARA RESÍDUOS PERIGOSOS.....	145
TABELA 40 - RESPONSABILIDADES.	149
TABELA 41 - PRAZOS PARA COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS PNEUMÁTICOS.....	152
TABELA 42 - NORMAS TÉCNICAS DA ABNT QUE REGULAMENTAM AS FORMAS DE ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E SIMBOLOGIA PARA RESÍDUOS PNEUMÁTICOS....	153
TABELA 43 - FORMAS DE REUSO OU RECICLAGEM DOS PNEUMÁTICOS.	155
TABELA 44 - RESUMO SOBRE ÓLEOS E GRAXAS.	157
TABELA 45 - TRATAMENTO DE ESGOTO EM ÁGUAS DA PRATA.....	174
TABELA 46 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	178
TABELA 47 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	179

TABELA 48 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	180
TABELA 49 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 3 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	180
TABELA 50 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 3 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	181
TABELA 51 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 4 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	182
TABELA 52 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 5 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	183
TABELA 53 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 5 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	183
TABELA 54 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 5 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	184
TABELA 55 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 6 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	184
TABELA 56 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 7 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	185
TABELA 57 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 8 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	186
TABELA 58 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 9 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	186

TABELA 59 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	187
TABELA 60 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	188
TABELA 61 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 3 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	188
TABELA 62 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 3 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	189
TABELA 63 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 4 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	190
TABELA 64 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 5 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	191
TABELA 65 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 5 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	192
TABELA 66 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 5 - RESÍDUOS LIMPEZA URBANA.....	192
TABELA 67 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	193
TABELA 68 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	194
TABELA 69 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 3 - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	195

TABELA 70 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 3 - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	195
TABELA 71 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 4 - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	196
TABELA 72 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS DA ZONA RURAL.....	197
TABELA 73 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS DA ZONA RURAL.....	197
TABELA 74 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	198
TABELA 75 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	199
TABELA 76 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	199
TABELA 77 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	200
TABELA 78 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 3 - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	201
TABELA 79 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS DE INDUSTRIAIS.....	202
TABELA 80 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS DE AGROSSILVOPASTORIS.....	203

TABELA 81 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS.....	203
TABELA 82 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS.....	204
TABELA 83 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.....	205
TABELA 84 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.....	206
TABELA 85 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.....	207
TABELA 86 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS VOLUMOSOS.....	208
TABELA 87 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 2 - RESÍDUOS VOLUMOSOS.....	208
TABELA 88 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	209
TABELA 89 - REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS - ITEM 1 - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	210
TABELA 90 - REALIZAÇÃO DE PROG., AÇÕES E METAS - ITEM 1 - METAS GERAIS.	211
TABELA 91 - REALIZAÇÃO DE PROG., AÇÕES E METAS - ITEM 2 - METAS GERAIS.	211
TABELA 92 - REALIZAÇÃO DE PROG., AÇÕES E METAS - ITEM 3 - METAS GERAIS.	212
TABELA 93 - REALIZAÇÃO DE PROG., AÇÕES E METAS - ITEM 4 - METAS GERAIS.	213

TABELA 94 - REALIZAÇÃO DE PROG., AÇÕES E METAS - ITEM 5 - METAS GERAIS.	213
TABELA 95 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZ. - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	214
TABELA 96 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA.....	217
TABELA 97 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZ. - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS...	219
TABELA 98 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.....	220
TABELA 99 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.	220
TABELA 100 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.	221
TABELA 101 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZ. - RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS.	221
TABELA 102 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS.	222
TABELA 103 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS.....	222
TABELA 104 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.	223
TABELA 105 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZ. - RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS.	224
TABELA 106 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO.....	224
TABELA 107 - SÍNTESES DAS AÇÕES DE REALIZADAS - METAS GERAIS.	225

TABELA 108 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	226
TABELA 109 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	227
TABELA 110 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	227
TABELA 111 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	228
TABELA 112 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	229
TABELA 113 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	229
TABELA 114 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	230
TABELA 115 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	231
TABELA 116 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	232
TABELA 117 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	232
TABELA 118 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	233
TABELA 119 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	234
TABELA 120 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	234
TABELA 121 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	235
TABELA 122 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	236
TABELA 123 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	236
TABELA 124 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	237
TABELA 125 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	238
TABELA 126 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	239

TABELA 127 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	240
TABELA 128 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.	240
TABELA 129 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	241
TABELA 130 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	242
TABELA 131 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	242
TABELA 132 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	243
TABELA 133 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	243
TABELA 134 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.	244
TABELA 135 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.	245
TABELA 136 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.	245
TABELA 137 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.	246
TABELA 138 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONST. CIVIL.....	246
TABELA 139 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONST. CIVIL.....	247
TABELA 140 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONST. CIVIL.....	248
TABELA 141 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS.....	249
TABELA 142 - READEQUAÇÃO DE METAS – RES. SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS. ...	250
TABELA 143 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS.	251
TABELA 144 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS.	251

TABELA 145 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE.	252
TABELA 146 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.	253
TABELA 147 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.	253
TABELA 148 - READEQUAÇÃO DE METAS - SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.	254
TABELA 149 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS.	254
TABELA 150 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS.	255
TABELA 151 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.	255
TABELA 152 - READEQUAÇÃO DE METAS - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.	256
TABELA 153 - READEQUAÇÃO DE METAS - METAS GERAIS.	256
TABELA 154 - READEQUAÇÃO DE METAS - METAS GERAIS.	257
TABELA 155 - READEQUAÇÃO DE METAS - METAS GERAIS.	257
TABELA 156 - READEQUAÇÃO DE METAS - METAS GERAIS.	258
TABELA 157 - READEQUAÇÃO DE METAS - METAS GERAIS.	259
TABELA 158 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	260
TABELA 159 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA.	262
TABELA 160 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.	264

TABELA 161 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.....	265
TABELA 162 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	265
TABELA 163 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	266
TABELA 164 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS.....	267
TABELA 165 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS.....	267
TABELA 166 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS.....	268
TABELA 167 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE.....	268
TABELA 168 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS.....	269
TABELA 169 - SÍNTESE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS.....	270
TABELA 170 - SÍNTESE RES. SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	271
TABELA 171 - SÍNTESE METAS GERAIS.....	272
TABELA 172 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	295
TABELA 173 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA PÚBLICA.....	296
TABELA 174 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS CEMITERIAIS.....	297
TABELA 175 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL.....	298
TABELA 176 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	298

TABELA 177 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	299
TABELA 178 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS.....	300
TABELA 179 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIL.....	301
TABELA 180 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS.....	302
TABELA 181 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES.....	303
TABELA 182 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICO.....	304
TABELA 183 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS.....	305
TABELA 184 - PROJEÇÃO DE CUSTOS E IMPLANTAÇÃO - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO.....	306
TABELA 185 - PROJEÇÃO DE CUSTOS - METAS GERAIS.....	307
TABELA 186 - CUSTOS GERAIS PARA IMPLANTAÇÃO DA REVISÃO DO PMGIRS.....	308
TABELA 187 - DESPESAS DE OPERAÇÃO COM COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES.....	309
TABELA 188 - DESPESAS OPERACIONAIS COM LIMPEZA PÚBLICA.....	309
TABELA 189 - DESPESAS OPERACIONAIS COM COLETA DE VOLUMOSOS.....	310
TABELA 190 - DESPESAS OPERACIONAIS GERIAS ANUAIS.....	310

TABELA 191 - CÁLCULOS DAS DESPESAS OPERACIONAIS AO LONGO DO HORIZONTE DE VIGÊNCIA DO PLANO - ANO 1 A 10. 311

TABELA 192 - CÁLCULOS DAS DESPESAS OPERACIONAIS AO LONGO DO HORIZONTE DE VIGÊNCIA DO PLANO - ANO 11 A 20. 311

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PLUVIOGRAMA DO ACUMULADO MÉDIO MENSAL DO MUNICÍPIO.....	59
GRÁFICO 2 - POPULAÇÃO TOTAL.....	71
GRÁFICO 3 - TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO.....	72
GRÁFICO 4 - PROJEÇÃO FUTURA DA POPULAÇÃO DE ÁGUAS DA PRATA.....	73
GRÁFICO 5 - DENSIDADE DEMOGRÁFICA.....	73

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

CEPAGRI - Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura;

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo;

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica;

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias;

FUNDAÇÃO SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados;

GMTRS - Grupo Municipal de Trabalho de Resíduos Sólidos;

HA - Hectare;

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas;

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Serviços de Saúde

PLMRS - Plano Municipal de Resíduos Sólidos;

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos;

RCC - Resíduos Sólidos de Construção Civil;

RSD - Resíduos Sólidos Domiciliares;

RSLU - Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana;

RSS - Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde;

RSV - Resíduos Sólidos Volumosos.

1. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

O Projeto de “Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos” é uma proposta técnica administrativa que busca adequar o município às exigências de Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010), foi o grande marco na gestão dos resíduos no Brasil e traz exigências, prazos e a criminalização pelo não atendimento de seus requisitos, dentre eles cabe destacar:

- Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- Desenvolvimento e adoção de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- Redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- Incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- Gestão integrada de resíduos sólidos;
- Distinção entre resíduo (o que pode ser reaproveitado ou reciclado) e rejeito (o que não é passível de reaproveitamento);
- Promoção da inclusão social através de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- Articulação entre as diferentes esferas do Poder Público e destas com o setor empresarial com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- Capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- Elaboração dos planos de gestão de resíduos até 2 de agosto de 2012; e

- Eliminação dos lixões até 2 de agosto de 2014.

Por ser competência dos Municípios a gestão local dos resíduos sólidos, a PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos) determinou que os Municípios devem estabelecer seus próprios planos de gestão de resíduos, que é denominado PMGIRS (Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos), nos quais será contemplado o conteúdo mínimo descrito na PNRS.

Além do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), a PNRS apresenta os seguintes instrumentos:

- A educação ambiental;
- A coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- A cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;
- Os incentivos fiscais, financeiros e creditícios;
- Os termos de compromisso e de ajustamento de conduta;
- O incentivo à adoção de consórcio público ou de outras formas de cooperação entre entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e
- À redução dos custos envolvidos.

A PNRS também destaca o papel da sociedade em agir de forma integrada para conseguir as mudanças necessárias e implantar novas referências no trato da produção e do consumo, focado na análise do ciclo de vida do produto e da responsabilidade compartilhada. Isso acontecerá em uma 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.

Além dos requisitos listados pela PNRS, também será utilizada a Lei 12.300/2006 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos e os requisitos listados em seu Art. 20.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivos gerais

O objetivo deste trabalho é a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para o Município de Águas da Prata/SP, com vistas a subsidiar a Prefeitura Municipal na implementação e operação de ações de melhoria dos serviços de manejo de resíduos sólidos e de limpeza urbana, especialmente no tratamento desses resíduos e na disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O escopo deste Plano está de acordo com as exigências da Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como a Lei 12.300/2006 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

2.2. Objetivos específicos

A seguir, seguem elencados os objetivos específicos:

- Preparar um Grupo Municipal de Trabalho de Resíduos Sólidos (GMTRS) capacitado e apto a discutir as questões relevantes que deverão compor o PMGIRS;
- Implementar a gestão integrada de resíduos sólidos, incentivando a cooperação federativa entre os municípios que compõem a região, sem prejuízo de buscar-se a via da consensualidade com os Governos federal e estadual;
- Induzir melhorias na prestação do serviço de manejo dos resíduos sólidos e de limpeza urbana sob a responsabilidade da prefeitura municipal, por intermédio de legislação própria, normas e recomendações técnicas, que sirvam como elementos orientadores para todo o processo;
- Indicar estratégias para ordenação, modernização e ampliação dos serviços públicos de resíduos sólidos no município, coerente com a capacidade financeira

e administrativa, propondo alternativas que levem a universalização e a excelência dos serviços;

- Promover programas de educação ambiental, fomentando a participação social, orientando a comunidade quanto ao manejo e redução de resíduos sólidos, para tornar os serviços mais eficientes;
- Indicar meios, técnicos, institucionais e financeiros, para assegurar a sustentabilidade da operação e da manutenção dos serviços de resíduos sólidos, tanto a curto, médio e longo prazo, devendo para isto propor projetos de desenvolvimento institucional e alternativas de cobrança pelos serviços;
- Identificar a necessidade de implantar um programa de capacitação sobre gerenciamento dos serviços de resíduos sólidos para os servidores e prestadores de serviços das áreas administrativas e operacionais;
- Avaliar as vantagens e desvantagens das associações e/ou cooperativas de trabalhadores autônomos dedicados à coleta dos resíduos sólidos urbanos;
- Definir modelo tecnológico adequado ao município, em conformidade com as diretrizes emanadas dos Governos federal e estadual;
- Compatibilizar o avanço do planejamento municipal para o saneamento básico, focado nos resíduos sólidos, conforme determinado pela PNRS;
- Implementar técnicas para a melhoria do manejo de resíduos;
- Indicar as formas e possibilidades para o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Instituição, por meio de lei específica, da Política Municipal de Resíduos Sólidos (PLMRS).

3. JUSTIFICATIVA

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos constitui o conjunto de ações integradas, voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos, consideradas as dimensões política,

econômica, ambiental, cultural e social, bem como correspondente controle social, sob a premissa maior do desenvolvimento sustentável no Município de Águas da Prata.

Em síntese, integra ações legais, administrativas e técnicas, resultantes de um processo dinâmico firmado entre todos os interessados, inclusive setor empresarial e segmentos da sociedade de interesse direto e indireto, tudo com vistas à consecução de sistemas de custo operacional adequado, de qualidade intrínseca valorosa e resultado eficaz, em respeito às diversidades e necessidades locais existentes e preponderantes.

Agrega, em seu escopo, todo o ferramental necessário ao deslinde do bom planejamento administrativo, de uma conduta resultante na busca pela eficiência do sistema mediante instituição dos mecanismos mais adequados à segregação, coleta, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Daí a razão e o foco para a instituição e sedimentação de um Plano que bem conduza todas estas vertentes.

O município de Águas da Prata, sendo uma estância hidromineral, integrante das áreas de especial interesse turístico e ainda apresentando em seu território uma unidade de conservação estadual (Reserva Estadual), tem a necessidade de preservação dos recursos naturais e a questão de saúde pública associada aos resíduos sólidos indicam que a gestão integrada dos resíduos sólidos é o caminho ambientalmente saudável, economicamente viável e tende a ser cada vez mais demandada pela sociedade.

Por fim, a elaboração de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, além de atender ao disposto na Lei Federal nº 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), bem como a Lei Estadual nº 12.300/2006, Política Estadual de Resíduos Sólidos, tem por finalidade subsidiar a prefeitura municipal na busca de soluções mais adequadas, no seu fortalecimento institucional, com modelos gerenciais compatíveis à sua realidade, além de dotá-la dos instrumentos necessários para gestão integrada dos resíduos sólidos em seu município, com a efetiva participação da população usuária dos serviços e da sociedade em geral.

4. ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS

O Brasil apresenta leis, decretos, resoluções e normas técnicas que regulamentam direta ou indiretamente a limpeza urbana. A Lei nº 12305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

A seguir, segue elencada a relação de leis, decretos e resoluções vigentes, do âmbito federal, estadual, municipal e normas técnicas, a saber:

Nas Tabelas abaixo são apresentados os principais instrumentos legais referentes a questão dos resíduos sólidos no Brasil.

Tabela 1 - Legislação Federal.

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
Título	Tema
Lei nº 6938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
Resolução CONAMA nº 1/1986	Define impacto ambiental.
Constituição Federal, cap. VI, 1988	Meio Ambiente.
Constituição Federal, art. 24, XII, 1988	Determina que a União, os estados e o Distrito Federal têm competência concorrente para legislar sobre a defesa e a proteção da saúde.
Constituição Federal, art. 30, 1988	Competência privativa dos municípios para organizar e prestar os serviços públicos de interesse no local.
Resolução CONAMA nº 237/1997	Dispõe sobre o licenciamento ambiental.
Lei nº 9605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Tabela 1 - Legislação Federal (continuação).

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
Título	Tema
Resolução CONAMA nº 264/1999	Dispõe sobre o licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de coprocessamento de resíduos.
Lei nº 9795/1999	Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Resolução CONAMA nº 275/2001	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.
Decreto nº 4281/2002	Regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental.
Resolução CONAMA nº 307/2002	Dispõe sobre a gestão dos resíduos de construção civil.
Resolução CONAMA nº 313/2002	Dispõe sobre o inventário nacional de resíduos sólidos industriais.
Resolução CONAMA nº 316/2002	Dispõe sobre procedimentos e critérios para funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
Resolução CONAMA nº 334/2003	Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.
RDC ANVISA nº 306/2004	Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
Resolução CONAMA nº 348/2004	Altera a Resolução nº 307 incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.
Decreto nº 4954/2004	Aprova regulamento da Lei nº 6.894/1980 que dispõe sobre a inspeção e fiscalização sobre a produção e o comércio de fertilizantes, inoculantes, corretivos ou biofertilizantes destinados à agricultura.
Resolução CONAMA nº 358/2005	Dispõe sobre tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 362/2005	Estabelece diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado.
Resolução CONAMA nº 375/2006	Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.
Lei nº 11445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.
Resolução CONAMA nº 401/2008	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias, comercializadas em território nacional e os critérios e padrões para seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

Tabela 1 - Legislação Federal (continuação).

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
Título	Tema
Resolução CONAMA nº 404/2008	Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterros sanitários de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.
Decreto nº 6514/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 416/2009	Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.
Decreto nº 7217/2010	Regulamenta a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
Lei nº 12305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Decreto nº 7404/2010	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

Tabela 2 - Legislação Estadual.

LEGISLAÇÃO ESTADUAL	
Título	Tema
Lei nº 997/1976	Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado de São Paulo.
Decreto nº 8468/1976	Regulamenta a Lei nº 997/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
Decreto nº 10755/77	Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº 8468, de 08 de setembro de 1976 e dá providências correlatas.
Lei nº 4002/1984	Dispõe sobre a distribuição e comercialização de produtos agrotóxicos e outros biocidas no território do Estado de São Paulo.

Tabela 2 - Legislação Estadual (continuação).

LEGISLAÇÃO ESTADUAL	
Título	Tema
Lei nº 5032/1986	Altera a Lei Nº 4.002, de 05 de janeiro de 1984, que dispõe sobre a distribuição e comercialização de produtos agrotóxicos e outros biocidas no território do Estado de São Paulo.
Lei nº 7750/1992	Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento (vigente apenas parcialmente, pois foi revogada pela Lei Estadual nº 1.025/2007).
Resolução CETESB nº 07/1997	Dispõe sobre padrões de emissões para unidades de incineração de resíduos sólidos de serviços de saúde.
Resolução SS/SMA nº 1/1998	Aprova as diretrizes básicas e regimento técnico para apresentação e aprovação do plano de resíduos sólidos de serviço de saúde.
Lei nº 10888/2001	Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos de resíduos que contenham metais pesados.
Decreto nº 47397/2002	Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os anexos 9 e 10 ao Regulamento da Lei nº 997/1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
Resolução Conjunta SMA/SS nº 1/2002	Dispõe sobre a tritura ou retalhamento de pneus para fins de disposição em aterros sanitários e dá outras providências correlatas.
Resolução Conjunta SS-SMA/SJDC - SP nº 1/2004	Estabelece classificação, diretrizes básicas e regulamento técnico sobre resíduos de serviços de saúde animal (RSSA).
Resolução nº 54/2004	Dispõe sobre procedimentos para o licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente.
Lei nº 12047/2005	Institui Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário.
Lei nº 12300/2006	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas a prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e a promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo. Revoga a Lei nº 11.387/2003.
Lei nº 12780/2007	Institui a Política Estadual de Educação Ambiental.
Lei nº 1025/2007	Transforma a Comissão de Serviços Públicos de Energia - CSPE em Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo - ARSESP, dispõe sobre os serviços públicos de saneamento básico e de gás canalizado no Estado.

Tabela 2 - Legislação Estadual (continuação).

LEGISLAÇÃO ESTADUAL	
Título	Tema
Resolução SMA n° 75/2008	Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB, classificados segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 10004, e de outras providências.
Decreto n° 54645/2009	Regulamenta a Lei n° 12.300/2006 que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
Resolução SMA n° 79/2009	Estabelece as diretrizes e condições para a operação e o licenciamento da atividade de tratamento térmico de resíduos sólidos em Usinas de Recuperação de Energia - URE.
Lei n° 13576/2009	Institui normas e procedimentos para a reciclagem, gerenciamento e destinação final de lixo tecnológico.
Decreto n° 55565/2010	Dispõe sobre a prestação de serviços públicos de saneamento básico relativos à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos urbanos no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.
Resolução SMA n° 38/2011	Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual n° 54.645, de 05/08/2009, que regulamenta a Lei Estadual n° 12.300, de 16/03/2006, e dá providências correlatas

Tabela 3 - Legislação Municipal.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	
Título	Tema
Lei Orgânica Municipal/1990	Dispõe sobre a Lei Orgânica do Município de Águas da Prata.
Resolução n° 03/1991	Dispõe sobre alteração do artigo 20 da Lei Orgânica Municipal.
Lei n° 1326/1997	Dispõe sobre critérios de acondicionamento do lixo a ser coletado pela Prefeitura.
Resolução n° 01/1992	Dispõe sobre alteração do artigo 14 da Lei Orgânica Municipal.
Decreto n° 1461/1998	Regulamenta o Par. 5° do Art. 171 da Lei Municipal n° 1359/97, e dá outras providências.

Tabela 3 - Legislação Municipal (continuação).

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	
Título	Tema
Decreto nº 1476/1998	Regulamento o § 2º artigo 100 da Lei nº 1359/97 e dá outras providências.
Lei nº 1378/1998	Disciplina a arborização no Município de Águas da Prata e dá outras providência.
Lei nº 1428/1999	Dispõe sobre a alteração da Lei nº 1359/97 e dá outras providências.
Decreto nº 1556/2000	Dispõe sobre atualização de preços públicos nos termos da Lei nº 1359/97.
Decreto nº 1573/2000	Regulamenta item 5 da tabela IV do Anexo V da Lei Municipal nº 1359/97.
Decreto nº 1622/2001	Dispõe sobre a revogação do Decreto nº 1476/98.
Lei nº 1503/2001	Dispõe sobre a revogação da alínea I da Lei 1359/97 e § 1º do artigo 2º da Lei nº 1393/98.
Lei nº 1565/2002	Dispõe sobre alterações do Código Tributário Municipal (Lei nº 1359/97) referente à Contribuição de Melhoria e dá outras providências.
Lei nº 1607/2003	Altera o Capítulo III e seções da Lei 1359/97 que dispõe sobre o imposto sobre serviços de qualquer natureza.
Lei nº 1687/2005	Dispõe sobre a retirada de resíduos de podas de jardim, entulhos de quintais e de construção, nas vias públicas nos finais de semana.
Lei nº 1694/2005	Estrutura organiza e regulamenta a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e dá providências correlatas.
Lei nº 1714/2006	Dispõe sobre alteração na Lei Municipal Nº 1.694/05 e dá outras providências.
Lei nº 1715/2006	Estabelece critérios para limpeza de terrenos particulares e dá outras providências.
Lei nº 1717/2006	Estabelecem no currículo Escolar do Ensino Infantil e Fundamental aulas relacionadas ao Turismo, nele incluindo Meio Ambiente.
Decreto nº 51453/2006	Cria o Sistema Estadual de Florestas - SIEFLOR e dá providências correlatas
Lei nº 1759/2007	Cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.
Lei nº 1762/2007	Institui o programa de incentivo e orientação ao trabalho e normas salutaras, sociais e meio ambientes, denominado MUTIRÃO SOCIAL, no município de Águas da Prata.
Decreto nº 2055/2007	Dispõe sobre a regulamentação da Lei Municipal Nº 1.762 de 05 outubro de 2007 e dá outras providências.

Tabela 3 - Legislação Municipal (continuação).

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	
Título	Tema
Lei nº 1773/2008	Autoriza o Poder Executivo a cobrar 70% da Taxa de Licença, previsto no item 2, do Anexo V, da Tabela I, da Lei nº 1359/97, aos proprietários de quiosques e dá outras providências.
Lei nº 1787/2008	Dispõe sobre alteração na Lei Nº 1.694/05, alterada pela Lei Nº 1.714/06.
Decreto nº 54079/2009	Altera os artigos 5º, 6º e 9º, acrescenta o artigo 9ºA e modifica os Anexos do Decreto nº 51453, de 29 de dezembro de 2006, que cria o Sistema Estadual de Florestas - SIEFLOR e dá providências correlatas.
Lei nº 1814/2009	Dispõe sobre alteração na Lei Municipal Nº 1787/08.
Lei nº 1830/2009	Dispõe sobre a celebração de termo de parceria e/ou permissão de uso de bem público.
Lei nº 1856/2010	Dispõe sobre a regulamentação para construção e conservação de passeios e dá outras providências.
Lei nº 1870/2010	Sancionada pela Câmara - Dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de Águas da Prata, Estado de São Paulo.
Lei nº 1889/2011	Dispõe sobre a faixa de domínio e de pista das estradas municipais da Estância Hidromineral de Águas da Prata e dá outras providências.
Lei nº 1892/2011	Dispõe sobre a fixação do valor de bolsa auxílio de que trata a Lei 1.762 de 05 de outubro de 2007 e sobre a obrigatoriedade de adesão ao Seguro em Grupo para os bolsistas participantes do programa.
Decreto nº 2236/2011	Dispõe sobre a regulamentação da Lei Municipal Nº 1762 de 05 Outubro de 2007 e dá outras providências.
Decreto nº 2281/2011	Dispõe sobre a nomeação dos membros do Conselho Municipal Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - COMADS.
Lei nº 1929/2012	Cria o Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico, Cultural e Natural do Município de Águas da Prata.
Decreto nº 2304/2012	Determina a proibição do trânsito de caminhões, ou qualquer outro veículo de carga, com peso bruto total de 30 toneladas ou acima, em vias pertencentes ao Município da Estância Hidromineral de Águas da Prata e dá outras providências.
Lei nº 1959/2013	Dispõe sobre a Reestruturação Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - COMADS do Município de Águas da Prata.

Tabela 3 - Legislação Municipal (continuação).

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	
Título	Tema
Lei nº 1963/2013	Estabelece procedimentos para Emissão da Certidão de Uso e Ocupação de Solo para obras e empreendimentos causadores de degradação ao Meio Ambiente Natural de Águas da Prata.
Decreto nº 2367/2013	Regulamenta a Lei Nº 1963 de 03 de Junho de 2013, que Estabelece Procedimentos para Emissão da Certidão de Uso e Ocupação de Solo para Obras e Empreendimentos Causadores de Degradação ao Meio Ambiente Natural de Águas da Prata
Lei nº 1989/2013	Institui o Plano Diretor de Macrodrenagem Urbana do Distrito de São Roque da Fartura e do município de Águas da Prata.
Lei nº 1998/2013	Dispõe sobre a Proibição de Queimadas no Município, Estabelece Penalidades e Dá Outras Providências.
Lei nº 2000/2013	Dispõe sobre a coleta, transporte e destinação final dos resíduos de construção civil.
Lei nº 2015/2013	Autoriza o Poder executivo a celebrar convênio com o Município de São João da Boa Vista/SP, para o fim que especifica.
Convênio 005/2014	Autoriza o recebimento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados no município de Águas da Prata e a limpeza pública do bairro Jardim das Paineiras de São João da Boa Vista.
Lei 2043/2014	Dispõe sobre a criação do Programa Cidade Limpa.

Tabela 4 - Normas Técnicas relacionadas aos resíduos sólidos.

NORMAS TÉCNICAS	
Norma ABNT	Descrição
NBR 8418/1984	Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.
NBR 8419/1996	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - Procedimento.
NBR 9191/2008	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio.
NBR 10004/2004	Resíduos Sólidos. Classificação.
NBR 10005/2004	Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólido.

Tabela 4 - Normas Técnicas relacionadas aos resíduos sólidos (continuação).

NORMAS TÉCNICAS	
Norma ABNT	Descrição
NBR 8418/1984	Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.
NBR 8419/1996	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - Procedimento.
NBR 9191/2008	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio.
NBR 10004/2004	Resíduos Sólidos. Classificação.
NBR 10005/2004	Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólido.
NBR 10006/2004	Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.
NBR 10007/2004	Amostragem de Resíduos Sólidos.
NBR 10157/1987	Aterro de resíduos sólidos perigosos. Critérios para projetos, construção e operação - Procedimento.
NBR 11174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes - Procedimento.
NBR 12235/1992	Armazenamento de resíduos perigosos.
NBR 12807/2013	Resíduos de serviços de saúde — Terminologia.
NBR 12808/1993	Resíduos de serviço de saúde - Classificação.
NBR 12809/2013	Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento.
NBR 12810/1993	Coleta de resíduos de serviços de saúde - Procedimento.
NBR 13463/1995	Coleta de Resíduos Sólidos.
NBR 13853/1997	Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio.
NBR 13896/1997	Aterro de resíduos não perigosos - critérios para projeto, implantação e operação - Procedimento.
NBR 13968/1997	Embalagem rígida vazia de agrotóxico - Procedimentos de lavagem.
NBR 14719/2001	Embalagem rígida vazia de agrotóxico - Destinação final da embalagem lavada - Procedimento.
NBR 14935/2003	Embalagem vazia de agrotóxico - Destinação final de embalagem não lavada - Procedimento.
NBR 15112/2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos volumosos - áreas para transbordo e triagem. Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15113/2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos volumosos - Aterros. Diretrizes para projeto, implantação e operação.

Tabela 4 - Normas Técnicas relacionadas aos resíduos sólidos (continuação).

NORMAS TÉCNICAS	
Norma ABNT	Descrição
NBR 15114/2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de reciclagem. Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15115/2004	Agregados reciclados da construção civil - Execução de camadas de pavimentação. Procedimentos.
NBR 15116/2004	Agregados reciclados da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural.

5. METODOLOGIA DO TRABALHO

Para a elaboração da revisão do Plano, são observadas e obedecidas as exigências da Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e da Lei 12.300/2006 (Política Estadual de Resíduos Sólidos) que após a coleta e análise dos dados necessários, apresentará os programas e ações necessárias, bem como o remanejamento de ações já estabelecidas, para adequação do município, perante as referidas legislações.

A metodologia adotada para o desenvolvimento da revisão de PMGIRS apoiou-se em processo democrático e participativo, na tomada de decisões coletivas e na sistematização contínua dos resultados dos processos. Os trabalhos foram estruturados por fases, elencando as ações já realizadas pela Prefeitura Municipal, remanejando as ações que não foram cumpridas e a instituição de novas metas, estabelecidas conforme suas prioridades e alocadas as ações de cumprimento das metas em curto, médio e longo prazo, respectivamente em 1 a 4 anos, 5 a 9 anos e 10 a 20 anos. Anteriormente a revisão do PMGIRS, foi realizada toda a revisão do diagnóstico e o prognóstico das proposições para melhoria dos serviços de manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, que contemplam metas para a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para a disposição final adequada e os programas, projetos e ações para a viabilidade do seu cumprimento.

Foram realizadas discussões iniciais entre o Grupo Municipal de Trabalho de Resíduos Sólidos (GMTRS), membros da prefeitura municipal e a empresa Hiper Ambiental, contratada para

a elaboração da revisão do PMGIRS, cujos resultados foram discutidos em oficinas temáticas com representações sociais e abertas ao público em geral. Os procedimentos para a elaboração do PMGIRS foram os seguintes: revisão e desenvolvimento de diagnóstico, prognóstico e proposições participativos; processo coletivo para discussão e tomada de decisões e definição das metas. A agregação das metas em projetos específicos propiciou a fixação de procedimentos operacionais condizentes com os objetivos e diretrizes traçados.

Após o estabelecimento do novo prognóstico, o PMGIRS deverá ser executado com acompanhamento e controle social e revisto em períodos não superiores a 4 (quatro) anos, e será observado prioritariamente o período de vigência do Plano Plurianual - PPA. Deverá ser observado o processo participativo tanto dos servidores públicos da Prefeitura do Município de Águas da Prata, como sociedade civil, instituições e Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (COMADS).

6. DIAGNÓSTICO

6.1. Caracterização do Município

6.1.1. História do Município

Em 1876 foi descoberta uma fonte de água mineral, na margem do Ribeirão da Prata, por Rufino Luiz de Castro Gavião, afirma-se que a fonte era proveniente de São João da Boa Vista. Rufino era caçador e percorria as terras do Alegre, percebeu a preferência dos animais silvestres pela água da nascente e resolveu prová-la, surpreendendo-se com suas qualidades. O fato foi relatado e comprovado por outras pessoas.

Em 1886 foi inaugurada a Estrada de Ferro Mogiana, ligando Cascaval (atualmente Aguai) a Poços de Caldas, despertando o interesse dos cafeicultores da região para a estação de embarque da ferrovia no vale banhado pelo Ribeirão das Pratas e o Córrego da Platina, que passaram a construir suas residências junto à estação, nascendo aí um povoado.



Figura 1 - Estação Prata.

O primeiro hotel foi inaugurado em 1916 por iniciativa particular dos seus moradores, iniciando-se também a análise química da água das fontes, constatando-se suas propriedades alcalinas, semelhantes às das fontes de “Vichy” na França, assim a Prata ficou conhecida com a “Vichy Brasileira”.



Figura 2 - Ideal Hotel.

Os químicos do Departamento Geográfico e Geológico do Estado pesquisaram a região, fazendo a prospecção das fontes e comprovaram a viabilidade da exploração econômica de sua mineração, consolidando a vocação da cidade para Estância Hidromineral. Em 1913 foi criada uma empresa para consolidação da Estância, fazendo com que surgissem hotéis e toda a infraestrutura necessária.

Em 1925, foi criado o Distrito de Paz de Águas da Prata, no Município de São João da Boa Vista e em 1935 foi instalado o município da Estância Hidromineral de Águas da Prata, alterando-se o Topônimo para Águas da Prata.

O distrito foi criado com a denominação de Águas da Prata pela Lei Estadual nº 2093, de 23 de Dezembro de 1925, no município de São João da Boa Vista. Na divisão administrativa do Brasil, referente ao ano de 1933, o Distrito de Águas da Prata, figura no município de São João da Boa Vista.

Pelo Decreto-Lei Estadual nº 7277, de 03 de julho de 1935, foi elevado à categoria de município com a denominação de Águas da Prata, desmembrado de São João da Boa Vista, sua instalação se verificou em 16 de dezembro de 1935.

Em 31 de março de 1938, o município de Águas da Prata se compõe em um único distrito de igual nome, assim permanecendo no quadro territorial fixado para o quinquênio 1939-1943, pelo Decreto Estadual nº 9775, de 30 de novembro de 1938.

Pelo Decreto-Lei Estadual nº 14334, de 30 de novembro de 1944, que fixou o quadro da divisão territorial, judiciária e administrativa do Estado de São Paulo, para vigorar no período de 1945-1948, assim o município permanece composto do único Distrito de Águas da Prata.

Pela Lei Estadual nº 233, de 24 de dezembro de 1948 foi criado o Distrito de São Roque da Fartura e incorporado ao Município de Águas da Prata. Foi fixado o quadro territorial para vigorar em 1949-1953, o município de Águas da Prata se compõe de dois Distritos: Águas da Prata e São Roque da Fartura (IBGE, 2013).

6.1.2. Aspectos Geográficos

O município de Águas da Prata localiza-se na porção centro-leste do estado de São Paulo, situado sob as coordenadas geográficas 21°56'24" de latitude sul e 46°42'55" de longitude oeste.

Apresenta uma área de 142,961 km² e sua altitude no local é de 840 m. Está inserido na Região Administrativa de Campinas e Região de Governo de São João da Boa Vista, fazendo divisa com os municípios de São Sebastião da Gama ao Norte, Andradas (MG) ao Sul, Poços de Caldas (MG) a leste e São João da Boa Vista e Vargem Grande do Sul a oeste. Distante cerca de 240 km da capital paulista, o acesso ao município, a partir da capital, pode ser feito através das Rodovias dos Bandeirantes (SP-348) ou Anhanguera (SP-330), 197 Rodovia Dom Pedro I (SP-083/065), até o Município de Campinas, e, a partir do trevo 198 para Mogi-Mirim, pela Rodovia Governador Ademar Pereira de Barros (SP 340).

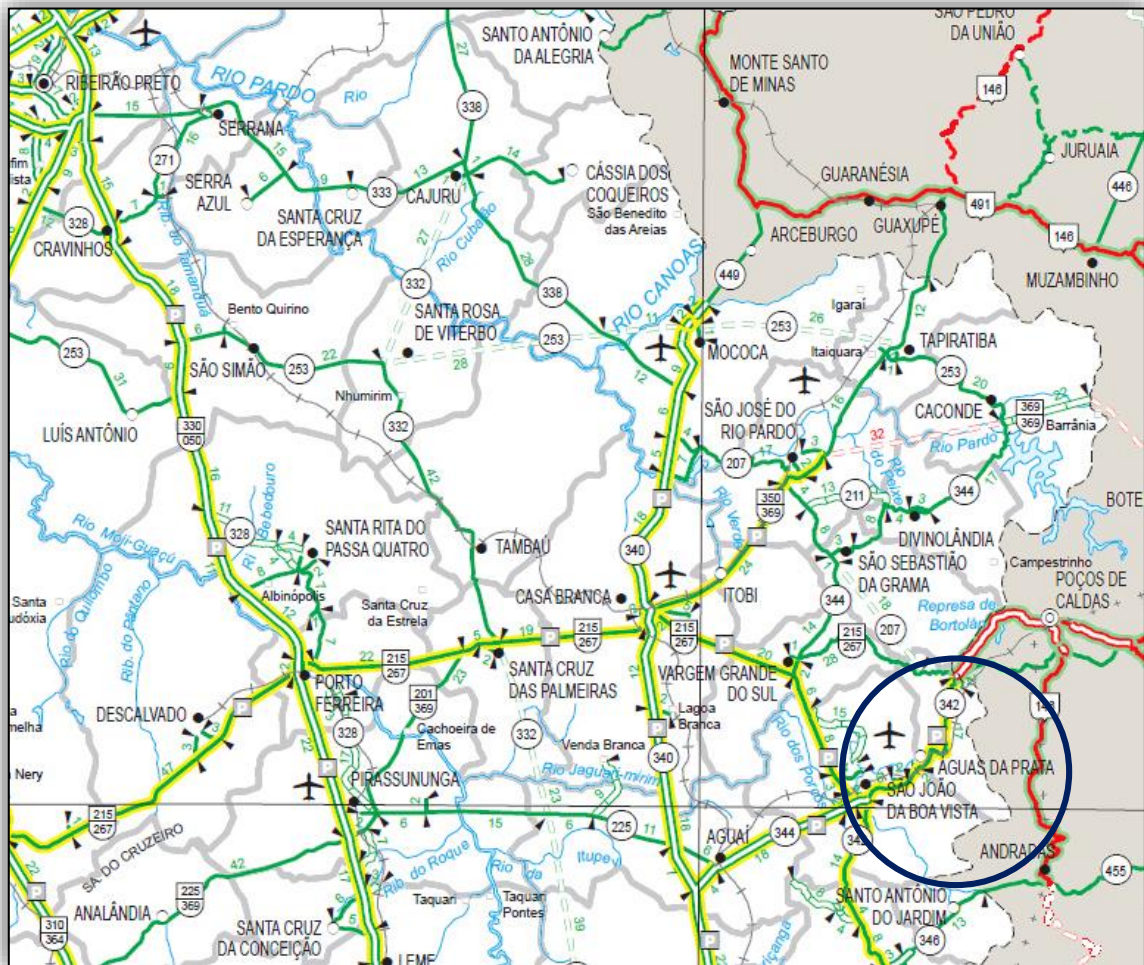


Figura 3 - Mapa rodoviário com a localização do município e principais vias de acesso (DNIT, 2011).

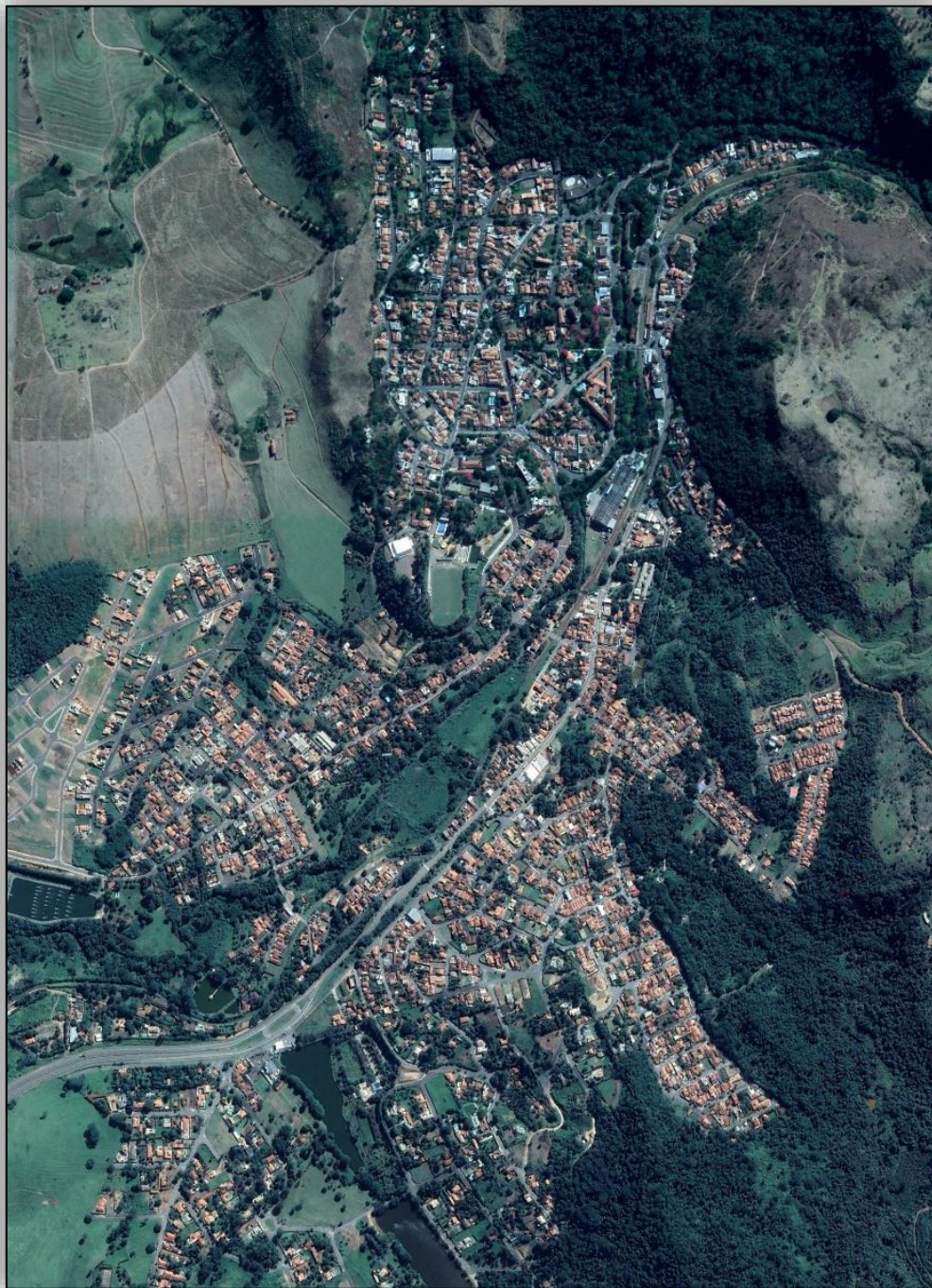


Figura 4 - Imagem aérea da área urbana de Águas da Prata (Google, 2019).

6.1.3. Aspectos Geológicos

Segundo o Relatório Zero da Bacia Hidrográfica do Pardo, a parte do município de Águas da Prata que pertence a bacia hidrográfica do Rio Pardo, localiza-se no Complexo Caconde e no Complexo Alfenas-Guaxupé, conforme mostra a Figura 5.

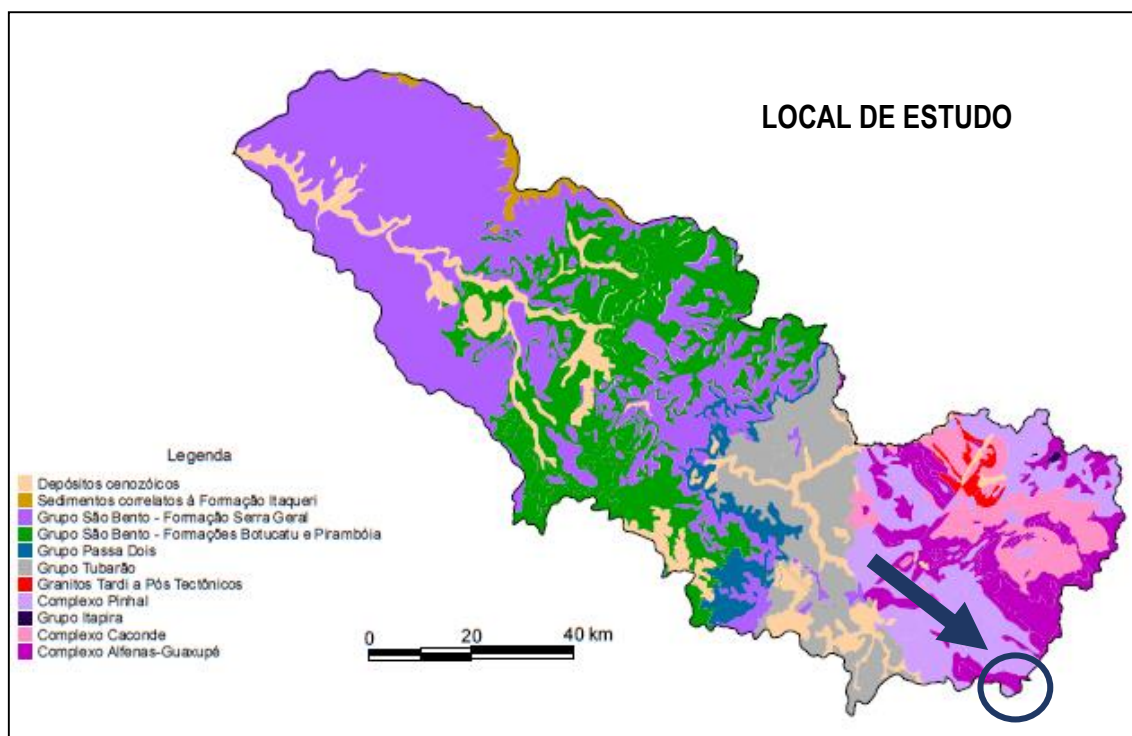


Figura 5 - Geologia do município de Águas da Prata.

Fonte: Relatório 0 - CBH-PARDO.

Complexo Caconde

Segundo CAMPOS NETO (1985), corresponde a uma associação de rochas Vulcano-sedimentares que ocorre na região de Caconde, a noroeste de Poços de Caldas (MG), no extremo leste da UGRHI. Segundo IPT (1993), sobrepõem-se ao Complexo Alfenas-Guaxupé sendo, sua idade provável, paleo-proterozóica a meso-proterozóica. É muito comum o contato tectônico, principalmente por cavalgamento, entre essa unidade e seu embasamento.

É representado, na área da UGRHI, por cinco conjuntos de rochas: biotita e/ou hornblenda gnaisses bandados; quartzitos feldspáticos grosseiros miloníticos; gnaisses quartzosos graníticos a biotita e/ou hornblenda; gnaisses calciossilicáticos e rochas calciossilicáticas bandadas; e mármore dolomíticos.

O primeiro conjunto, constituído de gnaisses bandados a biotita e/ou hornblenda, acha-se frequentemente migmatizado, com intercalações de rochas anfibolíticas e calciossilicáticas, quartzitos, micaxistos a biotita e/ou muscovita, e de metabasitos. As maiores ocorrências situam-se principalmente a nordeste de Divinolândia e ao sul de Mococa. Menores ocorrências, na forma de pequenas manchas, são observadas a sudoeste de São José do Rio Pardo.

Já os quartzitos feldspáticos grosseiros miloníticos, que incluem quartzos xistos e gnaisses quartzosos variados, são restritos a pequenas manchas nos arredores de Caconde, São José do Rio Pardo e Tapiratiba.

O terceiro conjunto, dos gnaisses quartzosos graníticos a biotita e/ou hornblenda (por vezes granada), inclui com frequência níveis de quartzitos feldspáticos, e ocorre também na região de Caconde, São José do Rio Pardo e Tapiratiba.

O quarto conjunto, representado principalmente por gnaisses calciossilicáticos e rochas calciossilicáticas bandadas, inclui intercalações de mármore dolomíticos e de metabasitos. Aparece apenas em pequenas manchas entre Caconde e São José do Rio Pardo.

O quinto conjunto é composto por mármore dolomíticos que aparecem em apenas dois pequenos corpos situados, um, a oeste e, outro, a norte de Caconde, este último próximo ao limite com Minas Gerais.

Complexo Alfenas-Guaxupé

Anteriormente definido como Grupo Varginha (EBERT 1971), Complexo Varginha (CAVALCANTE et al. 1979), Complexo Varginha-Guaxupé (FONSECA et al. 1979), complexos Guaxupé e Pré-Guaxupé (ARTUR & WERNICK 1984) e Complexo Guaxupé (ARTUR 1988), o aqui descrito como Complexo Alfenas-Guaxupé, no sentido de CAMPOS NETO (1985), é caracterizado pela presença de grande quantidade de rochas de natureza anfibolítica a granulítica

Relatório no 40.670 mais ou menos migmatizadas e foliadas, e compreende as associações Granulítico-Charnockítica e Granitóide-Ortognáissica (IPT 1993).

Estas duas associações estão representadas na área da UGRHI-4, cada uma delas com dois conjuntos distintos de rochas, conforme mostra o Mapa Geológico Compilado.

Os dois conjuntos de rochas da Associação Granulítico-Charnockítica são os granulitos bandados (parcialmente migmatizados e fortemente deformados) e os hiperstênio gnaisses charnockitóides, localmente migmatizados.

Os granulitos bandados, parcialmente migmatizados, deformados, com termos ácidos a intermediários, ocorrem no extremo sudeste da UGRHI, próximo ao limite com Minas Gerais, e incluem piroxênio gnaisses e gnaisses graníticos bandados a homogêneos.

Já os hiperstênio gnaisses charnockitóides, que incluem intercalações de hiperstênio sienitos e noritos, ocorrem a leste de Mococa e a nordeste de Vargem Grande do Sul, com menores ocorrências na região de São José do Rio Pardo.

A Associação Granitóide-Ortognáissica compreende hornblenda (clinopiroxênio) granitóides e ortognaisses ocelares sieníticos a graníticos, além de granito-gnaisses alasquíticos ou granulitos félsicos.

Os hornblenda (clinopiroxênio) granitóides têm grande distribuição na área da UGRHI, sobretudo na região que se estende de Vargem Grande do Sul para norte, ladeando a borda da Bacia do Paraná até a região a leste de Mococa. Também ocorre de forma representativa nos arredores de São José do Rio Pardo. Neles estão incluídos núcleos de charnockitos, com as quais têm passagem gradual, assim como para os migmatitos. Correspondem, em termos de composição, a sienogranitos, monzogranitos, quartzo sienitos e álcali sienitos (IPT 1992). Os ortognaisses sieníticos, que ocorrem na forma de pequenas manchas ao sul de Caconde, representam uma fácies de ocorrência local, com os quais mantém passagem transicional, quando não tectônica (IPT 1993).

Os granito-gnaisses alasquíticos ou granulitos félsicos ocorrem sobretudo na região de São José do Rio Pardo, associados à presença de ortognaisses alasquíticos ou granulitos e rochas

charnockíticas a sul da Represa de Caconde. Correspondem a monzogranitos, sienitos e alcali granitos.

Idades de 660 a 650 Ma (milhões de anos) para granulitos de caráter charnockítico, enderbítico e mangerítico, das regiões de São José do Rio Pardo e Arceburgo (a nordeste de Mococa, em Minas Gerais), foram obtidas por OLIVEIRA et al. (1986). As razões iniciais indicam ser possível uma origem crustal prolongada para estas rochas. Uma evolução complexa para a área, com anatexia e formação de migmatitos, teria causado a recristalização dos piroxênios.

Ainda segundo o Relatório Zero da bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu, o município de Águas da Prata, encontra-se inserido em 4 unidades geológicas, sendo elas: Grupo Tubarão, Grupo São Bento, Cretáceo Terciário Inferior e o Pré-Cambriano.

Já, segundo o Relatório Zero da Bacia Hidrográfica do Mogi-Guaçu, a parte do município de Águas da Prata pertencente a bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu, localiza-se nos Grupos São Bento, Tubarão, Período Cretáceo-Terciário Inferior e Período Pré-Cambriano, conforme mostra a Figura 6.

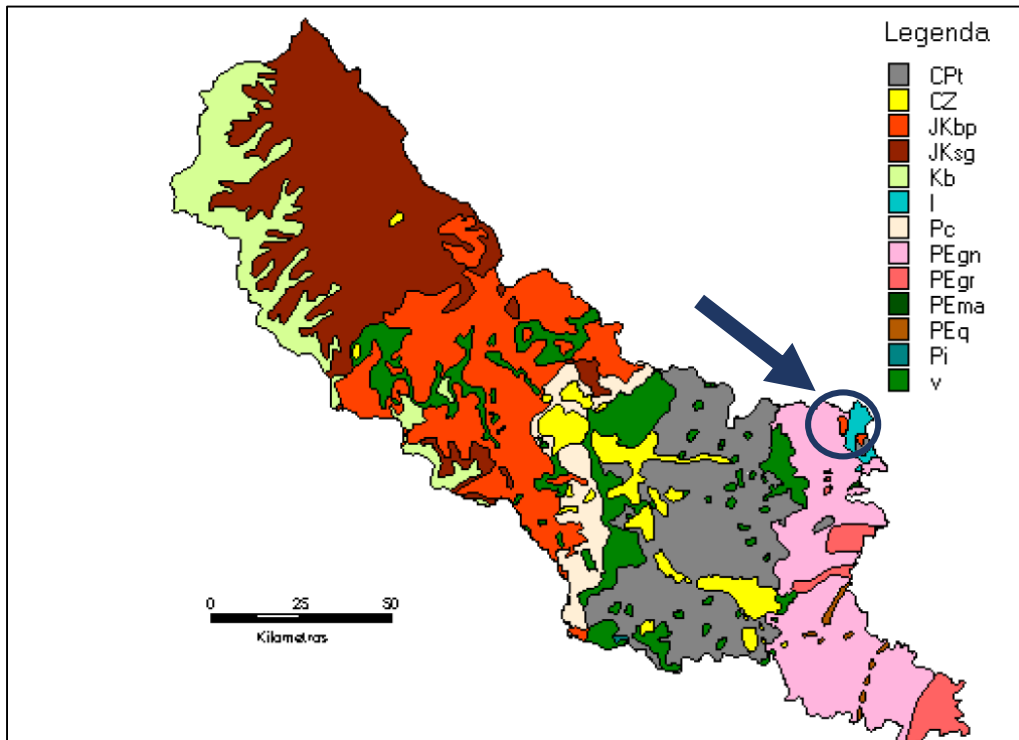


Figura 6 - Geologia da UGRHI 09.

Fonte: Relatório 0 - CBH-MOGI-GUAÇU.

Jkbp - Grupo São Bento

De acordo com o Relatório 0 do Mogi-Guaçu, Jkbp corresponde ao Grupo São Bento, com Formação Botucatu/Piramboia, correspondente ao Período Cretáceo, que, na escala de tempo geológica, é compreendido entre 145 milhões e 66 milhões de anos atrás, aproximadamente.

O solo desta região caracteriza-se por arenitos, argilitos e conglomerados, que correspondem à corpos espessos, formando acumulações nas margens de bacias deposicionais.

CPt - Grupo Tubarão

De acordo com o Relatório 0 do Mogi-Guaçu, CPt corresponde ao Grupo Tubarão, correspondente ao Carbonífero Permiano, compreendendo a 290 milhões a 248 milhões de anos

atrás. É subdividido nas épocas Cisuraliana (mais antiga), Guadalupiana e Lopingiana (mais recente).

O solo desta região caracteriza-se por arenitos, silktitos, diamictitos, rilmitos e mistitos.

I - Período Cretáceo-Terciário Inferior

De acordo com o Relatório 0 do Mogi-Guaçu, I corresponde ao Período Cretáceo-Terciário Inferior, ou seja, compreende entre 145 milhões e 66 milhões de anos atrás, aproximadamente.

O solo desta região caracteriza-se por rochas alcalinas.

Pegn - Período Pré-Cambriano

De acordo com o Relatório 0 do Mogi-Guaçu, I corresponde ao Período Pré-Cambriano, se estendendo desde a formação da Terra cerca de 4,6 bilhões de anos atrás até ao início do Período Cambriano.

O solo desta região caracteriza-se por gnaisses e migmatitos.

6.1.4. Aspectos Climatológicos

Possui um clima do tipo, tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno, com a temperatura média do mês mais quente superior a 28°C. O mês mais seco tem precipitação inferior a 28mm.

Segundo a classificação internacional de Wilhelm Koppen este clima se caracteriza como **Cwa** (CEPAGRI, 2008).

A Tabela 5 demonstra a temperatura do ar e a precipitação média do município.

Tabela 5 - Classificação climática de Wilhelm Koeppen.

Águas da Prata				
Latitude: 21g 33m Longitude: 46g 25m Altitude: 840 metros				
Classificação Climática de Koeppen: Cwa				
MÊS	TEMPERATURA DO AR (C)			CHUVA (mm)
	mínima	média	máxima	
JAN	17.3	28.2	22.8	262.5
FEV	17.5	28.2	22.9	225.4
MAR	16.8	28.0	22.4	195.9
ABR	14.3	26.6	20.4	89.4
MAI	11.6	24.8	18.2	71.8
JUN	10.2	23.8	17.0	39.5
JUL	9.7	24.0	16.9	27.4
AGO	11.0	26.2	18.6	31.4
SET	13.1	27.5	20.3	63.4
OUT	14.9	27.7	21.3	148.8
NOV	15.6	27.8	21.7	164.6
DEZ	16.8	27.6	22.2	263.3
Ano	14.1	26.7	20.4	1583.4
Min	9.7	23.8	16.9	27.4
Max	17.5	28.2	22.9	263.3

Fonte: CEPAGRI (1988 - 2008).

De acordo com o banco de dados do Departamento de Águas e Energia Elétrica (EMBRAPA, 2008), o município possui quatro prefixos de levantamento pluviométrico. Possui maior concentração de chuva nos meses de verão e menor concentração nos meses de inverno, conforme mostra o Gráfico 1.

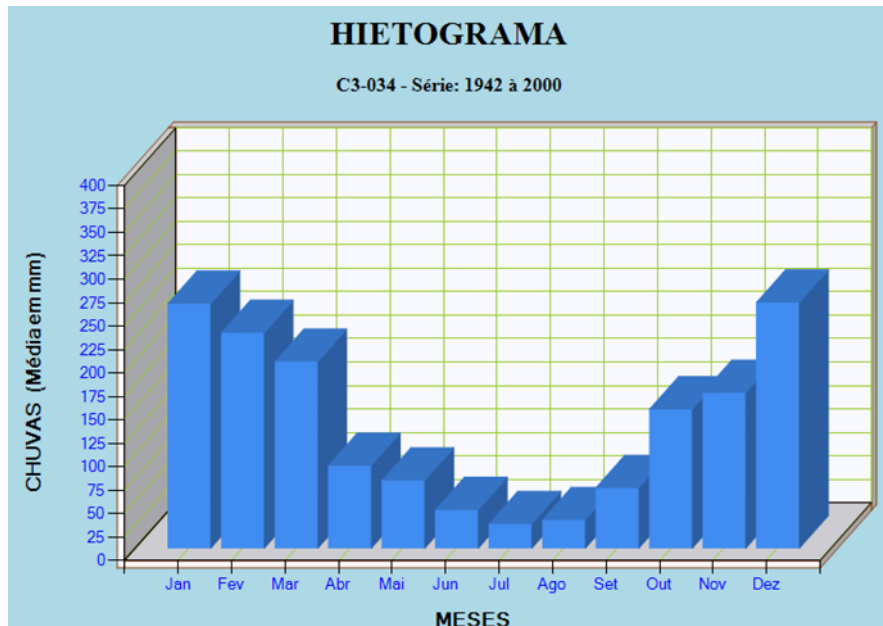


Gráfico 1 - Pluviograma do acumulado médio mensal do município.

6.1.5. Aspectos Hidrográficos

O município de Águas da Prata encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu (UGRHI 9), localizado na região nordeste do Estado de São Paulo e sudoeste de Minas Gerais, na Sub-Bacia do Jaguari Mirim, sendo o sistema de drenagem natural do município composto, principalmente, pelo ribeirão do Quartel e pelo afluente do rio Jaguari Mirim, e rio da Prata que atravessa a área urbana do município, na região de confluência de suas primeiras nascentes.

A UGRHI 9 apresenta limites com as UGRHIs dos rios Pardo; Piracicaba/Capivari/Jundiá; Baixo Pardo/Grande; Tietê/Jacaré; Turvo/Grande e Tietê/Batalha. Pela margem direita seus principais afluentes são os rios Onça, Itupeva, Claro e Jaguari Mirim e pela margem esquerda os rios Eleutério, do Peixe, do Roque, Bonito, Araras e Mogi Mirim:



Figura 7 - Compartimentamentos da Bacia do Rio Mogi Guaçu.

O município de Águas da Prata tem sua sede na UGRHI 9, porém o distrito de São Roque da Fartura encontra-se situado na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo (UGRHI 4) (CBH PARDO, 2013).

6.1.6. Nascentes

Segundo o Plano de Controle de Erosão Rural do Município de Águas da Prata, o município possui 305 nascentes catalogadas e georreferenciadas, conforme apresentado na Figura 8 e na Tabela 6.

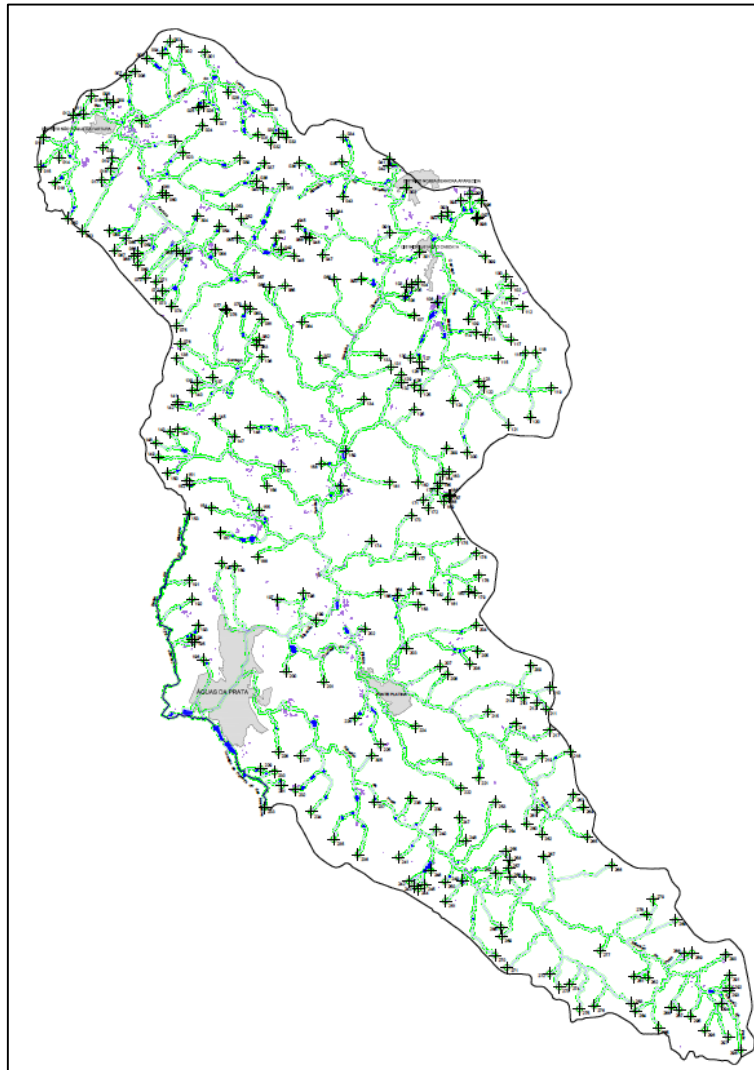


Figura 8 - Mapa de nascentes localizadas no município de Águas da Prata.

Tabela 6 - Nascentes georreferenciadas de Águas da Prata.

NASCENTES		
Nº	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	321885,24	7585905,52
2	321394,58	7586012,39
3	321143,93	7586128,66
4	320980,22	7585874,6
5	320660,98	7585768,5
6	320395,61	7585488,54
7	320201,2	7585389,78
8	319785,67	7584869,97
9	319918,11	7584831,77
10	319468,03	7584960,84
11	319291,21	7584587,78
12	319075,52	7584550,08
13	318437,01	7584076,04
14	318779,64	7583635,68
15	318377,31	7583446,52
16	318672,54	7583096,8
17	319691,52	7583164,25
18	319874,81	7583401,93
19	319909,55	7583625,74
20	319706,38	7583851,57
21	320533,33	7584423,87
22	321257,67	7583983,32
23	321425,03	7583734,65
24	321827,15	7584335
25	321745,57	7584705,6
26	321856,52	7584748,07
27	322135,25	7584471,42
28	322397,49	7585032,07
29	323232,49	7584766,01
30	323469,37	7584148,16
31	323031,1	7584132,07
32	323287,89	7583963,46
33	323618,38	7584086,01
34	324846,94	7584078,81
35	324806,39	7583562,57
36	323914,52	7583525,57
37	323152,85	7583526,25
38	322989,51	7583141,37
39	322628,13	7583634,91
40	323121,91	7582996,38
41	325833,33	7583608,67
42	325826,89	7583464,21
43	324836,48	7582812,76
44	324601,8	7582443,41
45	323876,35	7582173,88
46	324133,62	7581918,58
47	324409,11	7581553,92
48	323790,84	7581537,11
49	323516,74	7581677,79
50	323422,58	7581916,89
51	323574,26	7583075,97

Tabela 6 - Nascentes georreferenciadas de Águas da Prata (continuação).

NASCENTES		
Nº	COORDENADA X	COORDENADA Y
52	322669,8	7582325,6
53	322467,38	7582540,8
54	322200,19	7582176,23
55	322589,45	7581923,5
56	322124,25	7581661,9
57	321421,39	7581578,9
58	321290,02	7581649,35
59	320522,88	7581859,18
60	321069,34	7582828,17
61	320986,07	7582893,89
62	318956,92	7582342,33
63	319278,87	7582066,1
64	319857,92	7582077,55
65	320192,73	7581918,27
66	320445,28	7581592,04
67	319967,29	7581648,48
68	320374,05	7581521,3
69	320459,77	7581354,55
70	320613,35	7581072,54
71	320850,31	7580983,56
72	320991,7	7580792,39
73	320844,28	7580624,16
74	321181,61	7580465,6
75	321286,06	7580041,4
76	321356,54	7579650,66
77	322321,16	7580410,64
78	322359,06	7580367,01
79	322757,92	7580443,92
80	322867,13	7580405,59
81	323114,45	7580170,15
82	323039,83	7579745,61
83	323002,76	7579641,43
84	323973,17	7580120,88
85	323603,91	7580907,77
86	323259,99	7580866,07
87	322937,13	7581181,88
88	324057,32	7581940,6
89	324664,01	7581030,5
90	325230,41	7581042,04
91	325847,69	7582035,75
92	326940,23	7582383,76
93	327097,12	7582461,68
94	327365,19	7582730,39
95	327562,64	7582869,74
96	327794,69	7582714,31
97	327723,39	7582360,86
98	327696,96	7582323,6
99	327878,75	7581522,83
100	328336,24	7581094,91
101	327924,4	7580737,21
102	328441,07	7580909,1
103	326204,54	7580880,57
104	326450,74	7580989,16

Tabela 6 - Nascentes georreferenciadas de Águas da Prata (continuação).

NASCENTES		
Nº	COORDENADA X	COORDENADA Y
105	326314,43	7580915,58
106	326166,21	7580690,33
107	326357,36	7580266,8
108	326863,56	7580545,79
109	327537,7	7580185,35
110	328191,89	7580125,71
111	328445,42	7580620,39
112	328677,51	7580443,05
113	327889,3	7579845,02
114	327680,84	7579895,49
115	328163,04	7579363,87
116	328750,49	7579467,31
117	328442,59	7579747,47
118	328952,8	7579467,3
119	329305,42	7578707,41
120	328841,05	7578090,78
121	328377,1	7577916,31
122	327846,57	7578730,4
123	327761,65	7578846,89
124	327188,5	7578437,11
125	326509,64	7578652,92
126	326356,99	7578761,53
127	326477,08	7579281,88
128	326546,13	7579119,47
129	326090,89	7579001,17
130	326283,43	7579351,55
131	325871,11	7579157,98
132	326093,23	7578835,78
133	325649,62	7579410,91
134	325290,65	7578479,07
135	326372,86	7578248,8
136	323112,83	7579380,91
137	322052,63	7578938,67
138	321289,67	7579346,85
139	321711,77	7578818,99
140	321623,98	7578654,1
141	321322,64	7578410,73
142	321306,9	7578347,69
143	321131,85	7577766,41
144	321317,43	7577821,96
145	322099,43	7578040,27
146	322861,32	7577864,35
147	322518,43	7577675,06
148	320849,04	7577537,86
149	320893,15	7577237,4
150	321101,27	7576878,15
151	321516,92	7576736,14
152	321549,3	7576656,46
153	321546,09	7576020,24
154	322028,76	7576144,43
155	323047,17	7576094,03
156	323214,64	7576613,69
157	323517,9	7577032,13

Tabela 6 - Nascentes georreferenciadas de Águas da Prata (continuação).

NASCENTES		
Nº	COORDENADA X	COORDENADA Y
158	324384,61	7577091,45
159	324908,5	7577353,27
160	324795,01	7576619,17
161	325853,28	7576689,52
162	326449,49	7576685,11
163	327120,19	7576914,41
164	326973,76	7576867,43
165	326920,59	7576672,78
166	327136,52	7576417,96
167	327124,95	7576394,65
168	327104,41	7576391,06
169	327002,15	7576270,62
170	326853,73	7576561,08
171	326555,62	7576317,4
172	326661,65	7576143,39
173	326299,94	7575982,26
174	325453,2	7575440,36
175	327307,34	7575474,64
176	327703	7575175,06
177	326391,56	7575158,7
178	327752,48	7574697,86
179	327673,36	7574324,23
180	327525,42	7574352,3
181	327086,75	7574185,84
182	326777,02	7574378,99
183	326454,75	7574067,72
184	326018,43	7574273,76
185	326345,89	7574414,67
186	325662,5	7574350,09
187	322215,14	7575609,1
188	323016,11	7575092,04
189	322530,58	7574899,46
190	322242,35	7574962,11
191	321560,27	7574591,7
192	321617,49	7574189,87
193	321739,75	7573620,25
194	321618,86	7573313,59
195	321656,96	7573278,36
196	321859,28	7572896,14
197	323448,18	7574170,79
198	323994,88	7574315,45
199	324272,31	7573734,1
200	323628,6	7572644,8
201	324430,81	7572422,89
202	325307,43	7573553,01
203	326202,22	7573141,34
204	327695,25	7573640,35
205	327734,97	7573073,47
206	327558,32	7572812,15
207	326926,74	7572757,61
208	327072,1	7572590,81
209	328863,67	7572772,39
210	329275,11	7572283,2

Tabela 6 - Nascentes georreferenciadas de Águas da Prata (continuação).

NASCENTES		
Nº	COORDENADA X	COORDENADA Y
211	329194,69	7571842,84
212	328992,29	7571971,27
213	328704,86	7572070,57
214	328488,55	7572133,32
215	327954,88	7571784,25
216	328539,42	7571520,28
217	329260,19	7571381,05
218	329707,36	7570924,2
219	329094,06	7570834,38
220	328562,77	7570859,89
221	327736,46	7570355,86
222	327369,47	7570147,82
223	326963,28	7570759,71
224	326404,9	7571472,56
225	325646,77	7571074,76
226	325105,83	7571629,07
227	323923,4	7570837,56
228	323455,49	7570914,17
229	323084,09	7570557,22
230	323386,13	7570498,99
231	323531,71	7570204,02
232	323823,82	7570108,84
233	323163,85	7569733,16
234	324164,39	7569638,14
235	324645,03	7569048,2
236	325164,02	7568720,3
237	325519,67	7569848,28
238	326292,04	7569936,54
239	326732,3	7569804,83
240	326833,74	7569262,29
241	326032,69	7568666,88
242	326253,72	7568149,35
243	326372,44	7568048,42
244	326452,99	7567988,3
245	326592,12	7568066,57
246	326725,59	7568382
247	327335,69	7569521,4
248	327463,55	7569022,21
249	327398,9	7568165,04
250	327022,59	7568145,68
251	327035,99	7567728,46
252	328118,08	7568336,45
253	328105,45	7569857,63
254	328317,18	7569323,55
255	328323,79	7568790,35
256	328411,59	7568602,71
257	328391,58	7568438,62
258	328419,63	7568232,37
259	328727,63	7568245,96
260	328777,34	7569376,43
261	329002,6	7569676,7
262	329090,24	7569159,65
263	329777,41	7569997,1

Tabela 6 - Nascentes georreferenciadas de Águas da Prata (continuação).

NASCENTES		
Nº	COORDENADA X	COORDENADA Y
264	329978,14	7569738,39
265	330064,97	7569106,64
266	330588,23	7568500,73
267	329138,72	7568675,83
268	328227,85	7567156,98
269	328233,65	7566970,83
270	328098,4	7566568,82
271	328343,85	7566304,3
272	329256,7	7566174,09
273	329466,66	7565889,41
274	329685,01	7565939,25
275	329898,97	7565413,34
276	330220,86	7565487,65
277	330338,93	7566666,14
278	331329,99	7567452,99
279	331472,06	7567764,92
280	331962,97	7567319,92
281	331068,03	7566109,95
282	331359,24	7566089,51
283	331013,98	7565537,62
284	331105,52	7565382,06
285	331596,52	7565014,33
286	331866,45	7565457,51
287	332037,64	7565406,3
288	332145,91	7566598,57
289	332310,16	7566622,73
290	333040,14	7566579,03
291	333112,72	7566140,05
292	333103,79	7565875,15
293	333100,31	7565810,19
294	332935,64	7565521,33
295	332276,42	7565262,69
296	332578,82	7564964,83
297	333089,99	7564821,83
298	333348,65	7564527,4
299	327069,45	7577429,86
300	327496,59	7577324,66
301	326487,89	7581628,12
302	324357,85	7579352,16
303	326195,91	7583003,58
304	321737,33	7582392,71
305	325467,45	7570846,77

6.1.7. Aspectos Econômicos

As atividades econômicas de Águas da Prata foram classificadas com perfil de serviços, uma vez que o setor de serviços apresenta maior participação no PIB do município, seguido do setor agropecuário e, por fim, do industrial (SEADE, 2016). O valor do PIB per capita em Águas da Prata (2016) é de R\$ 18.478,54 por hab./ano, a Região de Governo, é de R\$ 26.467,07, e o PIB per capita estadual de R\$ 47.003,04. A representatividade de Águas da Prata no PIB do Estado é de 0,007%, o que demonstra baixa expressividade, considerando que a Região de Governo de São João da Boa Vista participa com 0,625856%.

Os indicadores de emprego, rendimento e economia do município de Águas da Prata, da Região de Governo e do Estado de São Paulo, encontram-se nas Tabelas abaixo, conforme os dados fornecidos pela Fundação SEADE:

Tabela 7 - Indicadores de emprego e rendimento.

INDICADORES DE EMPREGO E RENDIMENTO				
Indicadores	Ano	Município	Região de Governo	Estado de São Paulo
Participação dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aqüicultura no Total de Empregos Formais (Em %)	2017	19,11	14,77	2,51
Participação dos Empregos Formais da Indústria no Total de Empregos Formais (Em %)	2017	18,51	24,20	17,72
Participação dos Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas no Total de Empregos Formais (Em %)	2017	13,08	23,28	20,21
Participação dos Empregos Formais dos Serviços no Total de Empregos Formais (Em%)	2017	2,31	2,80	4,04
Rendimento Médio dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aqüicultura (Em reais correntes)	2017	13,08	23,28	20,21
Rendimento Médio dos Empregos Formais da Indústria (Em reais correntes)	2017	46,98	34,94	55,52
Rendimento Médio dos Empregos Formais da Construção (Em reais correntes)	2017	1.617,38	2.138,35	2.719,49
Rendimento Médio dos Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas (Em reais correntes)	2017	1.665,29	1.870,41	2.5098,24
Rendimento Médio dos Empregos Formais dos Serviços (Em reais correntes)	2017	2.236,81	2.470,11	3.507,50
Rendimento Médio do Total de Empregos Formais (Em reais correntes)	2017	2.072,07	2.242,03	3.287,67

Fonte: SEADE (2017).

Tabela 8 - Indicadores de economia.

INDICADORES DE ECONOMIA				
Indicadores	Ano	Município	Região de Governo	Estado de São Paulo
PIB (Em milhões de reais correntes)	2016	142.654,32	12.754.982,37	2.038.004.931,13
PIB per Capita (Em reais correntes)	2016	18.478,54	26.467,07	47.003,04
Participação no PIB do Estado (Em %)	2016	0,007000	0,625856	100,00
Participação da Agropecuária no Total do Valor Adicionado (Em %)	2016	12,77	11,33	2,08
Participação da Indústria no Total do Valor Adicionado (Em %)	2016	12,18	18,22	21,41
Participação dos Serviços no Total do Valor Adicionado (Em %)	2016	75,05	70,45	76,51
Participação nas Exportações do Estado (Em %)	2017	0,000125	0,364470	100,00

Fonte: SEADE (2016-2017).

6.1.8. Estudo populacional

A população do município de Águas da Prata é de 7.777 habitantes, atingindo 0,00018% da população total do Estado de São Paulo (Fundação SEADE, 2019).

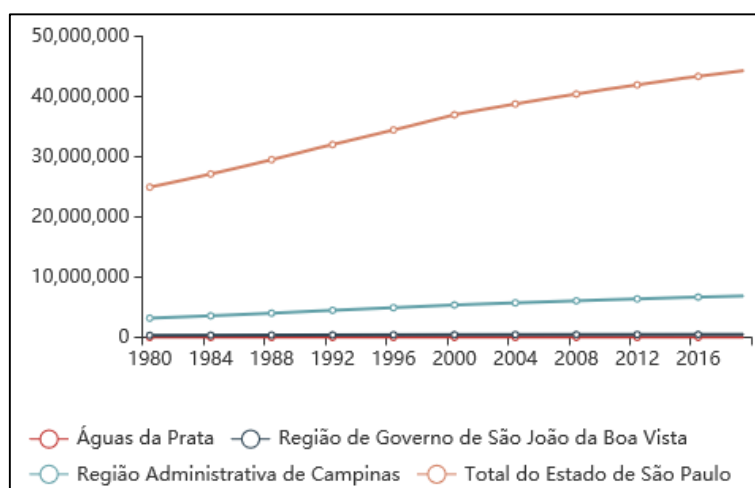


Gráfico 2 - População total (SEADE, 2019).

A taxa geométrica de crescimento anual de Águas da Prata é positiva, comparada a região de governo e ao Estado, sendo 0,29% ao ano. De acordo com a taxa geométrica de crescimento anual fornecida pela Fundação SEADE, foi projetado um crescimento populacional de 5 (cinco) anos, 10 (dez) anos e 20 (vinte) anos.

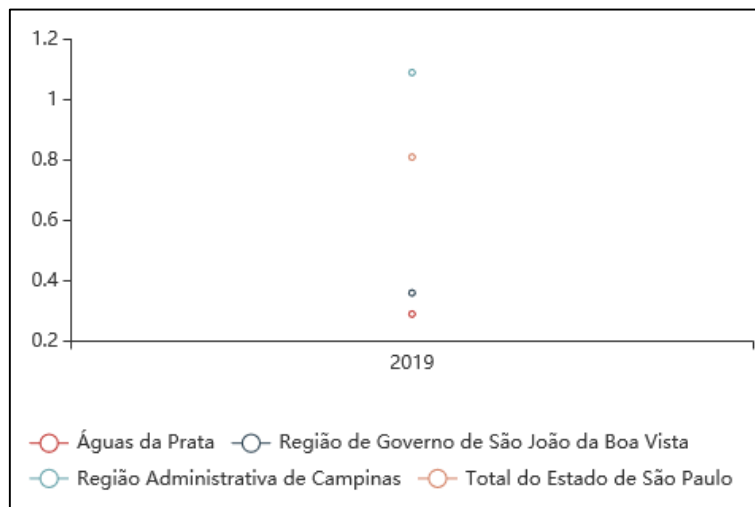


Gráfico 3 - Taxa geométrica de crescimento da população (SEADE, 2019).

Tabela 9 - Projeção populacional.

PROJEÇÃO POPULACIONAL	
Ano	População
2013	7.652
2014	7.676
2015	7.700
2016	7.720
2017	7.739
2018	7.758
2019	7.777
2020	7.798
2025	7.846
2030	7.832
2035	7.744
2040	7.594
2045	7.395
2050	7.160

SEADE (2019).

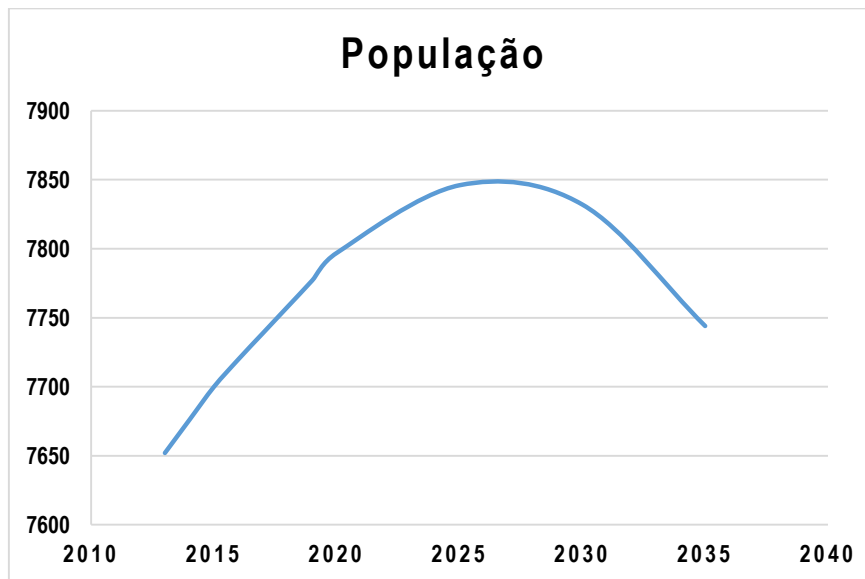


Gráfico 4 - Projeção futura da população de Águas da Prata (SEADE, 2019).

Com a população de 7.777 habitantes em uma área total de 142,96 km², a densidade demográfica de Águas da Prata é de 54,40 (hab/km²). O gráfico abaixo apresenta os dados de densidade demográfica do município, Região de Governo e do Estado de São Paulo.

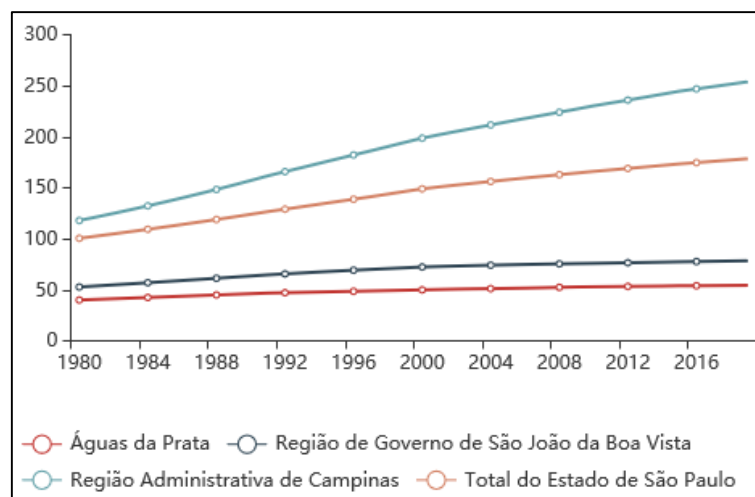


Gráfico 5 - Densidade demográfica (SEADE, 2019).

A Tabela 4 abaixo apresenta as informações fornecidas pela Fundação SEADE (2019), em relação aos dados da população do município de Águas da Prata.

Tabela 10 - Indicadores da população.

INDICADORES DA POPULAÇÃO				
Indicadores	Ano	Município	Região de Governo	Estado de São Paulo
Área (km ²)	2019	142,96	6.201,72	248.219,63
População Total (hab.)	2019	7.777	486.829	44.314.930
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (% a.a)	2019	0,29	0,36	0,81
Densidade Demográfica (hab./km ²)	2019	54,40	78,50	178,53
Grau de Urbanização (em %)	2019	91,94	95,88	96,47
Índice de envelhecimento (em %)	2019	142,12	99,16	78,13
População com menos de 15 anos (%)	2019	15,26	17,61	19,02
População com mais de 60 anos (%)	2019	21,69	17,46	14,86

Fonte: SEADE, 2019.

7. CENÁRIOS DO PMGIRS 2014

Os cenários propostos ao fim da elaboração do PMGIRS em 2014 visavam a descrição de um futuro possível, imaginável ou desejável e a partir destas suposições planejar os futuros cenários. O processo de construção envolveu a elaboração de alternativas para o futuro, para a redução de diferenças entre os diversos atores interessados melhorando a tomada de decisões e estratégias por parte dos gestores. Constituem também referências para o planejamento de longo prazo. Por essa razão, a construção de cenários no processo de elaboração dos planos de gestão de resíduos sólidos, e de políticas públicas de modo geral, deve privilegiar a participação da sociedade.

O cenário futuro projetado para o município é um modelo de gestão de resíduos sólidos adequada à Política Nacional de Resíduos Sólidos com sustentabilidade operacional e financeira de longo prazo.

O município deverá ter o seu Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para que possa:

- Ter 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
- Ser beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou para fomento de tal atividade;
- Criar discussões que devem levar à eleição de do cenário de referência, o qual subsidiará a elaboração de diretrizes, programas, metas e ações.

Nas Tabelas abaixo, são apresentados os cenários elaborados em 2014, ano de confecção do PMGIRS e comparados com os dados atuais da presente Revisão.

Tabela 11 - Cenarização Esperada Resíduos Sólidos Domiciliares.

CENARIZAÇÃO ESPERADA RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES						
Tendencial	Prazos					
	Curto (anos)		Médio (anos)		Longo (anos)	
	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)
Geração per capita (kg/hab/dia)	0,5 Kg	0,49 Kg	0,5 Kg	0,45 Kg	0,5 kg	0,40 Kg
Geração mensal	157.255 Kg	114.070 kg	159.787 Kg	131.813 Kg	164.974 Kg	131.577Kg
Destinação final	Aterro Privado	Aterro Privado	Aterro Privado	Aterro Privado	Aterro Privado	Aterro Privado
Custos com destinação final (custo ton/ano)	R\$ 301.187,62	R\$ 602.286,60	R\$ 564.281,87	R\$ 569.431,30	R\$ 1.001.995,51	R\$ 1.556.375,00
Abrangência da coleta seletiva (baixa, média, alta)	Baixa	Média	Baixa	Média	Baixa	Alta
Abrangência da coleta no município	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Serviços de coleta	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Cobrança pelos serviços	Taxa IPTU	Taxa IPTU	Taxa IPTU	Taxa IPTU	Taxa IPTU	Taxa IPTU
Regulação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Tabela 12 - CENARIZAÇÃO Esperada Resíduos Sólidos Urbanos.

CENARIZAÇÃO ESPERADA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS						
Tendencial	Prazos					
	Curto (anos)		Médio (anos)		Longo (anos)	
	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)
Tratamento e disposição final	Área inadequada - sem licenciamento	Área adequada	Área inadequada - sem licenciamento	Área adequada	Área inadequada - sem licenciamento	Área adequada
Custos com equipe e manutenção	R\$ 981.978,41	R\$ 1.425.984,00	R\$ 1.839.777,24	R\$ 1.497.283,20	R\$ 3.266.893,10	R\$ 3.921.456,00
Abrangência da coleta no município (limpeza de área públicas)	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas
Serviços de coleta	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Cobrança pelos serviços	Somente dos geradores particulares, o custo é calculado de acordo com o volume					
Regulação (somente para as coletas particulares)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Tabela 13 - Cenarização Esperada Resíduos Sólidos Perigosos e/ou sujeitos a Logística Reversa.

CENARIZAÇÃO ESPERADA RESÍDUOS PERIGOSOS / LOGÍSTICA REVERSA						
Tendencial	Prazos					
	Curto (anos)		Médio (anos)		Longo (anos)	
	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)
Tratamento e disposição final	Disposição Inadequada	Disposição Adequada	Disposição Inadequada	Disposição Adequada	Disposição Inadequada	Disposição Adequada
Custos com destinação final (custo ton/ano)	Destinação Irregular	R\$ 48.000,00	Destinação Irregular	R\$ 50.400,00	Destinação Irregular	R\$ 151.200,00
Abrangência da coleta (baixa, média, alta)	Baixa	Média	Baixa	Média	Baixa	Média
Existência de ecopontos	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Há logística reversa no município?	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim

As Tabelas 24 a 26 abaixo representam os cenários desejáveis para a implantação.

Tabela 14 - Cenários desejados para os Resíduos Sólidos Domiciliares.

CENÁRIOS DESEJADOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES						
Desejável	Prazos					
	Curto (anos)		Médio (anos)		Longo (anos)	
	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)
Geração per capita (kg/hab/dia) - Metas de Redução	0,45 Kg	0,45 Kg	0,40 Kg	0,40 Kg	0,35 Kg	0,35 Kg
Geração mensal - Metas de Redução	141.530 Kg	141.530 Kg	143.809 Kg	143.809 Kg	148.477 Kg	148.477 Kg
Destinação final	Transbordo Municipal	Transbordo Municipal	Transbordo Municipal	Transbordo Municipal	Transbordo Municipal	Transbordo Municipal
	Aterro Intermunicipal	Aterro Intermunicipal	Aterro Intermunicipal	Aterro Intermunicipal	Aterro Intermunicipal	Aterro Intermunicipal
Custos com destinação final (custo ton/ano)	Custos da operacionalização. Contudo menor que o valor atual					
Abrangência da coleta seletiva (baixa, média, alta)	Média	Média	Alta	Alta	Alta	Alta
Abrangência da coleta no município	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Serviços de coleta	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Cobrança pelos serviços	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Regulação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Tabela 15 - Cenários desejados para os Resíduos de Limpeza Urbana.

CENÁRIOS DESEJADOS RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA						
Desejável	Prazos					
	Curto (anos)		Médio (anos)		Longo (anos)	
	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)
Tratamento e disposição final	Área inadequada sem licenciamento	Licenciar área	Área inadequada sem licenciamento	Área adequada e licenciada	Área inadequada sem licenciamento	Área adequada e licenciada
Custos com equipe e manutenção	R\$ 981.978,41	R\$ 1.425.984,00	R\$ 1.839.777,24	R\$ 1.497.283,20	R\$ 3.266.893,10	R\$ 3.921.456,00
Abrangência da coleta no município (limpeza de área públicas)	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas	Principais ruas e áreas turísticas
Serviços de coleta	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Cobrança pelos serviços	Somente dos geradores particulares, o custo é calculado de acordo com o volume					
Regulação (somente para as coletas particulares)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Tabela 16 - Cenários desejados para os Resíduos Perigosos Logística Reversa.

CENÁRIOS DESEJADOS RESÍDUOS PERIGOSOS E LOGÍSTICA REVERSA						
Desejável	Prazos					
	Curto (anos)		Médio (anos)		Longo (anos)	
	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)	Plano (2014)	1ª Revisão (2019)
Tratamento e disposição final	Disposição Inadequada	Disposição adequada	Disposição Inadequada	Disposição adequada	Disposição Inadequada	Disposição adequada
Custos com destinação final (custo ton/ano)	Destinação Irregular	R\$ 48.000,00	Destinação Irregular	R\$ 50.400,00	Destinação Irregular	R\$ 151.200,00
Abrangência da coleta (baixa, média, alta)	Baixa	Média	Baixa	Média	Baixa	Alta
Existência de ecopontos	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Há logística reversa no município?	Não	Sim	Não	Ampliar	Não	Ampliar

8. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento é o componente operacional da gestão de resíduos sólidos e inclui as etapas de segregação, coleta, transporte, tratamento e disposição final. O gerenciamento integrado é realizado considerando uma variedade de alternativas, entre outros propósitos a minimização dos resíduos sólidos.

Em relação aos resíduos sólidos urbanos, o gerenciamento integrado envolve diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil. A Prefeitura Municipal como gestora urbana, é a principal responsável pelo gerenciamento dos resíduos do município. Cabendo a ela organizar o sistema de limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos e definir de que forma o gerenciamento deve funcionar por meio do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos considerando as atividades de coleta domiciliar (regular e seletiva), transbordo, transporte, triagem, para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, disposição final, varrição capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos, e outros eventuais serviços.

8.1. Resíduos Sólidos Sujeitos ao Plano de Gerenciamento Específico e ao Sistema de Logística Reversa

De acordo com a Lei 12305/2010, logística reversa é um 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.

Ainda, segundo a lei mencionada acima, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, assim como os consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana são igualmente responsáveis por minimizar o volume de resíduos e rejeitos gerados, bem como reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental.

Através de regulamentos expedidos pelo Poder Público, de acordos coletivos ou de termos de compromisso firmados entre o Poder Público e o setor empresarial, estão obrigados a estruturar

e implementar sistema de logística reversa os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódios e mercúrio e de luz mista;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes;
- Medicamentos e suas embalagens;
- Embalagens em geral.

Vale lembrar que, assim como a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa em especial, aqueles que possuem embalagens pós - consumo, devem priorizar a participação de cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

A seguir, seguem as ações que estão sendo desenvolvidas no município, referentes a logística reversa:

Tabela 17 - Ações no município referentes à logística reversa.

RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS A LOGÍSTICA REVERSA	
Tipos de resíduos	Ações do município
Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens	A prefeitura municipal reutiliza as embalagens vazias de agrotóxicos para outros fins, como por exemplo, para o transporte de óleo diesel. Assim, a logística reversa não está ocorrendo para estes resíduos.
Baterias automotivas	A prefeitura municipal não possui ecopontos para a disposição destes resíduos. Os mesmos encontram-se armazenados na associação e/ou nas recicladores do município (Amiguinho e Dioguinho). As pilhas e baterias são recolhidas em determinados pontos do município através de uma ação social/ambiental.
Pilhas e Baterias	
Produtos eletroeletrônicos	
Lâmpadas contendo mercúrio	
Pneus	Os resíduos de pneus gerados pelo setor público encontram-se armazenados em uma sala no Balneário Teotônio Vilela. Já os resíduos de pneus procedentes da borracharia encontram-se armazenados no empreendimento aguardando uma adequada destinação. De acordo com informações do funcionário da borracharia, os pneus usados são recolhidos pela empresa Vilela, localizada em São João da Boa Vista/SP.
Óleo lubrificante	Os óleos lubrificantes gerados nos postos de combustível são coletados por empresa terceirizada e encaminhados para o refino.
Medicamentos e suas embalagens	Os medicamentos vencidos são destinados para a empresa coletora dos resíduos de serviços de saúde, a Stericycle e assim, encaminhados para tratamento e disposição final adequada. As embalagens são descartadas em lixo comum.
Embalagens em geral	As embalagens são destinadas ao lixo comum e muitas vezes, reaproveitadas pelos catadores de materiais recicláveis.

8.2. Áreas Favoráveis para Disposição Ambientalmente Adequada de Rejeitos

A Lei nº 12305/10 distingue destinação e disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos. Segundo a norma, a disposição final corresponde à distribuição dos rejeitos em aterros sanitários, ou seja, a disposição no aterro sanitário somente se dará quando não há mais possibilidade de reutilização, reciclagem ou tratamento daquele resíduo que, nesta circunstância, torna-se rejeito.

Já a destinação final ambientalmente adequada é um conceito mais amplo e inclui todos os possíveis destinos que um resíduo pode ter, tais como a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação ou outras, inclusive para o aterro sanitário, quando, não havendo mais possibilidade de aproveitamento, o resíduo passa a ser rejeito.

Conforme informações da prefeitura municipal existem 3 (três) áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos:

- A área de transbordo localizada no município de São João da Boa Vista/SP, local para onde os rejeitos estão sendo encaminhados atualmente;
- Criação de consórcio entre os municípios de Espírito Santo do Pinhal, Santo Antônio do Jardim, São João da Boa Vista e Águas da Prata, localizados no Estado de São Paulo, visando à implantação de um aterro intermunicipal;
- Implantação de uma estação de transbordo no município de Águas da Prata.

Contudo, destaca-se que a disposição final dos resíduos domiciliares e comerciais, ocorre de forma adequada, uma vez que estes são enviados e dispostos em aterro licenciado.

Para a implantação e quaisquer projetos nas áreas mencionadas acima, faz-se necessário a realização dos estudos ambientais, bem como a aprovação do órgão ambiental competente.

8.3. Soluções Consorciadas ou Compartilhadas

O Governo Federal tem priorizado a aplicação de recursos na área de resíduos sólidos por meio de consórcios públicos, constituídos com base na Lei nº 11107/2005, visando fortalecer a gestão de resíduos sólidos nos municípios.

De com a Prefeitura Municipal de Águas da Prata, no que se refere às soluções consorciadas ou compartilhadas, uma das possibilidades que vem sendo discutida é a criação de consórcio entre os municípios de Espírito Santo do Pinhal, Santo Antônio do Jardim, São João da Boa Vista e Águas da Prata, localizados no Estado de São Paulo, visando à implantação de um aterro intermunicipal.

Á princípio pretende-se analisar a viabilidade ambiental, social e econômica da área, bem como, consulta formal à população, através de audiência pública, sobre a implantação do referido aterro.

Cabe destacar que o município escolhido para a implantação do aterro não deve apresentar legislação específica restringindo o recebimento de resíduos sólidos de outros municípios. Este deve atender todas as exigências impostas pelo órgão ambiental. Contudo, as discussões estão em fase inicial. Assim, até o momento não há documentação formal sobre o assunto em questão.

8.4. Implantação de PEV (Ponto de Entrega Voluntária)

O ecoponto ou ponto de entrega voluntária (PEV) é um espaço controlado por pessoal operacional e aberto ao público, no qual cada cidadão pode efetuar a entrega de materiais inservíveis. Recebem resíduos originados do ambiente doméstico que não são dispostos à coleta convencional, tais como óleos usados, móveis velhos, resíduos domésticos perigosos, resíduos eletroeletrônicos, baterias, lâmpadas etc. A entrega dos resíduos se dá de forma voluntária e o ingresso ao centro de coleta para deposição dos resíduos deve ser efetuado por meio de registro específico, contendo a identificação do usuário e as características e volumes aproximados do resíduo entregue.

A coleta final nestes pontos deverá ser efetuada pela associação de catadores de materiais recicláveis do município ou por prestadores dos serviços responsáveis pela logística reversa, cujos custos de destinação ocorrerão a cargo dos fabricantes organizados setorialmente.

A implantação do ecoponto é imprescindível para a gestão dos resíduos sólidos, e poderá ser instalada no local onde hoje atua a ACRAP (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Águas da Prata), cuja área é de propriedade do município, podendo ser gerenciada pela referida associação, garantindo a preservação das áreas de APP.

A divulgação adequada e orientação dos serviços disponíveis para a comunidade é de extrema importância para o bom funcionamento do mecanismo, uma vez que a população utiliza em maior ou menor intensidade o serviço de acordo com seu conhecimento, motivada a participar se o mesmo funcionar de forma regular e eficiente.

8.5. Passivos Ambientais

Na Prefeitura do Município de Águas da Prata, não há evidências formais sobre a existência de passivos ambientais no município.

Ainda, em consulta a “Relação de Áreas Contaminadas / Dezembro de 2018”, disponibilizada no site da CETESB, não consta passivos ambientais em Águas da Prata.

8.6. Plano de Ação do PMGIRS - Estabelecido em 2014

Para a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos, a seguir apresenta-se o plano de ação para implantação adequada do gerenciamento dos resíduos sólidos no município de Águas da Prata, as tabelas apresentadas a seguir contemplam os seguintes aspectos:

Problemas: Os problemas denominam-se por todas as irregularidades referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos, levantadas no município durante o diagnóstico.

Programas: Os programas representam os eixos estratégicos de atuação e devem estar em sintonia com a sua missão. São permanentes e compostos de projetos e atividades de rotina.

Ações: As ações são os esforços empreendidos pelos integrantes de uma organização para possibilitar que o planejamento seja executado adequadamente.

Deste modo, os programas e ações visam o atendimento as metas previstas.

Metas: As metas devem ser mensuráveis e foram traçadas neste Plano para um horizonte de 20 (vinte) anos, dispondo da seguinte classificação:

- Curto Prazo: De 1 (um) a 4 (quatro) anos;
- Médio Prazo: De 5 (cinco) a 9 (nove) anos;
- Longo Prazo: De 10 (dez) a 20(vinte) anos.

Custos: Os custos estimados foram calculados para cada meta descrita. Algumas metas não apresentam custos, uma vez, que podem ser realizadas internamente.

Outras apresentam fonte de renda para o município.

Responsáveis: Os responsáveis caracterizam-se pelas secretarias municipais encarregadas do atendimento as metas contempladas neste PMGIRS.

Deste modo, a seguir encontram-se elencadas as tabelas por tipologia, ou seja, englobando os 13 (treze) tipos de resíduos sólidos analisados neste PMGIRS, listando todos os problemas identificados, com os seus devidos programas, ações, metas (emergencial, curto, médio e longo prazo), custos estimados e as secretarias municipais responsáveis pelo atendimento de cada meta.

Tabela 18 - Plano de ações - Resíduos Sólidos Domiciliares e de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviço.

Resíduos Sólidos Domiciliares e de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços									
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação	
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo			
1.	No distrito de São Roque da Fartura e no bairro de Nossa Senhora da Aparecida grande parte dos resíduos coletados encontram-se armazenados em tambores/latações, dificultando o trabalho da equipe de coleta.	Armazenamento adequado dos resíduos no distrito de São Roque da Fartura e no bairro de Nossa Senhora da Aparecida. Programa Cidade Limpa.	Revogar a Lei 1326/1997 que dispõe sobre critérios do lixo a ser coletado pela prefeitura, uma vez que esta encontra-se desatualizada.	Fiscalizar através de vistorias periódicas se a legislação implantada está sendo cumprida em 100% do município.	Manter a fiscalização periódica em 100% do município.	Revisar a legislação sobre o armazenamento adequado dos resíduos sólidos sempre que necessário.	Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).	
			Conscientizar a população do distrito de São Roque da Fartura e do bairro Nossa Senhora da Aparecida, através de campanhas de educação ambiental, salientando sobre a importância do adequado armazenamento dos resíduos.	Attingir 100% da população do distrito de São Roque da Fartura e do bairro Nossa Senhora da Aparecida para que estes armazenem adequadamente os resíduos domiciliares.	Manter em 100% o adequado armazenamento dos resíduos.				
2.	Os restos de ossos de supermercados e/ou açougues são descartados no lixo comum, agregando significativo volume ao resíduo convencional.	Estabelecimento de parceria com empresa de graxaria para destinação adequada dos ossos. Programa de Destinação adequada dos ossos gerados nos Frigoríficos e Açougues.	Encaminhar os ossos gerados nos açougues e supermercados do município para empresa de graxaria.	Destinar 100% dos ossos gerados no município para empresa de graxaria.	Manter em 100% a adequada destinação destes resíduos.		Não há custos	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).	
3.	A associação de catadores de materiais recicláveis existente no município não apresenta infraestrutura e equipamentos adequados, bem como, condições de saúde e segurança no ambiente de trabalho.	Busca de incentivos governamentais para aquisição de equipamentos. Programa de Incentivo a Reciclagem.	Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de infraestrutura e equipamentos para a associação.	Reformar o atual galpão da associação.	1. Adquirir 1 (uma) prensa para a redução do volume dos materiais recicláveis.	1. Adquirir 1 (uma) empilhadeira para movimentação dos materiais recicláveis.	Curto Prazo - R\$ 60.000,00. Médio Prazo - 1. R\$ 30.000,00; 2. R\$ 15.000,00. Longo Prazo - 1. R\$ 70.000,00.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).	
			Adequar a estrutura administrativa de forma a atender os requisitos legais, fiscais e financeiros da associação.	Adequar ao nível de 100% de conformidade o estatuto da associação.	Manter em 100% o atendimento da conformidade legal, fiscal e financeira, bem como, do estatuto firmado.	2. Adquirir 1 (uma) esteira para triagem dos materiais recicláveis.			2. Coletar 80% dos resíduos recicláveis gerados no município.
				Promover eleições conforme rege o referido estatuto.	Promover integração de 80% dos recicladores inseridos no município na associação.	Promover integração de 100% dos recicladores inseridos no município na associação.			Manter atualizado a integração de 100% dos novos recicladores na associação.

Tabela 18 - Plano de ações - Resíduos Sólidos Domiciliares e de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviço (continuação).

Resíduos Sólidos Domiciliares e de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
4.	O município não apresenta campanhas efetivas de educação ambiental voltadas para a coleta seletiva.	Estabelecimento de campanhas de educação ambiental voltadas para as escolas inseridas no município. Programa Municipal de Educação Ambiental.	Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva.	Envolver 100% das escolas situadas no município nas campanhas, através de palestras, capacitação de professores, distribuição de cartilhas informativas e atividades participativas.	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas.		Curto, Médio e Longo Prazo R\$ 10.000,00 / ano.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).18
5.	Os resíduos úmidos (orgânicos) gerados no município não são reaproveitados.	Divulgação de campanhas de educação ambiental, bem como estabelecimento de um local para o desenvolvimento de compostagem. Programa Municipal de Educação Ambiental.	Divulgar a importância da compostagem no município, através de campanhas de educação ambiental. Incentivar e educar os municípios a correta separação dos resíduos sólidos gerados na fonte. Criar leiras de compostagem, visando o reaproveitamento dos resíduos úmidos.	Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população.	Disponibilizar 1 (uma) área para a realização da compostagem. Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem.	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município.	Curto Prazo - R\$ 10.000,00 / ano. Médio Prazo - pode ser utilizado estrutura interna da prefeitura municipal. Longo Prazo - fonte de renda.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).18
6.	A média mensal de geração de resíduos sólidos domiciliares é de 157255 Kg.	Redução da geração dos resíduos sólidos domiciliares. Programa Redução Já.	Reduzir a geração dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município.	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual.	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual.	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual.	Serão incorporados em projetos de educação ambiental e na viabilização do PEV (ponto de entrega voluntária).	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
7.	A coleta seletiva não abrange todo o município.	Ampliação da coleta seletiva de modo a atender todo o município. Programa Recicla Mais.	Realizar o coleta dos resíduos recicláveis em todo o município.	Coletar os resíduos recicláveis em 80% do município.	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município.	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município.	Serão destinados a associação de reciclagem.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
8.	O caminhão atualmente utilizado para a coleta seletiva não comportará a ampliação da mesma para 100% do município.	Busca de incentivos governamentais para aquisição de um caminhão para a coleta seletiva. Programa de Incentivo a Reciclagem.	Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de novo veículo para a coleta seletiva.	Adquirir 1 (um) novo caminhão basculante para a coleta seletiva, uma vez que o atual não comportará a ampliação da mesma.	Elaborar cronograma de manutenção preventiva e manter em 100% o atendimento do mesmo.		Curto Prazo - R\$ 180.000,00 Médio e Longo Prazo - R\$ 10.000,00/ano	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
9.	O valor arrecadado no IPTU referente a limpeza pública não paga todas as despesas referentes aos resíduos sólidos.	Estabelecimento de reajuste na taxa da coleta de lixo contemplada no IPTU. Programa Reajuste na Taxa de Coleta referente a Limpeza Pública.	Encaminhar tal sistemática para a Câmara dos Vereadores	Definir a porcentagem (%) de reajuste.	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas para reduzir os volumes gerados.		Podem ser realizados internamente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).

Tabela 19 - Plano de ações - Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana.

Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	A limpeza urbana não apresenta um cronograma adequado de trabalho.	Estabelecimento de cronogramas específicos para as diferentes atividades. Programa Otimização da Limpeza Urbana.	Implantar um adequado cronograma de trabalho, visando a otimização das atividades.	Disponibilizar cronogramas para 100% das atividades de limpeza urbana.	Manter 100% dos cronogramas atualizados, conforme as necessidades da Secretaria.		Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
2.	Os equipamentos de poda e roçadeira não são suficientes para a realização das atividades.	Busca de incentivos governamentais para aquisição dos equipamentos necessários. Programa de Incentivo a Reciclagem.	Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação dos equipamentos.	Adquirir 1 (uma) roçadeira e 1 (uma) motosserra.	Adquirir 1 (uma) motopoda.	Manter em 100% as manutenções adequadas.	Curto Prazo - R\$ 2.000,00. Médio Prazo - 1.200,00.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
3.	Os quiosques instalados na Reserva Estadual geram grande volume de resíduos sólidos.	Desenvolvimento de legislação específica para os proprietários dos quiosques, estabelecendo a as respectivas responsabilidades relacionadas aos resíduos gerados. Programa Desenvolvimento de Legislação Específica.	Adequar a atual situação com as exigências estabelecidas em legislação vigente.	Cumprir 100% das exigências descritas na legislação.	Manter atendimento em 100% as exigências descritas na legislação, com revisões periódicas sempre que necessário.		Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
		Implementação de recipiente específico para cada tipo de resíduo gerado nos quiosques instalados na Reserva Estadual. Programa de Restauração Ecológica.	Definir o recipiente adequado para cada tipo de resíduo, em conjunto com a administração da Reserva Estadual.	Instalar os recipientes específicos em 100% dos quiosques da Reserva Estadual, sendo tal função, de responsabilidade do proprietário de cada quiosque.	Manter em 100% as boas condições de uso dos recipientes instalados, substituindo-os por novos, sempre que necessário.		Os custos devem ser de responsabilidade dos proprietários dos quiosques.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
4.	Os funcionários da limpeza pública não utilizam os EPI's adequadamente.	Desenvolvimento de sistemática para adequação e fiscalização referente a utilização de EPI's. Programa Fiscalização de EPI.	Promover treinamentos ressaltando a importância da utilização dos EPI's, bem como, disponibilizar os devidos EPI's para os funcionários públicos.	Disponibilizar EPI's adequados para 100% dos funcionários que necessitam dos mesmos.	Criar um cronograma para a substituição de EPI's antigos.		Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
				Nomear 1 (um) responsável para a fiscalização referente ao uso de EPI's.	Garantir que 100% dos funcionários utilizem adequadamente os EPI's.			
				Treinar 100% dos funcionários e coordenadores.	Realizar treinamentos periódicos para 100% dos funcionários públicos, ressaltando a importância da utilização dos EPI's.			

Tabela 19 - Plano de ações - Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana (continuação).

Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
5.	Os resíduos de poda e roçada das áreas verdes, bem como os de varrição das vias públicas são destinados para uma área irregular, sem o devido licenciamento ambiental.	Realização de estudo de viabilidade ambiental na atual área onde são dispostos os resíduos verdes.	Protocolizar o estudo de viabilidade ambiental no órgão ambiental competente.	Atender em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente.	Manter em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental.		R\$ 30.000,00 (cada estudo de viabilidade)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
				Verificar 1 (uma) nova área para a adequada disposição dos resíduos verdes, caso o órgão ambiental não aprove o projeto de viabilidade ambiental da área atual.	Licenciar a nova área no órgão ambiental, atendendo em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental.	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental.		
		Regularização da área através do licenciamento ambiental. Programa Regularização Ambiental.	Protocolizar pedido de licença no órgão ambiental competente.	Licenciar as áreas, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente.	Atender em 100% exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental.		O custo dependerá das exigências estipuladas pelo órgão ambiental para o licenciamento do mesmo.	
		Reutilização dos resíduos de poda e roçada das áreas verdes. Programa Reutilização dos Resíduos Verdes.	Buscar formas alternativas ambientalmente adequadas para a reutilização dos resíduos de poda e roçada.	Adquirir 1 (um) triturador com potência compatível a necessidade do município para triturar os resíduos de poda e roçada.	Destinar 100% do resíduo triturado para a área de compostagem e/ou pequenas empresas que necessitam de madeira como combustível.		Curto Prazo - R\$ 60.000,00. Médio e Longo Prazo - fonte de renda.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).

Tabela 20 - Plano de ações - Resíduos Sólidos de Cemiteriais.

Resíduos Sólidos Cemiteriais								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	O cemitério municipal não se encontra licenciado junto ao órgão competente.	Regularização da área através do licenciamento ambiental. Programa Regularização Ambiental.	Protocolizar pedido de licença no órgão ambiental competente.	Licenciar a área do cemitério municipal, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente.	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental.		Curto Prazo - R\$ 10.000,00. Médio e Longo Prazo - o custo dependerá das condicionantes técnicas da licença ambiental.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
2.	Os resíduos cemiteriais tais como, restos de madeira e roupas oriundos do interior dos jazigos são queimados em um determinado ponto da área interna do cemitério municipal.	Destinação adequada de todos os tipos de resíduos gerados no cemitério, em especial, os oriundos de exumações por apresentarem patogenicidade. Programa de Gestão dos Resíduos Cemiteriais.	Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada no tratamento e destinação final dos resíduos oriundos dos procedimentos de exumação (restos de roupas, madeira dos caixões, etc), uma vez que estes resíduos são classificados como Resíduos Perigosos - classe I.	Contratar 1 (uma) empresa especializada no tratamento e destinação final destes resíduos, exigindo a apresentação dos Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos.	Exigir os Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Cemiteriais.		Curto, Médio e Longo Prazo - R\$ 6,00 Kg.	
3.	Os resíduos cemiteriais, tais como, restos florais, vasos plásticos ou cerâmicos, resíduos de construção e reforma dos jazigos são depositados em uma área localizada em frente ao cemitério municipal e são queimados. O restante de resíduos desta queima é	Destinação adequada de todos os tipos de resíduos gerados no cemitério. Programa de Gestão dos Resíduos Cemiteriais.	<p>Criar procedimentos de segregação dos resíduos cemiteriais.</p> <p>Promover treinamentos ressaltando a importância da segregação dos resíduos cemiteriais, bem como a adequada utilização dos EPI's para os funcionários públicos.</p>	Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos.	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade.		Curto Prazo - R\$ 1.500,00.	
4.	A área na qual encontra-se inserido o cemitério municipal, não é provida de sistema de drenagem de águas pluviais, favorecendo assim, o processo erosivo e impactando principalmente a estrutura das sepulturas. Ainda, observou-se a ausência de cobertura vegetal e/ou impermeabilização do solo.	Estabilização das erosões da área do cemitério, bem como a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais. Programa Mitigação de Passivos Ambientais.	Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada em obras de engenharia.	Contratar 1 (uma) empresa especializada em obras de engenharia para a realização das adequações necessárias.	Manter ações de manutenção adequadas.		Curto Prazo - R\$ 90.000,00.	

Tabela 21 - Plano de ações - Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Resíduos Sólidos da Zona Rural								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	O município não apresenta campanhas efetivas de educação ambiental na zona rural, voltadas para a coleta seletiva.	Desenvolvimento de campanhas de educação ambiental voltadas para a coleta seletiva na zona rural. Programa de Educação Ambiental na Zona Rural.	Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva na zona rural.	Envolver no mínimo 60% dos municípios da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas.	Envolver no mínimo 80% dos municípios da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas.	Envolver 100% dos municípios da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas.	Curto Prazo - R\$ 3.000,00. Médio Prazo - R\$ 4.000,00. Longo Prazo - R\$ 5.000,00.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
2.	A coleta seletiva não é realizada na zona rural.	Implantação da coleta seletiva na zona rural. Programa de Educação Ambiental na Zona Rural.	Realizar a coleta seletiva na zona rural.	Realizar a coleta seletiva em 60% da zona rural.	Realizar a coleta seletiva em 80% da zona rural.	Realizar a coleta seletiva em 100% da zona rural.	Custo somente de combustível e manutenção.	

Tabela 22 - Plano de ações - Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde.

Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) das Unidades de Saúde inseridas no município encontram-se desatualizados.	Elaboração de procedimentos internos visando as revisões do PGRSS periodicamente. Programa Melhoria Contínua dos PGRSS.	Revisar os PGRSS das Unidades de Saúde inseridas no município.	Revisar o PGRSS de 100% das Unidades de Saúde inseridas no município.	Manter em 100% os PGRSS das Unidades de Saúde atualizados.		Podem ser realizados internamente ou em parceria com a empresa que realiza a destinação do mesmo.	
2.	O armazenamento dos resíduos de saúde nas Unidades necessita ser adequado conforme as exigências previstas na RDC ANVISA nº 306/2004.	Estruturação das áreas onde encontram-se armazenados os resíduos de saúde, conforme as exigências previstas na RDC ANVISA nº 06/2004. Programa Disposição Adequada dos Resíduos de Saúde.	Adequar as áreas de acordo com as exigências estabelecidas na RDC ANVISA nº 306/2004.	Contratar 1 (uma) empresa especializada para realizar as adequações necessárias nos locais em que encontram-se armazenados os resíduos de serviços	Manter os locais organizados e acondicionar os resíduos de serviços de saúde, conforme estabelecido em legislação vigente.		Curto Prazo - R\$ 40.000,00.	Secretaria Municipal de Saúde (SEMSAU).

Tabela 23 - Plano de ações - Resíduos Sólidos de Construção Civil.

Resíduos Sólidos de Construção Civil								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	A triagem não é realizada para os resíduos de construção civil.	Levantamento de alternativas adequadas para a triagem, reciclagem e/ou reutilização dos resíduos de construção civil. Programa Reutilização dos Resíduos de Construção Civil.	Firmar parcerias com municípios vizinhos, visando adquirir equipamento para a trituração dos referidos resíduos.	Criar consórcio intermunicipal para aquisição de um triturador itinerante.		Realizar as devidas manutenções no triturador.	O custo poderá variar de acordo com o tamanho/potência do equipamento e o número de municípios envolvidos no consórcio.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
2.	Os resíduos de construção civil encontram-se dispostos em área irregular sem o devido licenciamento ambiental.	Regularização da nova área de disposição dos resíduos de construção civil através do licenciamento ambiental. Programa Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil.	Protocolizar pedido de licença no órgão ambiental competente.	Licenciar a área, atendendo as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		Manter o atendimento em 100% as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental.	O custo dependerá das exigências estipuladas pelo órgão ambiental para o licenciamento do mesmo.	
3.	A legislação existente no município referente aos resíduos de construção civil necessita ser revisada e readequada de acordo com o CONAMA 307/2002.	Estabelecimento de procedimento interno para a revisão da legislação municipal inerente a gestão dos resíduos de construção civil. Programa Melhoria Contínua dos Resíduos de Construção Civil.	Revisar e readequar a legislação municipal inerente a gestão dos resíduos de construção civil.	Atender em 100% as necessidades		Manter o atendimento em 100% as exigências legais contempladas na legislação.	Podem ser realizados internamente.	
				Contratar empresa especializada para a elaboração do Plano de Resíduos de Construção Civil conforme estipulado no CONAMA 307/2002.		Efetivar as ações previstas no Plano de Resíduos de Construção Civil.	Curto prazo: R\$ 20.000,00	

Tabela 24 - Plano de ações - Resíduos Sólidos Industriais

Resíduos Sólidos Industriais								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	A prefeitura municipal não exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos das indústrias existentes no município.	Desenvolvimento de normatizações específicas sobre a gestão dos resíduos industriais. Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Industriais.	Estabelecer normativa legal visando estabelecer a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme estipulado na Política Nacional de Resíduos Sólidos.	Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos para as indústrias instaladas no município.		Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores.	Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).

Tabela 25 - Plano de ações - Resíduos Sólidos de Atividades Agrossilvopastoril.

Resíduos de Atividades Agrossilvopastoril								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	As embalagens vazias de resíduos agrossilvopastoris utilizadas pelo setor público são reutilizadas para outros fins e não são devolvidas ao fabricante conforme previsto em lei.	Incentivo à convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos resíduos agrossilvopastoris, buscando um PEV (Ponto de Entrega Voluntária) mais próximo do município. Programa Descarte Correto para os Resíduos Agrossilvopastoris.	Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos resíduos agrossilvopastoris.	Destinar através do convênio formado 100% dos resíduos agrossilvopastoris identificados como passivo no município.		Manter a destinação adequada para estes tipos de resíduos.	Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).

Tabela 26 - Plano de ações - Resíduos Sólidos Pneumáticos.

Resíduos Sólidos Pneumáticos								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	O município não possui convênios com entidades de logística reversa destes resíduos.	Incentivo à convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos pneus, buscando um PEV (Ponto de Entrega Voluntária) mais próximo do município. Programa Descarte Correto para os Resíduos Pneumáticos.	Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos pneus.	Destinar através do convênio firmado 100% dos pneus identificados como passivo no município.	Dar continuidade ao programa de logística reversa.		Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
2.	O município não possui normatizações legais para as empresas que comercializam pneus.	Desenvolvimento de normatizações específicas para a gestão dos resíduos pneumáticos. Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Pneumáticos.	Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos pneumáticos.	Aprovar 1 (um) projeto na Câmara do Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos pneumáticos.	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores.		Podem ser realizados internamente.	

Tabela 27 - Plano de ações - Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos.

Resíduos Sólidos Perigosos/Eletrônicos								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	O município não possui um PEV (ponto de entrega voluntária) para o descarte de pilhas e baterias, bem como, para o descarte dos demais resíduos eletroeletrônicos.	Desenvolvimento de programas visando a criação de PEV no município. Programa Recicla.	Implantar PEV's em lugares estratégicos no município, para a deposição das pilhas e baterias (papa pilhas).	Implantar 2 (dois) PEV's para a deposição de pilhas e baterias em lugares estratégicos no município.	Manter o programa e suas manutenções.		Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
			Encaminhar os resíduos eletroeletrônicos para o PEV a ser implantado no município	Destinar 60% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado.	Destinar 70% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado.	Destinar 80% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado.	não há custos relativos a destinação para o PEV, visto que a própria população e o comércio destinarão diretamente no PEV.	
2.	O município não apresenta campanha de educação ambiental efetiva, relacionada ao descarte adequado destes resíduos.	Criação de campanhas de conscientização para a população sobre o adequado descarte dos resíduos perigosos e eletrônicos. Programa Conscientiza Já.	Distribuir panfletos ilustrativos e informativos sobre o correto descarte destes resíduos.	Realizar campanhas de educação ambiental em 100% das escolas inseridas no município.	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas.		Curto, Médio e Longo Prazo - R\$ 2.000,00 / ano.	

Tabela 28 -Plano de ações - Resíduos Sólidos Volumosos.

Resíduos Sólidos Volumosos								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Na associação de catadores de materiais recicláveis, os resíduos volumosos, tais como restos de madeira, colchões, etc., encontram-se armazenados em Área de Preservação Permanente (APP).	Estabelecimento de uma área no município (PEV) para o armazenamento temporário dos resíduos volumosos. Programa Recicla.	Destinar os resíduos volumosos gerados no município para o PEV.	Destinar 70% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes.	Destinar 80% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes.	Destinar 90% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes.	Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
2.	O município não apresenta coleta específica para os resíduos volumosos, tampouco há PEV's para o descarte dos mesmos. Deste modo, estes resíduos são coletados pelo setor público, encaminhados para uma área irregular e queimados.	Desenvolvimento de normatização específica para a gestão dos resíduos volumosos, especificando a triagem, transporte e destinação final destes. Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Volumosos.	Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos volumosos.	Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos volumosos.	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores.			

Tabela 29 - Plano de ações - Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento.

Resíduos de Serviços de Saneamento								
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	O lodo oriundo do tratamento de água dos bairros Nossa Senhora Aparecida e Cascata, bem como do distrito de São Roque da Fartura são lançados diretamente em cursos d' água.	Estabelecimento de nova tratativa para a destinação final do lodo. Programa Destinação Adequada do Lodo oriundo do Tratamento de Água.	Refer o lodo oriundo do tratamento de água e destiná-los adequadamente para aterro sanitário devidamente licenciado.	Estabelecer cronograma para a SABESP destinar corretamente 100% do lodo oriundo do tratamento de água.	Manter 100% em conformidade com a legislação vigente a correta destinação.		O custo da implantação da ETE será de responsabilidade da concessionária - SABESP.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
2.	Os efluentes sanitários originários do bairro Cascata, são lançados "in natura" em recursos hídricos.	Instalação de tratamento de esgoto no bairro Cascata (verificação junto a SABESP). Programa Saneamento para Todos.	Instalar tratamento de esgoto no bairro Cascata.	Destinar 100% do efluente gerado no bairro para a estação de tratamento de efluentes.	Manter em 100% a destinação do efluente para o tratamento.			

Tabela 30 - Plano de ações - Metas Gerais.

Metas Gerais									
Item	Problemas Identificados	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação	
				Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo			
1.	Algumas legislações ambientais, as quais foram apontadas e relatadas na Avaliação do Arcabouço Legal deste Plano, apresentam inconsistência.	Revisão e readequação das legislações municipais que apresentam inconsistência. Programa Adequação do Arcabouço Legal.	Votar na Câmara Municipal as melhorias nas legislações, revogando-as quando necessário.	Revisar e readequar 100% das legislações analisadas no PMGIRS.	Manter em 100% o atendimento as leis, revisando-as sempre que necessário.			Podem ser realizados internamente.	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
2.	Ausência de controle e fiscalização visando a implementação e operacionalização do PMGIRS, bem como o sistema de logística reversa.	Fiscalização e controle referente a implementação e operacionalização do PMGIRS. Programa de Fiscalização do PMGIRS.	Efetivar os cargos estabelecidos na Lei nº 1714/06, para que um destes possa fiscalizar as ações referentes ao PMGIRS.	Fiscalizar periodicamente 100% das ações referentes a gestão dos resíduos sólidos no município.	Manter em 100% a adequada fiscalização referente a gestão dos resíduos sólidos no município.				
3.	Os resíduos gerados no município não apresentam indicadores, exceto os resíduos de serviços de saúde.	Criação de indicadores para todos os tipos de resíduos gerados no município. Programa Monitoramento dos Resíduos Sólidos gerados no Município.	Criar os indicadores para os resíduos gerados no município, através da pesagem mensal dos mesmos.	Pesar 100% dos resíduos domiciliares e comerciais gerados no município.	Pesar 100% dos demais resíduos gerados no município.				Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
4.	Ausência de ações corretivas e preventivas para as nãoconformidades relacionadas a gestão dos resíduos sólidos no município.	Estabelecimento de programas de monitoramento visando a melhoria contínua. Programa Melhoria Contínua na Gestão dos Resíduos Sólidos do Município.	Criar meios de controle (planilhas em excel, follow-up), entre outros, visando o adequado monitoramento das ações referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos.	Monitorar 100% das ações inerentes a todos os tipos de resíduos gerados no município.	Manter em 100% o monitoramento das ações, incluindo novas sempre que necessário.				Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA).
5.	Ausência de incentivos fiscais e tributários para os catadores independentes.	Desenvolvimento de sistemática para definição de redução dos tributos cobrados referentes as atividades que envolvem a coleta seletiva. Programa Regularização dos Catadores Independentes.	Analisar as questões jurídicas e propor modelo diferenciado para regularização dos catadores.	Criar legislação específica para regulamentação das atividades dos catadores, incluindo a redução dos tributos.			Departamento Jurídico		

9. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL REFERENTE A GERAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS

9.1. Resíduos Sólidos Domiciliares

O município de Águas da Prata apresenta população total estimada em 7.777 habitantes para o ano de 2019, sendo que cerca de 89,28% da população reside na cidade.

Quanto à geração de resíduos, o município apresenta uma média de geração em torno de **114,07 ton./mês**, assim sendo, **1.368,84 ton./ano** de resíduos sólidos domésticos, ou seja, uma geração aproximada de **4,39 ton./dia** o que resulta na produção diária por habitante em **0,56 kg/hab/dia**.

Abaixo é demonstrado na Tabela 31, as pesagens relacionadas ao descarte dos RSD na estação de transbordo. Levou-se em consideração o mês de maio de 2019 para a estimativa de geração dos RSD e os 26 dias em que foram realizadas a coleta e pesagem. É apresentado a comparação da geração diária, mensal e anual com os dados do diagnóstico de elaboração do PMGIRS com sua revisão.

Tabela 31 - Comparação entre a geração dos RSD dos anos de 2014 e 2019.

COMPARATIVO DE GERAÇÃO DOS RSD				
Ano	Geração de resíduos (Kg)			
	Diária	Mensal	Anual	Per capita
2014	5.933,42	154.269	1.851.228	0,50
2019	4.387,30	114.070	1.368.840	0,49

Tabela 32 - Pesagens dos resíduos domiciliares coletados no mês de maio de 2019.

PESAGEM CAMINHÕES MAIO 2019			
DIA	CAMINHÕES - PLACAS		
	FLQ 8866	CPV 4347	TOTAL DIA
01/mai	Feriado (não houve coleta)		
02/mai		3310	3.310
03/mai	5810		5.810
04/mai		2930	2.930
05/mai	Domingo (não houve coleta)		
06/mai	4530		9.360
	4830		
07/mai	5200		5.200
08/mai	5630		5.630
09/mai	2930		2.930
10/mai	6740		6.740
11/mai	Não houve coleta		
12/mai	Feriado (não houve coleta)		
13/mai	5520		5.520
14/mai	5060		5.060
15/mai	3730		3.730
16/mai	4610		4.610
17/mai	6130		6.130
18/mai	Não houve coleta		
19/mai	Feriado (não houve coleta)		
20/mai	5880		5.880
21/mai	4980		4.980
22/mai	5440		5.440
23/mai	1990		1.990
24/mai	5800		5.800
25/mai	Não houve coleta		
26/mai	Feriado (não houve coleta)		
27/mai	5190		5.190
28/mai	4430		4.430
29/mai	5450		5.450
30/mai	2170		2.170
31/mai	5780		5.780
TOTAL GERAL	114.070		

A coleta dos resíduos domiciliares é realizada por meio dos caminhões compactadores que o município dispõe, ambos são equipados com compactadores de capacidade volumétrica de 6 m³, estes ficam guardados na garagem municipal durante o tempo em que estão parados, sendo este local o ponto de partida para a coleta dos RSD. A coleta é realizada pelo método tradicional, que é por meio de coleta porta a porta, ou seja, os veículos percorrem todas as ruas do perímetro urbano para a coleta. Na zona rural, o veículo se dirige até o local de descarte e realiza-se a coletas dos mesmos.

Após a coleta porta a porta, os caminhões compactadores, ao atingir seu limite de compactação se dirigem a estação de transbordo os RSD, a estação está localizada em São João

da Boa Vista e é responsável por armazenar previamente os resíduos gerados pelos municípios de Águas da Prata e de São João da Boa Vista. Após serem descartados na estação de transbordo, dentro dos containers de armazenamento, os RSD são destinados ao aterro sanitário de Tapiratiba, onde ocorre a compactação e aterramento dos mesmos, em valas impermeabilizadas com manta, para a realização da coleta do chorume e posterior tratamento, encerrando assim o processo de geração, coleta, transporte, disposição e aterramento final dos resíduos domiciliares.

A presente revisão do plano prevê a realização de gravimetria dos resíduos gerados nas habitações e suas respectivas pesagens a partir de 2020, a gravimetria deverá ser realizada ao menos uma vez ao ano.

Estes indicadores são fundamentais para direcionar o planejamento e gerenciamento integrado dos resíduos de todo o sistema de Limpeza Pública, principalmente no momento do dimensionamento de instalações e equipamentos (CEMPRE, 2000).

9.1.1. Coleta dos Resíduos Sólidos Domésticos

A coleta dos resíduos domésticos tem sido realizada com eficiência, não existindo reclamações por parte da população sobre pontos de acúmulo de resíduos. Na realização da coleta são utilizados 03 (três) caminhões, conforme apresentados na Tabela 33, a coleta ocorre de segunda a sábado conforme apresenta Tabela 34. As rotas percorridas foram definidas de acordo com a logística e a baseada tão somente na experiência acumulada ao longo dos anos pelos funcionários públicos ligados à área dos resíduos.

Toda a coleta dos RSD é provida de equipamentos de proteção individual - EPI, são utilizadas luvas, botinas, mangote e mascaras, para exercer a correta coleta e evitar possíveis acidentes de trabalho que possam ocorrer.

Tabela 33 - Características dos caminhões de coleta domiciliar.

CAMINHÕES UTILIZADOS NA COLETA DOS RESÍDUOS DOMICILIARES				
Modelo	Placa	Ano	Combustível	Conservação
Caminhão compactador	CPV 4348	2010	Diesel	Bom
Caminhão compactador	CPV 4347	2010	Diesel	Bom
Caminhão compactador	FLQ 8866	2018	Diesel S10	Bom

Tabela 34 - Periodicidade da coleta de resíduos domiciliares na área urbana e nos distritos.

FREQÜÊNCIA DE COLETA	
Local	Periodicidade
Bosque	7 dias
Cascata	3 vezes (Terça, quinta e sábado)
Fonte Platina	3 vezes (Terça, quinta e sábado)
Nossa Senhora Aparecida	3 vezes (Terça, quinta e sábado)
Área Urbana	3 vezes (Segunda, quarta e sexta)
São Roque da Fartura	3 vezes (Terça, quinta e sábado)
Zona Rural	3 vezes (Terça, quinta e sábado)

Nas Figuras 9 e 10 é possível observar os veículos utilizados para coleta dos RSD.



Figura 9 - Caminhão compactador utilizado na coleta.



Figura 10 - Caminhão compactador utilizado na coleta dos RSD.

Após a coleta realizada pela prefeitura municipal os RSD seguem para a estação de transbordo, que localiza-se em São João da Boa Vista, o Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental que permite este transbordo até o local de estocagem possui nº 63000377 e válido até 28/06/2022. A estação está localizada nas coordenadas UTM 23K X: 309.715,63 e Y: 7.569.786,47, na Figura 11 é demonstrada a referida estação por meio imagem aérea.

Os maquinários utilizados na estação de transbordo são demonstrados abaixo nas Figuras 12 e 13.

Após os RSD são destinados ao Transer Centro de Gerenciamento de Resíduos LTDA - ME localizado à Rodovia SP-350 - Km 285, na Zona Rural do Município de Tapiratiba, possui Licença de Operação nº 63001665 válida até 26/05/2022. As Figuras 14 a 18 representam o aterro de resíduos localizado em Tapiratiba.



Figura 11 - Estação de transbordo em São João da Boa Vista.



Figura 12 - Exemplo de máquina esteira utilizada na estação de transbordo.



Figura 13 - Exemplo de pá carregadeira utilizada na estação de transbordo.



Figura 14 - Aterro de resíduos em Tapiratiba.



Figura 15 - Vala para disposição dos RSD.



Figura 16 - Lagoa de tratamento de chorume.

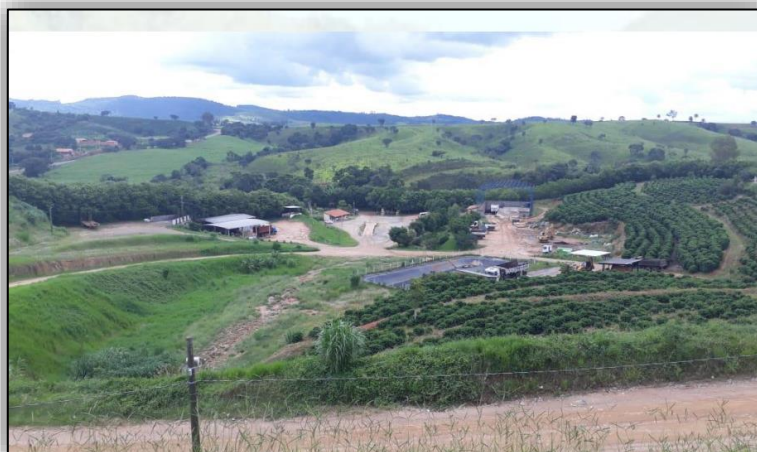


Figura 17 - Visão geral do aterro.



Figura 18 - Central de recebimento dos RSD.

9.1.2. Coleta Seletiva

Águas da Prata possui a associação de catadores ACRAP instituída legalmente, no entanto a mesma não possui associados. Eventualmente ocorre a coleta por dois catadores que a realizam de forma particular sem o apoio do Poder Público Municipal.

Para assegurar a eficácia da coleta seletiva no município, Águas da Prata realizou processo licitatório por meio de chamamento público para a realização da coleta seletiva no município. A descrição do veículo utilizado na coleta é apresentada na Tabela 35 e os descritivos e pesagens dos materiais coletados na Tabela 36. Para a coleta dos materiais recicláveis, são utilizados EPI como luvas, botinas e máscaras.

As Figuras 20 a 31 representam os locais de triagem e armazenamentos dos materiais recicláveis coletados pelo Poder Público e pelos particulares.

Tabela 35 - Característica do caminhão utilizado na coleta seletiva.

CAMINHÃO UTILIZADO NA COLETA SELETIVA				
Modelo	Placa	Ano	Combustível	Conservação
Caminhão 608 Mercedes Benz	GQZ 1023	1973	Diesel	Bom



Figura 19 - Caminhão utilizado na coleta seletiva.

Tabela 36 - Quantitativos materiais - Coleta Seletiva.

MATERIAIS COLETA SELETIVA	
Material	Quantidade (Kg)
Papéis (papelão e papel comum)	1.998,00
Plásticos (PET, PEAD, PP e plástico fino)	1.774,00
Sucata de ferro	1.960,00
Alumínio	81,60
Vidro	171,30



Figura 20 - Local de armazenamento de reciclagem dos catadores informais.



Figura 21 - Barracão de triagem dos catadores informais.



Figura 22 - Armazenamento de resíduos de vidros coletados por catadores informais.



Figura 23 - PVC coletados pelos catadores informais.



Figura 24 - Materiais plásticos armazenados na central de triagem municipal.



Figura 25 - Bags de mateiros plásticos impressados.



Figura 26 - Barracão de triagem municipal.



Figura 27 - Bancada de triagem dos materiais recicláveis.



Figura 28 - Materiais armazenados em bags para posterior triagem.



Figura 29 - Materiais armazenados em bags para posterior triagem.

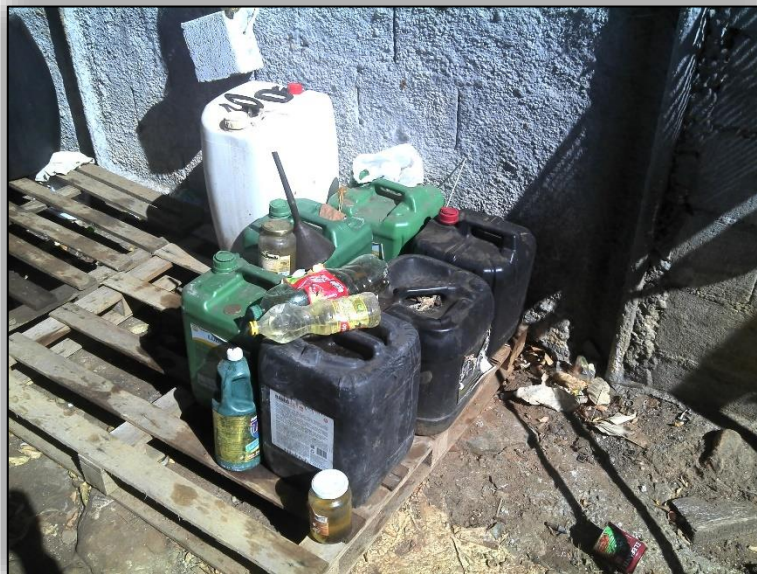


Figura 30 - Óleo de cozinha utilizado e armazenado na central de triagem.

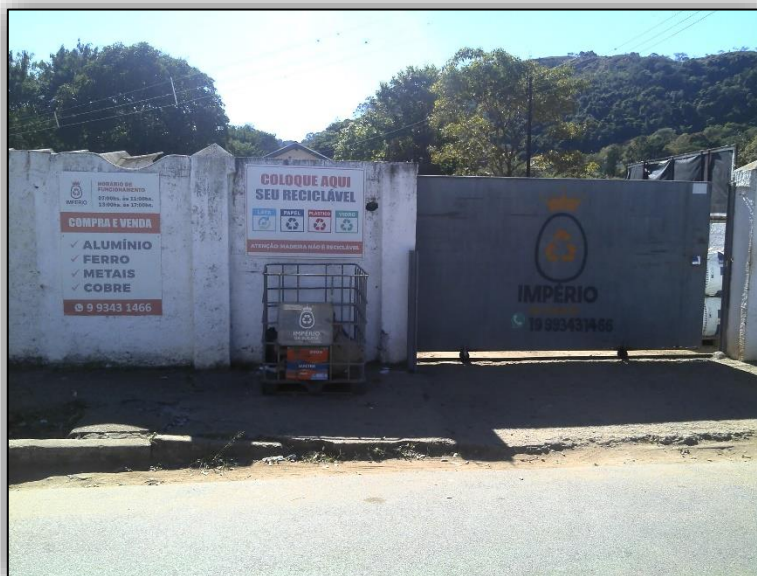


Figura 31 - Fachada da central de triagem municipal.

9.1.2.1. Catadores

Para solucionar as eventuais deficiências apuradas pela assistência social e vigilância sanitária relativas à integração entre estas relacionadas ao trabalho de materiais recicláveis no município, sugerem-se algumas proposições descritas a seguir:

Para o envolvimento de toda comunidade no projeto e para que melhores resultados sejam obtidos, torna-se indispensável à realização de Campanhas de Educação Ambiental, com o intuito de gerar na população consciência da sua responsabilidade na separação do lixo e destinação adequada, obtendo-se com isso a segregação correta dos resíduos recicláveis na fonte geradora. É importante também a realização de treinamentos e palestras de educação ambiental para multiplicadores (professores, lideranças comunitárias, técnicos da prefeitura, dentre outros). A ação deve ser contínua.

Também é necessário o envolvimento dos catadores de materiais recicláveis nas ações educativas, com o objetivo de:

- Valorizar a figura dos catadores, acabando com o preconceito em relação a esses profissionais, mostrando para a sociedade a importância do trabalho realizado em prol do meio ambiente.
- Usar o conhecimento adquirido pelos catadores na prática diária com resíduos sólidos, maximizando as ações pretendidas pelo município.

9.1.2.2. Cadastro

Sugere-se para eventuais inserções de catadores informais na coleta seletiva realizada pela empresa contratada a elaboração de um novo cadastramento, por parte da Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social, dos catadores que tem nos recicláveis sua única ou principal fonte de renda, seguindo-se os seguintes critérios: elaboração de um formulário padronizado contendo, além dos dados de identificação, questões socioeconômicas dos catadores e suas famílias, entre quais, documentação, escolaridade, situação de moradia, situação de trabalho, participação da família, em especial, crianças, na coleta, pontos de coleta,

comercialização, participação e/ou interesse em participar de uma entidade representativa, dificuldades, sugestões, e participação nos programas sociais existentes na cidade. Definição dos pesquisadores e treinamento dos mesmos através de curso de capacitação visando o correto preenchimento dos cadastros, garantindo com isso que o formulário será preenchido corretamente, com letra legível e que nenhum campo ficará em aberto. Os pesquisadores também devem ser treinados em relação à abordagem do público pesquisado, a fim de informar da importância desse trabalho e da necessidade de participação. Também devem receber informações de como agir em casos em que os catadores não querem ser identificados, situação em que se sugere passar segurança em relação à confiabilidade das informações e do bom uso das mesmas.

9.1.3. Compostagem

Em Águas da Prata não ocorre o reaproveitamento da matéria orgânica para gerada nas residências e na limpeza pública municipal.

A opção do município em minimizar a quantidade de resíduo urbano doméstico que é disposta nos aterros passa necessariamente pela reciclagem do orgânico por meio da realização da compostagem.

Ambientalmente correta sob o ponto de vista da reciclagem a compostagem deve e pode ser utilizada na gestão dos resíduos sólidos. A maior porcentagem dos resíduos é composta por matéria orgânica e esta provoca um processo de degradação nos aterros, gera o conhecido chorume, um dos principais responsáveis pela contaminação, poluição do solo, das águas subterrâneas e as de superfícies. O processo desenvolvido nos aterros via matéria orgânica gera a produção de gás, dentre eles o metano diferencia-se negativamente, dissipando-o na atmosfera estaremos contribuindo com o aquecimento global.

Outro fator importante é que a matéria orgânica disposta nos aterros contribui de sobremaneira na proliferação de vetores, podendo inclusive facilitar a propagação e transmissão de doenças.

Retirando a matéria orgânica dos aterros, minimizando sua quantidade estamos aumentando a vida útil destes aterros, na gestão dos resíduos incluindo a compostagem podemos até mesmo obter vantagens econômicas além de incorporarmos uma atitude positiva na gestão, transformadora de algo ruim do ponto de vista ecológico, ambiental e sanitário em algo útil.

Atualmente com a instituição de legislação através a Política Nacional de Resíduos Sólidos a compostagem deixa de ser uma ação restrita à vontade política de uns poucos e muda para o campo da exigência em obediência a Lei. O município construindo seu plano deverá fazer constar no mesmo este processo.

Haverá dificuldades de toda ordem tais como: falta de conhecimento, resistência da população, resistência dos funcionários públicos, falta de informação, recursos financeiros escassos, ausência de mão de obra especializada etc. A solução inicial preconizada no plano de resíduos sólidos em questão é que se façam imediatamente projetos piloto visando desmitificar, conhecer, aprender e divulgar a técnica e suas vantagens.

Como primeiro passo fazer um diagnóstico profundo da qualidade, quantidade dos resíduos geradores de matéria orgânica.

Realizar repetidamente uma caracterização destes resíduos do município, em termos de sua composição gravimétrica, construindo uma fonte de informações através da compilação de dados.

Há uma necessidade imperiosa de conhecimento estudando as alternativas possíveis de compostagem aplicáveis no contexto do município.

9.1.3.1. Benefícios da compostagem

A compostagem vem sendo incentivada por diversos especialistas da área, em face dos inúmeros benefícios resultantes do uso de compostos gerados a partir desse processo. Assim de acordo com Kiehl (2010) a compostagem tem como propósito transformar o material orgânico em um material biologicamente estável, destruir organismos patogênicos, reter os nutrientes contidos

na matéria orgânica (nitrogênio, fósforo, potássio) e obter um produto que dê condições de melhorar as condições do solo e suporte para o crescimento de plantas.

Segundo Martin e Gershuny (1992) “a compostagem é um símbolo de todos os esforços da natureza para a construção do solo, e porque o composto é o construtor do solo mais eficiente e prático, tornou-se o coração do método da agricultura orgânica e jardinagem”.

Outro benefício associado à compostagem é a otimização da vida útil dos aterros sanitários, uma vez que a maior parcela dos resíduos orgânicos deixarão de ser enterrados, e conseqüentemente a redução da contaminação do solo, água e do ar, além de racionalizar os custos de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos (LEITE et al 2003). Esses benefícios também são citados por Silva Sanches (2000), que de acordo com o autor a compostagem elimina metade dos problemas decorrentes dos resíduos sólidos urbanos, dando um destino útil aos resíduos orgânicos, evitando a sua acumulação em aterro e melhorando a estrutura do solo, devolvendo a terra os nutrientes de que necessita, aumentando a sua capacidade de retenção de água, permitindo o controle da erosão e evitando o uso de fertilizantes sintéticos.

Conforme Inacio e Miller (2009) o composto orgânico por conter uma combinação de substâncias húmicas e elementos minerais, é um condicionante favorável para a fertilidade do solo. Os autores citam que os principais benefícios obtidos com o uso do composto no solo são: fonte de matéria-orgânica e nutrientes, elevação da capacidade de troca de cátions do solo; redução das perdas por lixiviação, melhoria da aeração e drenagem dos solos; aumento da estabilidade do pH do solo; melhor aproveitamento de fertilizantes minerais e incrementa a biodiversidade da microbiota do solo.

Diante dos benefícios citados pelos autores verifica-se que a compostagem é uma alternativa viável tanto nos aspectos ambientais e econômicos e que pode e deve começar a ser trabalhada, porém Vailati (1998) ressalta que os executores de projeto dessa natureza tenham conhecimento técnico das questões decorrentes do processo de compostagem, de modo que seja assegurada a preservação do meio ambiente, melhoria nas condições de saneamento e benefícios à população envolvida com o processo.

9.2. Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana

A limpeza urbana é gerenciada pela Secretaria Municipal de Obras e conta com hoje com 23 (vinte e três) funcionários, sendo que 14 (quatorze) atuam na limpeza urbana.

A limpeza e coleta é realizada pelos varredores e são utilizados carrinhos com rodas de borracha. As ferramentas e utensílios manuais de varrição são os seguintes:

- Vassoura grande - tipo "madeira" e tipo "vassourão";
- Vassoura pequena e pá quadrada, usadas para recolherem resíduos e varrer o local;
- Enxada para limpeza de ralos e sarjetas.

Os serviços de capina, bem como o serviço de roçada no município são realizados conforme a demanda. Os resíduos resultantes desse serviço são enviados para área específica no território municipal.

Já o serviço de poda é realizado por podadores informais, solicitado pelos munícipes e também pela equipe de poda municipal, o munícipe solicita o corte ou poda na Secretaria de Meio Ambiente e a mesma fica responsável pela vistoria e aprovação ou não do corte ou poda solicitado. A Prefeitura é responsável pela coleta dos resíduos que após o recolhimento o mesmo é encaminhado para a mesma área da destinação dos serviços de capina e roçada.

As podas de árvores que estão sob rede de distribuição de energia elétrica são de responsabilidade da concessionária de energia.

O Município dispõe de sistema de micro drenagem, "Boca de Lobo", que são limpos quando necessário, no momento não se sabe exatamente e quanto é recolhido nas limpezas do sistema de micro drenagem municipal.

Hoje se estima que é recolhido no município cerca de 138 toneladas/mês dos resíduos de varrição, poda e limpeza urbana.

A lei municipal 1687/2005 ainda está em vigor e estabelece as taxas para cobrança de coleta de galhos no âmbito da área urbana municipal com os respectivos valores carga 5 m³ R\$

60,00, 2,5 m³ R\$ 30,00 e 1,25 m³ R\$ 20,00, no entanto, não se sabe qual corretamente o valor arrecadado pela cobrança das referidas taxas.

9.2.1. Maquinários e equipamentos

Os equipamentos mais utilizados para os serviços de roçagem são as roçadeiras mecanizadas e roçadeiras manuais.

São utilizadas atualmente as ceifadeiras mecânicas portáteis (carregadas nas costas dos operadores) e ceifadeiras montadas em tratores de pequeno e médio porte que possuem elevada qualidade e produtividade no corte da vegetação.

A roçadeira é acionada por motor a gasolina, a rotação é transmitida ao cabeçote de corte por um cabo flexível.

O corte pode ser feito com o emprego de lâmina, disco ou fio de nylon, conforme o tipo de vegetação a ser roçada. O fio de nylon é mais indicado para vegetação leve, grama e áreas de arremate, enquanto o disco serrilhado e a lâmina são apropriados para pequenos arbustos em crescimento, como o capim colônia. Sua vida útil é reduzida e estimada em apenas duas mil horas, ao fim da qual o custo de manutenção é muito alto.

Seu peso é de aproximadamente 11 kg e devem ser tomadas precauções quanto ao isolamento da área próxima ao local de trabalho, pois as lâminas em alta rotação podem lançar objetos tais como pequenas pedras existentes sob a vegetação, com risco de ferir pessoas ou animais.

A Tabela 37 apresenta os veículos utilizados na limpeza urbana.

Tabela 37 - Maquinário utilizado para limpeza urbana em Águas da Prata e distritos.

MAQUINÁRIOS UTILIZADOS NA LIMPEZA URBANA				
Modelo	Placa	Ano	Combustível	Condições
Caminhão Pipa	FRM 4331	2014	Diesel S10	Bom
Caminhão Cargo	CPV 4351	2010	Diesel	Bom
Caminhão M. Benz	CPS 4336	2008	Diesel	Bom
Caminhão M. Benz	GYQ 7553	2002	Diesel	Bom

As Figuras 32 a 42 representam os veículos e maquinários utilizados na limpeza urbana



Figura 32 - Caminhão utilizado na limpeza urbana.



Figura 33 - Caminhão utilizado na limpeza urbana.



Figura 34 - Caminhão pipa utilizado na limpeza urbana.



Figura 35 - Carrinho de mão utilizado para varrição de vias urbanas.



Figura 36 - Resíduos oriundos da limpeza urbana.



Figura 37 - Trator utilizado para capina e roçada.



Figura 38 - Local de disposição dos resíduos de capina, roçada e poda.



Figura 39 - Roçadeiras utilizadas na limpeza urbana para capina de áreas verdes.



Figura 40 - Soprador e motopoda.



Figura 41 - Soprador.



Figura 42 - Motosserra.

9.3. Resíduos Sólidos Cemiteriais

Os resíduos sólidos cemiteriais assemelham-se em grande parte aos resíduos domiciliares úmidos, secos, RCC e de limpeza pública. São gerados restos florais, vasos plásticos e cerâmicos, resíduos de construção, velas, suportes e madeira. Um caso específico são os resíduos de decomposição de corpos (ossos e outros) provenientes da exumação. Geralmente estes resíduos são acondicionados nas próprias urnas ou ossuários.

Proceder com a separação deixa de ser somente uma atividade de foco ambiental, e passa a ser também uma questão de organização da área. Essa preocupação reflete diretamente na qualidade da recepção dos visitantes que passam a ter um local de excelência para prestar suas homenagens.

A Resolução CONAMA nº 368 de 28 de março de 2006 altera dispositivos da Resolução nº 335, de 03 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Alterada pela Resolução nº 402, de 17 de novembro de 2008 deve ser tomada como base para o licenciamento do Cemitério de Águas da Prata.

No cemitério Municipal os resíduos, são dispostos ao ar livre, o serviço de coleta e limpeza é realizado pelo corpo de funcionários da própria Prefeitura Municipal.

Outro tipo de resíduo é oriundo da decomposição de corpos como ossos, dentes provenientes da exumação. Estes resíduos são acondicionados em sacos plásticos pretos, amarrados e dispostos ao lado das novas urnas que substituiu o antecessor.

Os restos como caixões e mortalhas ainda não possuem um local correto para destinação por este motivo deverá ser construído local específico para este tipo de resíduo ser disposto.



Figura 43 - Fachada do cemitério municipal localizado.

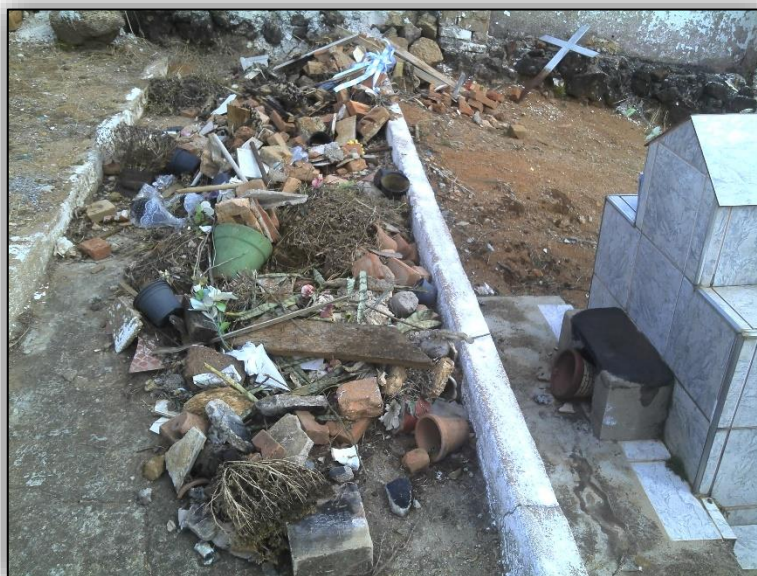


Figura 44 - Disposição irregular de resíduos no cemitério.



Figura 45 - Resíduos de RCC encontrados no cemitério.

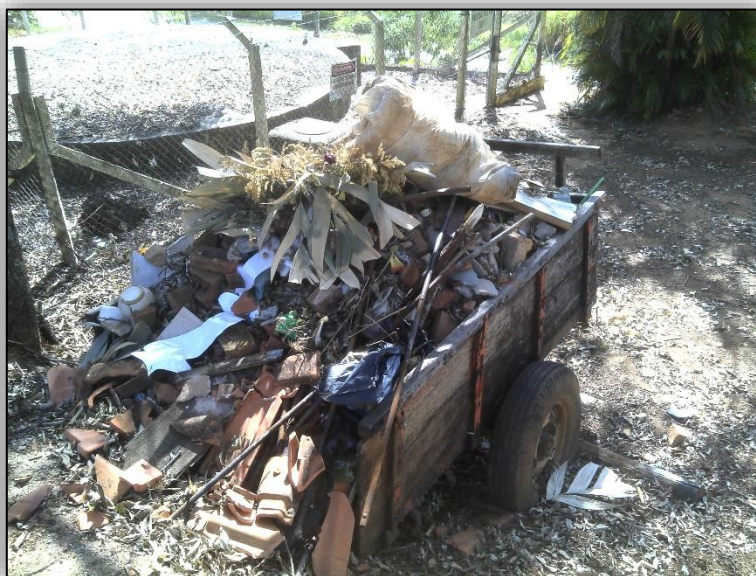


Figura 46 - Armazenamento de resíduos de limpeza do cemitério.



Figura 47 - Lixeiras de coleta seletiva encontradas no cemitério.

9.4. Resíduos Sólidos da Zona Rural

Os resíduos sólidos da zona rural são coletados juntamente com os da área urbana e destinado a estação de transbordo e posteriormente ao aterro sanitário de Tapiratiba, conforme descrito acima.

Os veículos utilizados na coleta também são os mesmos da coleta urbana conforme item 9.1.1. O sistema de coleta é o convencional, porta a porta e existem pontos de entrega voluntária. Os recicláveis são coletados pela empresa vencedora do chamamento público, após ocorre a triagem e comercialização destes materiais.

Toda a coleta convencional e reciclável é realizada com EPI, luvas, botas e mascaras, assim evitando possíveis acidentes de trabalho.

9.5. Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

Quanto aos resíduos de serviço de saúde, o serviço é terceirizado, os resíduos hospitalares dos estabelecimentos de saúde localizados no município de Águas da Prata, são recolhidos em pontos previamente indicados pela Secretaria Municipal de Saúde. Os RSS são armazenados em embalagens descartáveis. Os resíduos são armazenados nos próprios locais de geração, sendo que, existe ponto de armazenamento próprio. Nas figuras 48 e 49 são apresentados o local padrão de armazenamento dos RSS.



Figura 48 - Local de armazenamento dos RSS.



Figura 49 - RSS armazenados e separados.

As empresas que coletam os resíduos de serviço de saúde em Águas da Prata são:

- BIOCARGA
- BIOTRANS
- STERICYCLE

Após a coleta todos os RSS são incinerados.

Os resíduos de saúde classe “D” das unidades de saúde do município são coletados pela Prefeitura Municipal e destinados a estação de transbordo juntamente com os resíduos comuns. As demais classes de resíduos do serviço de saúde atendem o sistema de armazenamento, destinação, incineração e disposição final.

O custo anual para a prefeitura municipal de Águas da Prata dispor adequadamente os RSS é R\$ 18.720,00, ressaltando que cada gerador é responsável pela destinação dos RSS, portanto, a prefeitura paga apenas pelos RSS gerados nos estabelecimentos municipais, enquanto que, os estabelecimentos particulares (clínicas odontológicas, veterinárias, entre outros) pagam pelos RSS gerados em seus estabelecimentos.

Os estabelecimentos particulares resumem-se à:

- Clínica veterinária Mascot e Cia;
- Drogeria Total;
- Farmácia da Neusa;
- Farmácia da Cleusa; e
- Drogeria e Perfumaria ME.

9.6. Resíduos Sólidos de Construção Civil

Existem quatro classes distintas de resíduos da construção civil segundo a Resolução CONAMA 307 são elas:

Classe A: são aqueles resíduos reutilizáveis e ou recicláveis como agregados, os denominados de inertes e as terras, são originários:

- a) De construções, demolições, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem;
- b) De construções, demolição, reformas e reparos de edificações: aqueles componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento), além de argamassa, concreto;
- c) De processo de fabricação e ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (são os blocos, tubos, meios fios) e aqueles produzidos nos canteiros de obra.

Classe B: são aqueles resíduos recicláveis para outras destinações madeiras, plástico, papel, metais conhecidos como material reciclável na cadeia produtiva de vários setores industriais.

Classe C: resíduos sem tecnologia economicamente viáveis de reaproveitamento e ou reciclagem disponíveis.

Classe D: resíduos perigosos, como tintas, vernizes, cimento amianto, material de demolição de clínicas radiológicas e de indústrias contendo contaminantes.

Em Águas da Prata não se sabe exatamente a quantidade de resíduos de construção civil coletados no município, pois existem diversos caçambeiros do município, e também da cidade vizinha, que coletam estes resíduos no município, não correndo um controle satisfatório sobre a geração dos RCC em Águas da Prata. Nas Figuras 50 a 52 é possível observar alguns dos caçambeiros que atuam no município.



Figura 50 - Caminhão poliguindaste coletor do RCC.



Figura 51 - Caçamba utilizada em Águas da Prata.

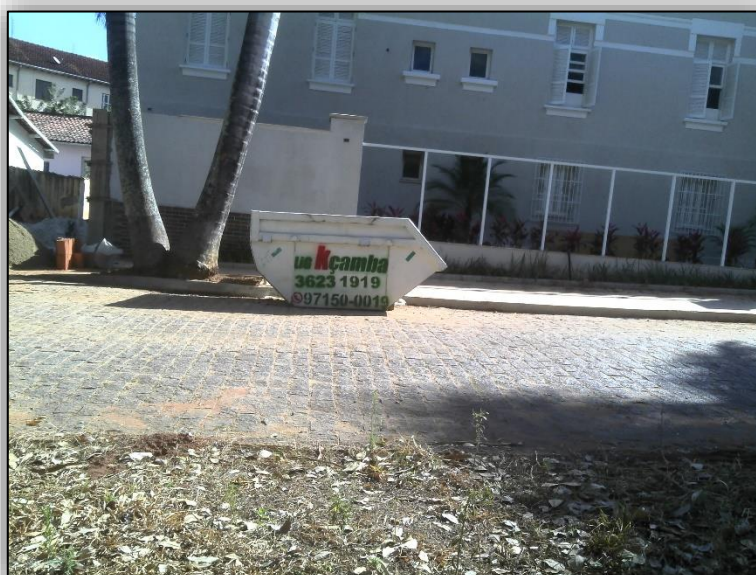


Figura 52 - Caçamba utilizada em Águas da Prata.

A prefeitura municipal não coleta estes resíduos, ficando a cargo dos caçambeiros realizarem a coleta e destinação dos mesmos para adequação de estradas rurais.

O município necessita realizar o licenciamento ambiental para a instalação de área de aterro desses resíduos ou para beneficiamento dos mesmos e empregá-los na manutenção de estradas com a devida qualidade.

Ocorre ainda no município diversos pontos de descarte irregular destes resíduos e a separação nas residências não corre corretamente, ocasionando na mistura de diversos tipos de resíduos como os RCC e RSLU conforme apresentado abaixo.



Figura 53 - Descarte irregular de RCC.

Segundo SNIS (Brasil, 2010) a média de geração de RCC por faixa populacional apresenta-se na tabela abaixo.

Tabela 38 - Massa de RCC coletada por Prefeituras, média anual, e per capita, segundo o porte dos municípios.

MASSA DE RCC COLETADA						
Faixa	Faixa pop. (hab.)	Quant. de RCC (t/ano)	Quant. de municípios	Média muni. (t/muni./ano)	Pop. Urbana (hab.)	Média per capita (t por mil hab/ano.)
1	Até 30 mil	81.346	51	1.595,00	624.186	130,30
2	De 30.001 a 100 mil	274.994	40	6.874,80	1.981.397	138,80
3	De 100.001 a 250 mil	827.183	40	20.679,60	6.457.419	128,1
4	De 250.001 a 1 milhão	1.766.145	36	49.059,60	17.027.920	103,7
5	De 1.000.01 a 3 milhões	1.179.920	5	343.984,00	10.527.771	163,40
6	Mais de 3 milhões	1.138.671	2	569.335,70	16.497.137	69,00
Total		5.808.256	174	33.380,80	53.115.830	109,50

Fonte: SNIS (2010).

Para determinação da estimativa devemos utilizar a média de geração para municípios até 30.000 habitantes, que é de 130,30 toneladas de resíduos anuais para cada 1.000 habitantes, portanto, se utilizarmos os dados populacionais da Fundação SEADE (2019), Águas da Prata possui 7.777 habitantes, portanto a estimativa de geração de RCC para o município é de 1.013,35 t/ano, conforme demonstrado abaixo.

$$Estimativa\ RCC = \frac{Média\ x\ habitantes}{1.000}$$

$$\text{Estimativa RCC} = \frac{130,30 \times 7.777}{1.000}$$

$$\text{Estimativa RCC} = 1.013,35 \text{ t/ano}$$

9.7. Resíduos Sólidos Industriais

Estes resíduos são de absoluta responsabilidade de seus geradores, no entanto é preciso que o município disponha de informações e absoluto controle do que ocorre em seu território relativo aos resíduos industriais.

As indústrias que geram resíduos não perigosos podem realizar um acordo com a administração pública e então os resíduos serem recolhidos pela prefeitura e inclusive serem destinados a coleta seletiva.

Os controles são realizados pela CETESB que o faz com eficiência, no entanto, como já foi evidenciado acima é preciso que haja um sistema de gestão.

No Município de Águas da Prata encontram-se 03 indústrias que envasam água mineral para comercialização, sendo Fonte Platina, Água Prata e Serra da Prata.



Figura 54 - Fonte Platina, indústria de captação de água mineral do Córrego da Platina.



Figura 55 - Água Prata, indústria de captação de água mineral.

9.8. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris

A Lei nº. 9.974 de 6 de junho de 2000, altera a Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989 e dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

Esta lei determina que os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente

As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersáveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de triplíce lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas.

As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas às normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes."

Além desta legislação, a Resolução CONAMA nº. 334 de 3 de abril de 2003, dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Os Decretos Federais n°. 3.694 de 21 de dezembro de 2000 e n°. 3.828 de 31 de maio de 2001, ambos alteram e incluem dispositivos ao Decreto n°. 98.816, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos. (Revogado pelo Decreto 4.074/02).

O usuário do produto de agrotóxicos tem como responsabilidade realizar os procedimentos de lavagens das embalagens bem como de efetuar a devolução das embalagens vazias aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos.

Os locais de venda dos agrotóxicos deverão apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos perigosos, como pode ser visto na Tabela 39 abaixo.

Tabela 39 - Normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos perigosos.

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PERIGOSO	
Classificação	Classe I - Perigosos (NBR 10.004/96)
Armazenamento	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88 Procedimentos para resíduos: Classe I Procedimentos de lavagem - Embalagem rígida vazia de agrotóxico: NBTR 13.968
Transporte	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimentos: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 - Símbolos de riscos e manuseio para o transporte e armazenamentos de materiais
Destinação	Reciclagem e/ou incineração

Fonte: FIESP/CIESP, 2003.

Na Figura 56 abaixo, pode ser observado um fluxograma das etapas e estruturas mínimas necessárias.



Figura 56 - Estrutura para coleta de embalagens de agrotóxico.

Antes do armazenamento o agricultor ou usuário do produto deverá realizar a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão da embalagem vazia de agrotóxico e inutilizá-la evitando o reaproveitamento, conforme ilustra a Figura 57 a seguir.



Figura 57 - Tríplice lavagem e lavagem pressão das embalagens de agrotóxico

- **Tríplice lavagem**

1. Esvaziar totalmente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador;
2. Adicionar água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume;
3. Tampar bem a embalagem e agitar por 30 segundos;
4. Despejar a água da lavagem no tanque do pulverizador.
5. Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo;
6. Armazenar em local apropriado até o momento da devolução.

Após acumulado uma quantidade de embalagens que justifique o seu transporte de uma forma economicamente viável, os agricultores deverão devolvê-las na unidade de recebimento indicada na nota fiscal do produto em até um ano após a compra. As embalagens podem ser armazenadas com ou sem suas tampas, lembrando que as tampas também deverão ser armazenadas e entregues, podendo ser acondicionadas separadamente em sacos plásticos novos e resistentes.

Em Águas da Prata a coleta de embalagens de agrotóxicos não é realizada pelas lojas revendedoras e nem em parceria com a Prefeitura Municipal.

Os usuários de agrotóxicos dispõem suas embalagens nos postos de entrega voluntária encontrados em municípios vizinhos.

Os agricultores armazenam as embalagens em suas propriedades, realizando a tríplice lavagem e as entregando com o fundo furado e destampadas.

As indústrias fabricantes de agrotóxicos estão representadas pelo INPEV, cuja instituição realiza o devido destino a todas as embalagens de agrotóxicos que estarão sendo devolvidas e estocadas nos postos e unidades regionais ou centrais.

O INPEV recomenda que a coleta seja realizada por meio de Unidades de recebimento, cujas mesmas deverão estar ambientalmente licenciadas para o recebimento das embalagens. As Unidades de recebimento podem ser classificadas em Postos ou Centrais de acordo com o tipo de serviço efetuado.

O transporte apropriado das embalagens vazias até a unidade de recebimento indicada na nota fiscal de compra é de responsabilidade do usuário, lembrando que o prazo é de um ano da data da compra. Após o prazo remanescente do produto na embalagem, é facultada sua devolução em até seis meses após o término do prazo de validade. Esse transporte não pode ser realizado junto com pessoas, animal, alimento, medicamento ou ração animal, como também não deve ser transportado dentro das cabines dos veículos automotores.

Com toda a documentação aprovada, a Unidade de Recebimento de Embalagens solicita seu credenciamento junto ao INPEV, objetivando a inclusão da Unidade no sistema de logística do INPEV para o recolhimento das embalagens vazias recebidas e encaminhamento ao destino final. Realizado os procedimentos, o INPEV tornasse responsável pelo transporte adequado, inclusive dos custos do transporte, das embalagens devolvidas de Postos para Centrais e das Centrais de Recebimento para destino final (Recicladoras ou incineradoras) conforme determinação legal (Lei 9.974 / 2000 e Decreto 4.074 / 2002).

A indústria ou fabricante dos agrotóxicos têm a responsabilidade de recolher as embalagens vazias devolvidas às unidades de recebimento e dar a destinação final correta (reciclagem ou incineração). Também devem colaborar com o Poder Público difundido programas educativos de orientação e conscientização do agricultor.

A Lei Federal nº. 9974/2000 disciplina a destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos determinando responsabilidades para o agricultor, o canal de distribuição, o fabricante e o poder público. A Tabela abaixo, apresenta as responsabilidades de cada agente atuante na produção agrícola.

As indústrias fabricantes de agrotóxicos estão representadas pelo INPEV, cuja instituição realiza o devido destino a todas as embalagens de agrotóxicos que estarão sendo devolvidas e estocadas nos postos e unidades regionais ou centrais.

O INPEV recomenda que a coleta seja realizada por meio de Unidades de recebimento, cujas mesmas deverão estar ambientalmente licenciadas para o recebimento das embalagens. As Unidades de recebimento podem ser classificadas em Postos ou Centrais de acordo com o tipo de serviço efetuado.

Tabela 40 - Responsabilidades.

RESPONSABILIDADES	
Agricultor	Realizar a triplice lavagem nas embalagens vazias; Não reaproveitar as embalagens vazias; Armazenar temporariamente as embalagens vazias na propriedade; Entregar as embalagens vazias na unidade de recebimento indicada na nota fiscal (prazo de 1 ano); Manter os comprovantes de entregas das embalagens por 1 ano
Canal de distribuição	Informar na nota fiscal o local de entrega das embalagens vazias; Disponibilizar e gerenciar o local de recebimento das embalagens vazias; Fornecer o comprovante de entrega das embalagens vazias; Orientar e conscientizar os agricultores
Fabricante	Recolher as embalagens vazias entregues nos locais de recebimento; Destinar corretamente as embalagens vazias (reciclagem e incineração); Orientar e conscientizar os agricultores
Poder público	Fiscalizar o funcionamento do sistema de destinação final; Emitir as licenças de funcionamento para as unidades de recebimento das embalagens vazias; Criar programas de educação e conscientização do agricultor quanto às suas responsabilidades dentro do processo

Fonte: INPEV (2006).

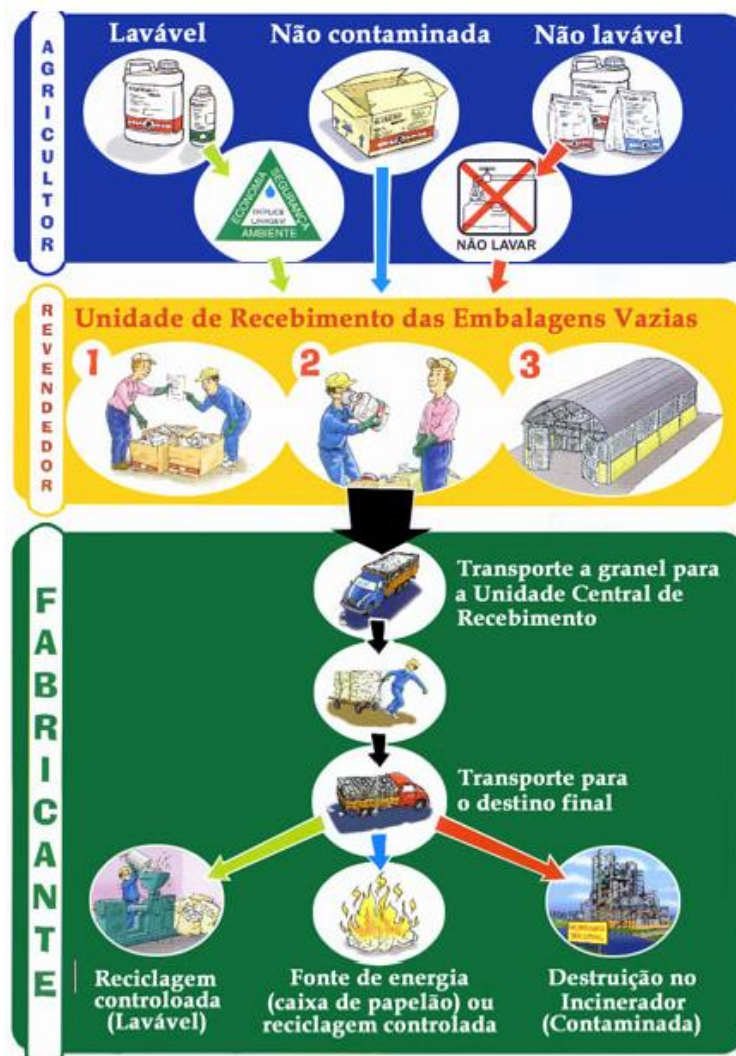


Figura 58 - Fluxograma de destinação de embalagens.

As embalagens utilizadas pela prefeitura municipal são armazenadas na garagem municipal reutilizadas para transporte de combustível dos equipamentos de limpeza urbana (roçadeiras, motosserra, motopoda e sopradores) e posteriormente destinadas a reciclagem.



Figura 59 - Embalagem de agrotóxico armazenada na garagem municipal.

9.9. Resíduos Sólidos Pneumáticos

Águas da Prata realiza a coleta dos pneumáticos dos estabelecimentos geradores e os destina para armazenamento na central de triagem da coleta seletiva, sendo depositados em local específico e posteriormente destinados a empresas recicladoras que realizam a reciclagem destes materiais.

A Resolução CONAMA nº. 258, de 26 de agosto de 1999, dispõe sobre os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública.

Esta Resolução determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis. O Art. 3º define os seguintes prazos e quantidades para coleta e destinação final, de forma ambientalmente adequada, dos pneumáticos inservíveis de que trata esta Resolução, são os seguintes mostrados na Tabela 41.

Tabela 41 - Prazos para coleta e destinação final dos resíduos pneumáticos.

PRAZOS E QUANTIDADES PARA COLETAS DOS PNEUMÁTICOS		
Data limite	As empresas fabricantes e as empresas importadores deverão dar destinação final	
Janeiro de 2002	A cada 4 pneus novos	1 pneu inservível
Janeiro de 2003	A cada 2 pneus novos	1 pneu inservível
Janeiro de 2004	A cada 1 pneu novo	1 pneu inservível
	A cada 4 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	5 pneus inservíveis
Janeiro de 2005	A cada 4 pneus novos fabricados no País ou pneus importados	5 pneus inservíveis
	A cada 3 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	4 pneus inservíveis

Fonte: Reciclar (2006).

A resolução resolve ainda que os distribuidores, revendedores e consumidores finais de pneus, em articulação com os fabricantes, importadores e Poder Público, deverão colaborar na adoção de procedimentos, visando implementar a coleta dos pneus inservíveis existentes no País.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem dos pneumáticos dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

Nos locais de troca e venda de pneus, deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de pneus, como pode ser visto na Tabela 42.

Tabela 42 - Normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologia para resíduos pneumáticos.

REGRAS PARA PENUMÁTICOS	
Classificação	Classe II - Não inertes (NBR 10.004/96)
Armazenamento	Armazenamento de resíduo: NBR 11.174/89
	Procedimentos para resíduos: Classe II - Não inerte e Classe III - Inertes
Transporte	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94
	Procedimentos: NBR 7.500
	Simbologia: NBR 7.500 - Símbolos de riscos e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais
Destinação	Reciclagem por empresas de recauchutagem, produtores importados

Fonte: Reciclar (2006).

- **Pontos de devolução, transporte e destinação final**

Com respaldo na Resolução CONAMA n°. 258/99, cujas empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final aos pneus inservíveis, recomenda-se que o recebimento dos resíduos de pneus seja realizado no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos. Os moradores na região rural deverão encaminhar os resíduos de pneus no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos mais próximos às suas residências.

Um dos maiores problemas encontrados no armazenamento de pneus para a coleta ou reciclagem está no fato de propiciar o acúmulo de água quando estocado em áreas sujeitas a intempéries. Este cenário facilita a criação de diversos vetores causadores de doenças. Nesse sentido, recomenda-se que o acondicionamento de pneus para a coleta siga as seguintes recomendações: nunca acumular pneus, dispondos para a coleta assim que se tornem sucata; se precisar guardá-los faça-o em ambientes cobertos e protegidos das intempéries, jamais os queime.

Por causa dos problemas relacionados à destinação inadequada dos pneus, e a exemplo do que foi feito para as pilhas e baterias, o CONAMA publicou a Resolução n°. 258/99, onde "as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar

destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional".

- **Reciclagem**

O pneu pode ser reutilizado ou reciclado na forma inteira ou picado. Quando picado, apenas a banda de rodagem é reciclada e quando inteiro, há inclusão do aro de aço. Na Tabela 43 abaixo pode ser observada algumas formas de reuso e reciclagem dos pneus inservíveis no Brasil.

Tabela 43 - Formas de reuso ou reciclagem dos pneumáticos.

REUSO DE PNEUS	
Formas de utilização	Descrição
Pavimento para estradas	Pó gerado pela recauchutagem e os restos de pneus moídos podem ser misturados ao asfalto aumentando sua elasticidade e durabilidade
Contenção de erosão no solo	Pneus inteiros associados a plantas de raízes grandes, podem ser utilizados para ajudar na contenção de erosão do solo
Combustível de forno para produção de cimento, cal, papel e celulose	O pneu é muito combustível, um grande gerador de energia, seu poder calorífico é de 12 mil a 16 mil BTUs por quilo, superior ao do carvão.
Pisos industriais, sola de sapato, tapete de automóveis, tapete de banheiros e boracha de vedação	Depois do processo de desvulcanização e adição de óleos aromáticos resulta uma pasta, a qual pode ser usada para produzir estes produtos entre outros
Equipamentos para playground	Obstáculos ou balanços, em baixo de brinquedos ou nas madeiras para amenizar as quedas e evitar acidentes
Esportes	Usado em corridas de cavalo, ou eventos que necessitam de uma limitação do território a percorrer
Recauchutagem ou fabricação de novos pneus	Reciclado ou reusado na fabricação de novos pneus. A recauchutagem dos pneus é vastamente utilizada no Brasil, atinge 70% da frota de transporte de carga e passageiros
Sinalização rodoviária e para choques de carros	Algo vantajoso é reciclar pneus inteiros fazendo postes para sinalização rodoviária e para choques, por que diminuem os gastos com manutenção e solucionam o problema de armazenagem de pneus usados
Compostagem	O pneu não pode ser transformado em adubo, mas, sua borracha cortada em pedaços de 5 cm pode servir para aeração de compostos orgânicos
Reprodução de animais marinhos	No Brasil é utilizado como estruturas de recifes artificiais no mar para criar ambiente adequado para reprodução de animais marinhos

Fonte: Reciclar (2006).

9.10. Resíduos Sólidos de Serviços de Transporte

Ressalta-se neste momento que Águas da Prata recebe apenas ônibus regionais, sendo possível desta forma a destinação dos resíduos gerados serem dispostos juntamente com a coleta dos RSD, não possuindo riscos de contaminação por microrganismos patogênicos que possam ser trazidos por meio de trânsito internacional de pessoas.

Outros resíduos dos serviços de transporte são os óleos e graxas, a legislação federal, a Resolução CONAMA n° 362 de 23 de junho de 2005, dispõe sobre o refino de Óleo Lubrificante e estabelece algumas diretrizes.

Conforme o Art. 1° da Resolução todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos.

O Art. 3° e Art. 4° da resolução definem que os óleos lubrificantes utilizados no Brasil devem observar obrigatoriamente o princípio da reciclabilidade, e todo o óleo lubrificante usado ou contaminado coletado deverá ser destinado à reciclagem por meio do processo de refino, sendo que os processos utilizados para a reciclagem do óleo lubrificante deverão estar devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente.

O Art. 5° e Art. 6° da mesma resolução dispõem sobre as responsabilidades dos produtores, importadores e revendedores pelo recolhimento do óleo lubrificante usado ou contaminado. Os mesmos deverão coletar ou garantir a coleta e dar a destinação final ao óleo lubrificante usado ou contaminado, de forma proporcional em relação ao volume total de óleo lubrificante acabado que tenham comercializado.

Em cada posto de combustível ou nos locais de troca e venda de óleos lubrificantes, deverá apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento de óleos e graxas deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas

técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de óleos e graxas, como pode ser visto:

Tabela 44 - Resumo sobre óleos e graxas.

ÓLEOS E GRAXAS	
Classificação	Classe I - NBR 10.004/96 e CONAMA 362
Armazenamento	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88
	Procedimentos para resíduos: Classe I
Transportes	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94
	Procedimentos: NBR 7.500
	Simbologia: NBR 7.500 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais
Destinação	Recuperação por empresas de reprocessamento de óleo

Fonte: Reciclar (2006).

Na Figura 60 abaixo é apresentado o esquema geral da estrutura de coleta para óleos e graxas.

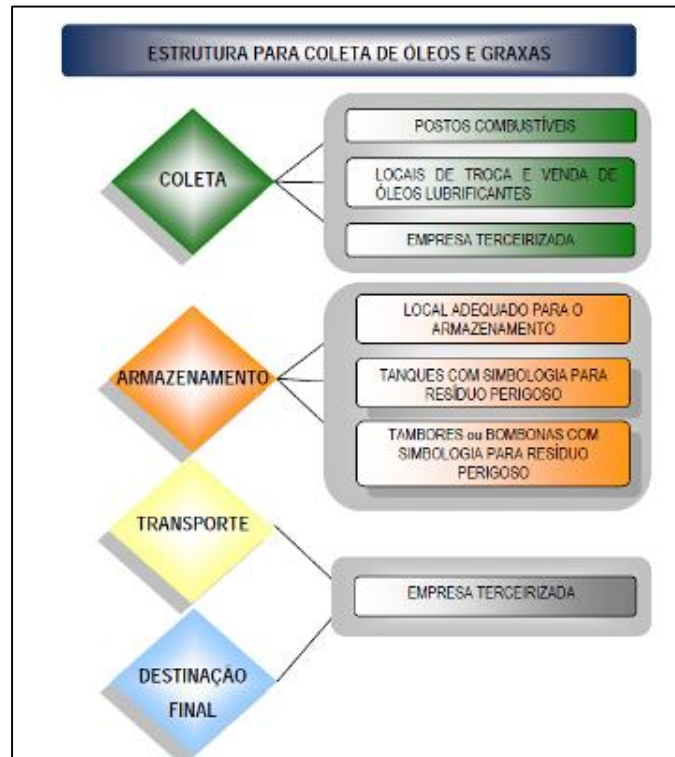


Figura 60 - Estrutura para coleta de óleos e graxas.

O transporte deverá ser realizado segundo a Portaria n° 125, de 30 de julho de 1999, que regulamenta a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado, cujo produtor e o importador de óleo lubrificante acabado ficam obrigados a garantir a coleta e a destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado, na proporção relativa ao volume total de óleo lubrificante acabado por eles comercializado.

Para cumprimento da obrigação prevista na portaria, o produtor e o importador poderão:

- Contratar empresa coletora regularmente cadastrada junto a ANP;
- Cadastrar-se junto a ANP como empresa coletora, cumprindo as obrigações previstas no art. 4º da Portaria n°. 127, de 30 de julho de 1999.

Segundo a Resolução CONAMA n°. 362/05 o produtor, importador e revendedor do óleo lubrificante são responsáveis pelo recolhimento e destinação final, conforme pode ser observado no modelo indicado pela resolução para alertar a situação das embalagens e pontos de venda.

Em Águas da Prata foi diagnosticado que o Posto de Combustível Shell realiza a troca de óleo e filtro de motores, estando o mesmo em peritas condições de realização da operação, pois no estabelecimento foi encontrado todo o sistema de separação do óleo utilizado, separação das embalagens e estopas utilizadas, bem como o sistema se decantação para evitar que os resíduos de óleos e graxas cheguem a rede coletora de efluentes.



Figura 61 - Coletor de óleo usado.



Figura 62 - Recipiente para armazenamento das embalagens de óleo.



Figura 63 - Separação das embalagens plásticas de óleo de motor.



Figura 64 - Local de armazenamento do óleo utilizado.



Figura 65 - Caixa de decantação e separação do óleo.

9.11. Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos

- **Pilhas e baterias**

A Figura 66 a seguir apresenta a estrutura geral para coleta de pilhas e baterias. Cada cidadão tem como responsabilidade identificar e realizar a triagem das pilhas e baterias dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

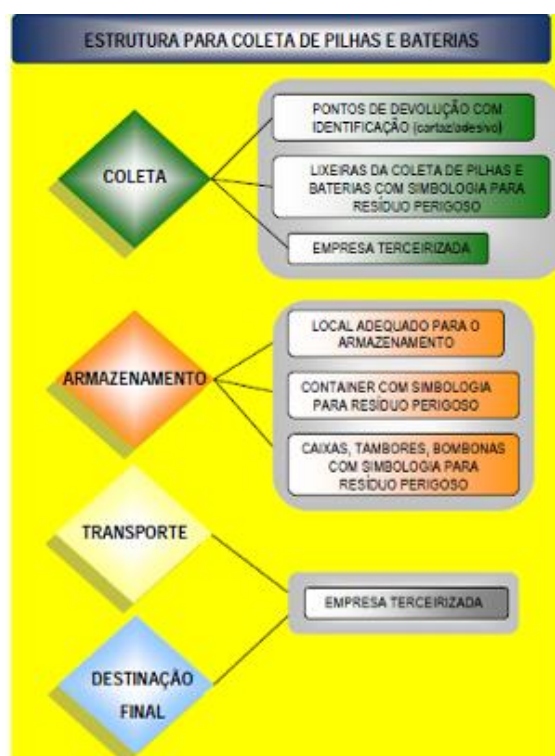


Figura 66 - Estrutura para coleta de pilhas e baterias.

As pilhas e baterias devem ser recebidas, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

O armazenamento é de forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em bombonas, tambores, própria embalagem

original e em caixas de papelão próprias para o recolhimento de vários tipos de resíduos, devendo também ser observada a periculosidade de cada resíduo.

Conforme a literatura, na área urbana, recomenda-se que o recebimento dos resíduos de pilhas e baterias seja realizado por meio dos próprios estabelecimentos que comercializam tais produtos, assim como das redes de assistência técnica autorizadas pelos fabricantes e importadores de pilhas e baterias.

Tendo em vista que farmácias, escolas e clínicas são locais que devem ser higienizados, limpos e de máximo asseio, objetivando assim evitar que se junte qualquer tipo de resíduo nesses locais, principalmente aqueles considerados potencialmente perigosos ou agressivos, como é o caso das pilhas e baterias, recomenda-se que sejam focados na área urbana como pontos de devolução das pilhas e baterias, locais principalmente como supermercados, postos de venda de celulares, distribuidores de peças elétricas, autopeças, entre outros.

O transporte, procedimento simbologia deverá estar de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e legislações referentes, como o Decreto Lei nº. 96.044 de 18 de maio de 1988, que trata do transporte rodoviário de produtos perigosos, legislação e normas técnicas complementares. Seguem abaixo algumas recomendações:

Os veículos deverão ter afixados painéis de segurança (placas), contendo número de identificação do risco do produto e número produto: 88/2794, e rótulos de risco (placa de corrosivo) conforme NBR 8.500, com motorista credenciado e carga lonada ou caminhão furgão, bem como deverá ter “kit de emergência” e EPI.

O motorista deve manter envelope com ficha de emergência com instruções para acidentes, incêndio, ingestão, inalação, fone de contato etc.

O art.8º da Resolução CONAMA nº. 257 de 30 de junho de 1999, proíbe as seguintes destinações finais de pilhas e baterias usadas de quaisquer tipos:

- Lançamento "in natura" a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais;
- Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados, conforme legislação vigente;

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

Por meio de diagnóstico realizado, a prefeitura municipal de Águas da Prata realiza campanhas regulares para a coleta e destinação de pilhas e baterias, sendo coletados cerca de 36 quilogramas destes resíduos no ano de 2018. Estes resíduos são armazenados na central de reciclagem municipal e posteriormente destinados à reciclagem.

- **Eletroeletrônicos**

Os resíduos eletrônicos também são coletados pela prefeitura municipal por meio de campanhas de coleta, e, são coletados anualmente cerca de 241 quilogramas destes resíduos, que após armazenados na central de triagem são destinados para reciclagem.

- **Lâmpadas fluorescentes**

Mesmo que deficiente no embasamento legal, é sabido quanto aos impactos negativos do descarte de lâmpadas fluorescentes devendo, portanto, adotar os mesmos princípios das legislações existentes para pilhas e baterias (resolução 257 e 263 do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente) e/ou pneus (resolução 258 do CONAMA), onde cabe aos revendedores a coletar e destinar os resíduos aos fabricantes, para dar o tratamento e a destinação mais adequada.

Existem requisitos legais exigidos às empresas que realizam atividades de tratamento e recuperação do mercúrio por meio das lâmpadas fluorescentes. Conforme estipulado pela Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº. 10.165, de 27 de dezembro de 2000, as empresas que realizam a recuperação de mercúrio deverão fazer parte do "Cadastro Técnico Federal - Atividades Potencialmente Poluidoras", emitido anualmente pelo IBAMA.

Com base no Decreto Federal nº. 97.634, de 10 de abril de 1989, bem como nas Portarias do IBAMA nº. 32, de 12 de maio de 1995 e nº. 46, de 06 de maio de 1996, que dispõem sobre o controle da produção e da comercialização de substância que comporta risco para a vida, a

qualidade de vida e o meio ambiente, em específico para o Mercúrio Metálico, as empresas que realizam o tratamento e recuperação de mercúrio a partir de lâmpadas são obrigadas a possuir o Cadastro Técnico Federal. Além disso, para as atividades acima descritas é realizado o recolhimento das taxas: "Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA", "Taxa de produção de Mercúrio", e "Taxa de comercialização de Mercúrio". Devendo apresentar ao IBAMA relatórios periódicos das quantidades de mercúrio produzidos e comercializados.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem das lâmpadas fluorescentes dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados. Em cada posto de coleta deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, as lixeiras deverão estar corretamente acondicionadas e identificadas conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de lâmpadas fluorescentes.

As lâmpadas fluorescentes são recebidas nos pontos de recolhimento, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

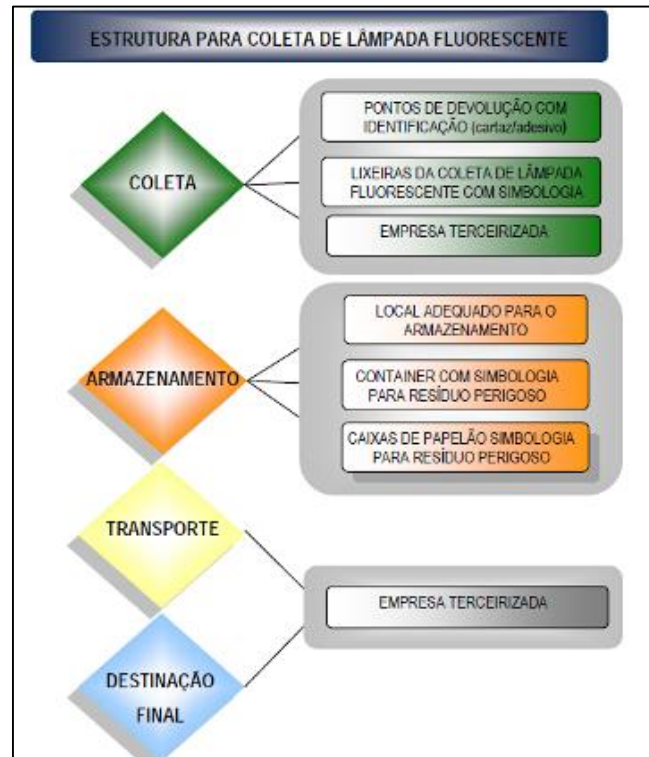


Figura 67 - Estrutura para coleta de lâmpadas fluorescentes.

Em visita realizada na central de triagem, no local também ocorre o armazenamento de lâmpadas fluorescente, que são coletadas pela prefeitura municipal, quando o volume armazenado é considerável, a prefeitura municipal destina estes resíduos à reciclagem em locais especializados para esse tipo de reciclagem.



Figura 68 - Armazenamento de lâmpadas fluorescentes.

9.12. Resíduos Sólidos Volumosos

Estes materiais são recolhidos sistematicamente através da Prefeitura de Águas da Prata de acordo com cronograma e quando do advento de campanhas, mormente naquelas relativas ao controle da dengue com o envolvimento de setores da saúde, vasta divulgação na mídia e processos de Educação ambiental formal e não formal, também são coletados pelos catadores informais da coleta seletiva, que posteriormente comercializam estes resíduos na forma de sucata.



Figura 69 - Resíduos volumosos coletados por coletores informais.

9.13. Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico

9.13.1. Serviços de Abastecimento de Água

Segundo dados da SABESP, responsável pelo gerenciamento dos setores de tratamento, distribuição e coleta de água e esgoto no município, Águas da Prata conta com 3.796 ligações ativas, com 47,13 km de extensão total da rede de abastecimento, 10 reservatórios com capacidade de reservação de aproximadamente 1535 m³ e quatro estações de tratamento de água.

As quatro estações de tratamento de água no município de Águas da Prata são: ETA São Roque da Fartura (abastecida pelo Rio da Fartura), ETA Vila Nossa Senhora Aparecida (abastecida pelos mananciais Ribeirão do Quartel e Córrego dos Metais), ETA Águas da Prata (abastecida pelo Rio da Prata) e ETA Cascata (abastecida pela nascente Serrote). O processo de tratamento consiste em coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação.

A SABESP, acondiciona todo o lodo gerado no processo de gerado na estação de tratamento de água em bags que são dispostos em local específico para secarem e após o material estar em condições de transporte, o mesmo é destinado a tratamento e disposição final. No entanto não se possui dados fidedignos sobre a geração deste tipo de resíduos.

A seguir na Figura 70 é apresentado a forma de estocagem do lodo nos bags, e nas Figuras 71 a 77 o processo de tratamento, distribuição e reservação.



Figura 70 - Bags para secagem do lodo da ETA.



Figura 71 - Filtro 1 da ETA, nota-se a presença de partículas de solo.



Figura 72 - Filtro 3 da ETA, nota-se a clarificação da água após a passagem pelos filtros.



Figura 73 - Estação de recalque, localizada na ETA.



Figura 74 - Reservatório 1, localizado na Estação de Tratamento de água.



Figura 75 - Reservatório 2, localizado na Estação de Tratamento de Água.



Figura 76 - Local de captação e tratamento da água subterrânea.



Figura 77 - Adutora de captação de água próxima ao distrito Estação Cascata.

9.13.2. Serviços de Esgotamento Sanitário

Segundo o Relatório de Qualidade das Águas Superficiais, publicado pela CETESB, Águas da Prata conta com coleta de 100% do esgoto produzido, sendo que destes são tratados 95%. O manancial receptor dos efluentes, é o Ribeirão do Quartel. Na Tabela 45 é possível observar, algumas informações sobre o tratamento.

Conforme pode-se observar a eficiência do tratamento do efluente encontra-se adequado aos padrões estabelecidos em legislação, além do manancial onde ocorre o lançamento possuir capacidade de autodepuração compatível conforme lei estadual 997/76 aprovada pelo decreto estadual 8468/76.

Tabela 45 - Tratamento de esgoto em Águas da Prata.

CONCESSÃO	POPULAÇÃO URBANA	ATENDIMENTO (%)		EFICIÊNCIA	CARGA POLUIDORA (kg DBO/dia)		ICTEM	CORPO RECEPTOR
		COLETA	TRATAMENTO		POTENCIAL	REMANESC.		
SABESP	7.234	100	95	74	391	118	7,96	Ribeirão do Quartel

Fonte: Relatório de Qualidade das Águas Superficiais - CETESB (2017).

O tratamento consiste em gradeamento preliminar e desarenador e uma única lagoa facultativa, o lançamento conta com Calha Parshall para medição de vazão via estação telemétrica, como é possível observar na Figura 78, os resíduos gerados na estação de tratamento de esgoto são os provenientes da limpeza do sistema de tratamento preliminar, estes resíduos são coletados e acondicionados em sacos plásticos e posteriormente em são coletados juntamente com coleta dos RSD.

Nos distritos a maior parte do esgoto produzido é encaminhado a fossas filtro.



Figura 78 - Calha Parshall para medição de vazão.

Nas Figuras 79 a 81 é possível observar todo o sistema de tratamento presente na ETE de Águas da Prata.



Figura 79 - Lagoa facultativa com aeradores na Estação de Tratamento de Esgoto do município.



Figura 80 - Aeradores presentes na lagoa de tratamento de efluentes domésticos.



Figura 81 - Caixas de areia da Estação de Tratamento de Esgoto.

9.13.3. Sistema de Drenagem Pluvial Urbana

Águas da Prata possui Plano de Macrodrenagem Urbana, elaborado através de financiamento obtido pelo FEHIDRO.

O município não conta com equação de precipitações intensas, sendo necessário a utilização da equação do município de São José do Rio Pardo, pela proximidade.

A precipitação máxima calculada para o município, com período de retorno de 50 anos e tempo de concentração de 30 min, é de 97,70 mm/hora. Os mananciais que recebem a dissipação das águas pluviais são, o Ribeirão da Prata, Ribeirão do Quartel e o Rio da Fartura.

Todo o sistema de drenagem e dissipação de águas pluviais caracteriza-se pelo sistema convencional, onde o efluente proveniente das precipitações é conduzido por condutos em sua maioria de concreto até mananciais, onde por meio de sistema de dissipação de energia, são lançados sem tratamento.

10. ANÁLISE DAS METAS E AÇÕES REALIZADAS

Neste momento são apresentadas as ações realizadas no âmbito do território municipal referente as metas estabelecidas no PMGIRS e abordando os diferentes tipos de resíduos para assim averiguar a execução das metas e ações desenvolvidas, e se necessário, realocar as não cumpridas no novo horizonte de trabalho do plano revisado, bem como apresentar novas metas e ações a serem inseridas no cronograma de execução, distribuídos conforme sua prioridade e valor nos prazos, estipulados em **Curto, Médio e Longo**.

10.1. Resíduos Sólidos Domiciliares

Item 1 - No distrito de São Roque da Fartura e no bairro de Nossa Senhora da Aparecida grande parte dos resíduos coletados encontram-se armazenados em tambores/latões, dificultando o trabalho da equipe de coleta.

Programa - Armazenamento adequado dos resíduos no distrito de São Roque da Fartura e no bairro de Nossa Senhora da Aparecida. Programa Cidade Limpa.

Ação 1 - Revogar a Lei 1326/1997 que dispõe sobre critérios do lixo a ser coletado pela prefeitura, uma vez que está encontra-se desatualizada.

Tabela 46 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Fiscalizar através de vistorias periódicas se a legislação implantada está sendo cumprida em 100% do município	Manter a fiscalização periódica em 100% do município		X		Ocorre no município a fiscalização referente as legislações em vigor através do fiscal de postura municipal, que desenvolve o trabalho em conjunto com outros setores da administração municipal
	Revisar a legislação sobre o armazenamento adequado dos resíduos sólidos sempre que necessário			X	Não há informações quanto atualização da legislação

Como observado na Tabela 46, a fiscalização referente as legislações municipais ocorrem no município periodicamente, portanto considera-se esta ação cumprida, esta ação deve ser de ação contínua, portanto, deve ser estabelecida a manutenção desta ação, fixando-a em Curto, Médio e Longo prazo implantação.

Ação 2 - Conscientizar a população do distrito de São Roque da Fartura e do bairro Nossa Senhora da Aparecida, através de campanhas de educação ambiental, salientando sobre a importância do adequado armazenamento dos resíduos.

Tabela 47 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Atingir 100% da população do distrito de São Roque da Fartura e do bairro Nossa Senhora da Aparecida para que estes armazenem adequadamente os resíduos domiciliares	Manter em 100% o adequado armazenamento dos resíduos		X		A coleta foi municipal ampliada para atingir 100% da população em São Roque da Fartura e do bairro Nossa Senhora Aparecida, juntamente com a realização de campanhas de educação ambiental

Como observado na Tabela 47, ocorreu o cumprimento das ações de curto prazo, sendo necessário a manutenção das ações de médio e longo prazo para a manutenção do sistema.

Item 2 - Os restos de ossos de supermercados e/ou açougues são descartados no lixo comum, agregando significativo volume ao resíduo convencional.

Programa - Estabelecimento de parceria com empresa de graxaria para destinação adequada dos ossos. Programa de Destinação adequada dos ossos gerados nos Frigoríficos e Açougues.

Ação - Encaminhar os ossos gerados nos açougues e supermercados do município para empresa de graxaria.

Tabela 48 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Destinar 100% dos ossos gerados no município para empresa de graxaria	Manter em 100% a adequada destinação destes resíduos		X		Os resíduos são separados da coleta convencional de RSD e destinados a empresa de graxaria

Conforme observa-se na Tabela 48 o município cumpriu a meta de curto prazo, sendo necessário apenas a manutenção das metas estabelecidas em médio e longo prazo.

Item 3 - A associação de catadores de materiais recicláveis existente no município não apresenta infraestrutura e equipamentos adequados, bem como, condições de saúde e segurança no ambiente de trabalho.

Programa 1 - Busca de incentivos governamentais para aquisição de equipamentos. Programa de Incentivo a Reciclagem.

Ação - Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de infraestrutura e equipamentos para a associação.

Tabela 49 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Reformar o atual galpão da associação	1. Adquirir 1 (uma) prensa para a redução do volume dos materiais recicláveis	1. Adquirir 1 (uma) Empilhadeira para movimentação dos materiais recicláveis		X	
	2. Adquirir 1 (uma) esteira para triagem dos materiais recicláveis	2. Coletar 80% dos resíduos recicláveis gerados no município		X	

As ações do Item 3 não foram cumpridas, necessitando do remanejamento das mesmas. Elas devem ser distribuídas obedecendo as mesmas disposições das metas, atualizando apenas os anos de referência.

Programa 2 - Reestruturação da associação em nível legal, fiscal, financeiro e físico.
Programa Reestruturação da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis.

Ação - Adequar a estrutura administrativa de forma a atender os requisitos legais, fiscais e financeiros da associação.

Tabela 50 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Adequar ao nível de 100% de conformidade o estatuto da associação	Manter em 100% o atendimento da conformidade legal, fiscal e financeira, bem como, do estatuto firmado			X	A Coleta seletiva é realizada no município através de uma empresa vencedora de um chamamento publico
Promover eleições conforme rege o referido estatuto				X	
Promover integração de 80% dos recicladores inseridos no município na associação	Promover integração de 100% dos recicladores inseridos no município na associação	Manter atualizado a integração de 100% dos novos recicladores na associação		X	

Como informado na Tabela 50 a coleta seletiva no município é realizada atualmente por empresa contratada, vencedora de chamamento público para a realização da coleta. Por meio desta ação, deverão ser estabelecidos novas metas, conforme apresentadas posteriormente.

Item 4 - O município não apresenta campanhas efetivas de educação ambiental voltadas para a coleta seletiva.

Programa - Estabelecimento de campanhas de educação ambiental voltados para as escolas inseridas no município. Programa Municipal de Educação Ambiental.

Ação - Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva.

Tabela 51 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 4 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Envolver 100% das escolas situadas no município nas campanhas, através de palestras, capacitação de professores, distribuição de cartilhas informativas e atividades participativas	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escola		X		A educação ambiental é realizada nas escolas situadas no município por meio da grade curricular de ensino e constantemente são realizadas palestras e campanhas relacionadas ao meio ambiente

Conforme apresentado na Tabela 51 a meta de realização de educação ambiental no curto prazo foi cumprida, necessitando apenas da manutenção do programa contemplando as metas de médio e longo prazo.

Item 5 - Os resíduos úmidos (orgânicos) gerados no município não são reaproveitados.

Programa - Divulgação de campanhas de educação ambiental, bem como estabelecimento de um local para o desenvolvimento de compostagem. Programa Municipal de Educação Ambiental.

Ação 1 - Divulgar a importância da compostagem no município, através de campanhas de educação ambiental.

Tabela 52 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 5 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 1 (uma) área para a realização da compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Ação 2 - Incentivar e educar os munícipes a correta separação dos resíduos sólidos gerados na fonte.

Tabela 53 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 5 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Ação 3 - Criar leiras de compostagem, visando o reaproveitamento dos resíduos úmidos, transformando-os em adubo orgânico.

Tabela 54 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 5 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 6 - A média mensal de geração de resíduos sólidos domiciliares é de 157.255 Kg.

Programa - Redução da geração dos resíduos sólidos domiciliares. Programa Redução Já.

Ação - Reduzir a geração dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município. Divulgar a importância da compostagem no município, através de campanhas de educação ambiental.

Tabela 55 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 6 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 7 - A coleta seletiva não abrange todo o município.

Programa - Ampliação da coleta seletiva de modo a atender todo o município. Programa Recicla Mais.

Ação - Realizar a coleta dos resíduos recicláveis em todo o município.

Tabela 56 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 7 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Coletar os resíduos recicláveis em 80% do município	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município	X		Atualmente a coleta de recicláveis atinge 90 % do município

Conforme demonstrado na Tabela 56, o município realiza a coleta seletiva atualmente em 90% da área municipal, assim cumprindo a meta de curto prazo, portanto deverá ser realocada as metas de médio e longo prazo dentro do horizonte de vigência do PMGIRS.

Item 8 - O caminhão atualmente utilizado para a coleta seletiva não comportará a ampliação da mesma para 100% do município.

Programa - Busca de incentivos governamentais para aquisição de um caminhão para a coleta seletiva. Programa de incentivo a Reciclagem.

Ação - Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de novo veículo para a coleta seletiva.

Tabela 57 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 8 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Adquirir 1 (um) novo caminhão basculante para a coleta seletiva, uma vez que o atual não comportará a ampliação da mesma	Elaborar cronograma de manutenção preventiva e manter em 100% o atendimento do mesmo			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 9 - O valor arrecadado no IPTU referente a limpeza pública não paga todas as despesas referentes aos resíduos sólidos.

Programa - Estabelecimento de reajuste na taxa da coleta de lixo contemplada no IPTU. Programa Reajuste na Taxa de Coleta referente a Limpeza Pública.

Ação - Encaminhar tal sistemática para a Câmara dos Vereadores.

Tabela 58 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 9 - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Definir a porcentagem (%) de reajuste	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas para reduzir os volumes gerados			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.2. Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana

Item 1 - A limpeza urbana não apresenta um cronograma adequado de trabalho.

Programa - Estabelecimento de cronogramas específicos para as diferentes atividades.
Programa Otimização da Limpeza Urbana.

Ação - Implantar um adequado cronograma de trabalho, visando a otimização das atividades.

Tabela 59 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Disponibilizar cronogramas para 100% das atividades de limpeza urbana	Manter 100% dos cronogramas atualizados, conforme as necessidades da Secretaria			X	A limpeza urbana é realizada através da Secretaria de obras

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - Os equipamentos de poda e roçada não são suficientes para a realização das atividades.

Programa - Busca de incentivos governamentais para aquisição dos equipamentos necessários. Programa de Incentivo a Reciclagem.

Ação - Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação dos equipamentos.

Tabela 60 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Adquirir 1 (uma) roçadeira e 1 (uma) motosserra	Adquirir 1 (uma) motopoda	Manter em 100% as manutenções adequadas		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 3 - Os quiosques instalados na Reserva Estadual geram grande volume de resíduos sólidos.

Programa 1 - Desenvolvimento de legislação específica para os proprietários dos quiosques, estabelecendo a as respectivas responsabilidades relacionadas aos resíduos gerados. Programa Desenvolvimento de Legislação Específica.

Ação - Adequar a atual situação com as exigências estabelecidas em legislação vigente.

Tabela 61 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Cumprir 100% das exigências descritas na legislação	Manter atendimento em 100% as exigências descritas na legislação, com revisões periódicas sempre que necessário			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Programa 2 - Implementação de recipiente específico para cada tipo de resíduo gerado nos quiosques instalados na Reserva Estadual. Programa de Restauração Ecológica.

Ação - Definir o recipiente adequado para cada tipo de resíduo, em conjunto com a administração da Reserva Estadual.

Tabela 62 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Instalar os recipientes específicos em 100% dos quiosques da Reserva Estadual, sendo tal função, de responsabilidade do proprietário de cada quiosque	Manter em 100% as boas condições de uso dos recipientes instalados, substituindo-os por novos, sempre que necessário			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 4 - Os funcionários da limpeza pública não utilizam os EPI's adequadamente.

Programa - Desenvolvimento de sistemática para adequação e fiscalização referente a utilização de EPI's. Programa Fiscalização de EPI.

Ação - Promover treinamentos ressaltando a importância da utilização dos EPI's, bem como, disponibilizar os devidos EPI's para os funcionários públicos.

Tabela 63 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 4 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Disponibilizar EPI's adequados para 100% dos funcionários que necessitam dos mesmos	Criar um cronograma para a substituição de EPI's antigos			X	
Nomear 1 (um) responsável para a fiscalização referente ao uso de EPI's	Garantir que 100% dos funcionários utilizem adequadamente os EPI's			X	
Treinar 100% dos funcionários e coordenadores	Realizar treinamentos periódicos para 100% dos funcionários públicos, ressaltando a importância da utilização dos EPI's			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 5 - Os resíduos de poda e roçada das áreas verdes, bem como os de varrição das vias públicas são destinados para uma área irregular, sem o devido licenciamento ambiental.

Programa 1 - Realização de estudo de viabilidade ambiental na atual área onde são dispostos os resíduos verdes.

Ação - Protocolizar o estudo de viabilidade ambiental no órgão ambiental competente.

Tabela 64 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 5 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Atender em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Manter em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental			X	
Verificar 1 (uma) nova área para a adequada disposição dos resíduos verdes, caso o órgão ambiental não aprove o projeto de viabilidade ambiental da área atual	Licenciar a nova área no órgão ambiental, atendendo em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental	X		

Conforme observado na Tabela 64 as exigências para regularização de área de disposição dos resíduos, devendo assim realocar esta meta novamente no novo horizonte de prazo do PMGIRS, quanto a verificação de nova área para disposição, existe área objeto de licenciamento por parte da prefeitura, assim cumprindo ao estipulado na meta de curto prazo, necessitando assim a realocação das ações de médio e longo prazo.

Programa 2 - Regularização da área através do licenciamento ambiental. Programa Regularização Ambiental.

Ação - Protocolizar pedido de licença no órgão ambiental competente.

Tabela 65 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 5 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Licenciar as áreas, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Atender em 100% exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Programa 3 - Reutilização dos resíduos de poda e roçada das áreas verdes. Programa Reutilização dos Resíduos Verdes.

Ação - Buscar formas alternativas ambientalmente adequadas para a reutilização dos resíduos de poda e roçada.

Tabela 66 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 5 - Resíduos Limpeza Urbana.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Adquirir 1 (um) triturador com potência compatível a necessidade do município para triturar os resíduos de poda e roçada	Destinar 100% do resíduo triturado para a área de compostagem e/ou pequenas empresas que necessitam de madeira como combustível			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.3. Resíduos Sólidos Cemiteriais

Item 1 - O cemitério municipal não se encontra licenciado junto ao órgão competente.

Programa - Regularização da área através do licenciamento ambiental. Programa Regularização Ambiental.

Ação - Protocolizar pedido de licença no órgão ambiental competente.

Tabela 67 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Licenciar a área do cemitério municipal, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - Os resíduos cemiteriais tais como, restos de madeira e roupas oriundos do interior dos jazigos são queimados em um determinado ponto da área interna do cemitério municipal.

Programa - Destinação adequada de todos os tipos de resíduos gerados no cemitério, em especial, os oriundos de exumações por apresentarem patogenicidade. Programa de Gestão dos Resíduos Cemiteriais.

Ação - Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada no tratamento e destinação final dos resíduos oriundos dos procedimentos de exumação (restos de roupas, madeira dos caixões, etc), uma vez que estes resíduos são classificados como Resíduos Perigosos - classe I.

Tabela 68 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Contratar 1 (uma) empresa especializada no ratamento e destinação final destes resíduos, exigindo a apresentação dos Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Exigir os Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Cemiteriais			X	
Desenvolver indicadores da geração mensal dos resíduos cemiteriais	Consolidar e manter atualizado a geração mensal dos resíduos sólidos cemiteriais			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 3 - Os resíduos cemiteriais, tais como, restos florais, vasos plásticos ou cerâmicos, resíduos de construção e reforma dos jazigos são depositados em uma área localizada em frente ao cemitério municipal e são queimados. O restante de resíduos desta queima é recolhido pela coleta do município.

Programa - Destinação adequada de todos os tipos de resíduos gerados no cemitério. Programa de Gestão dos Resíduos Cemiteriais.

Ação 1 - Criar procedimentos de segregação dos resíduos cemiteriais.

Tabela 69 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Ação 2 - Promover treinamentos ressaltando a importância da segregação dos resíduos cemiteriais, bem como a adequada utilização dos EPI's para os funcionários públicos.

Tabela 70 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 4 - A área na qual encontra-se inserido o cemitério municipal, não é provida de sistema de drenagem de águas pluviais, favorecendo assim, o processo erosivo e impactando principalmente a estrutura das sepulturas. Ainda, observou-se a ausência de cobertura vegetal e/ou impermeabilização do solo.

Programa - Estabilização das erosões da área do cemitério, bem como a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais. Programa Mitigação de Passivos Ambientais.

Ação - Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada em obras de engenharia.

Tabela 71 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 4 - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Contratar 1 (uma) empresa especializada em obras de engenharia para a realização das adequações necessárias	Manter ações de manutenção adequadas			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.4. Resíduos Sólidos da Zona Rural

Item 1 - O município não apresenta campanhas efetivas de educação ambiental na zona rural, voltadas para a coleta seletiva.

Programa - Desenvolvimento de campanhas de educação ambiental voltadas para a coleta seletiva na zona rural. Programa de Educação Ambiental na Zona Rural.

Ação - Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva na zona rural.

Tabela 72 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos da Zona Rural.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Envolver no mínimo 60% dos municípios da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver no mínimo 80% dos municípios da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver 100% dos municípios da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - A coleta seletiva não é realizada na zona rural.

Programa - Implantação da coleta seletiva na zona rural. Programa de Educação Ambiental na Zona Rural.

Ação - Realizar a coleta seletiva na zona rural.

Tabela 73 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos da Zona Rural.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Realizar a coleta seletiva em 60% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 80% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 100% da zona rural	X		

A meta de curto prazo foi realizada parcialmente, pois a implantação da coleta seletiva na zona rural foi estabelecida em cerca de 15%. Portanto deve ser realocado e redistribuído a porcentagem de coleta estabelecida nos prazos curto, médio e longo.

10.5 Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

Item 1 - Os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) das Unidades de Saúde inseridas no município encontram-se desatualizados.

Programa - Elaboração de procedimentos internos visando as revisões do PGRSS periodicamente. Programa Melhoria Contínua dos PGRSS.

Ação - Revisar os PGRSS das Unidades de Saúde inseridas no município.

Tabela 74 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos de Serviços de Saúde.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Revisar o PGRSS de 100% das Unidades de Saúde inseridas no município	Manter em 100% os PGRSS das Unidades de Saúde atualizados		X		

A meta de curto prazo foi realizada totalmente, pois todos os PGRSS das Unidades de Saúde inseridos no município foram revisados e atualizados, portanto deverá somente ser mantida a atualização dos PGRSS em seus respectivos prazos de validade e/ou revisão.

Item 2 - O armazenamento dos resíduos de saúde nas Unidades necessita ser adequado conforme as exigências previstas na RDC ANVISA nº 306/2004.

Programa - Estruturação das áreas onde encontram-se armazenados os resíduos de saúde, conforme as exigências previstas na RDC ANVISA nº 306/2004. Programa Disposição Adequada dos Resíduos de Saúde.

Ação - Adequar as áreas de acordo com as exigências estabelecidas na RDC ANVISA nº 306/2004.

Tabela 75 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos de Serviços de Saúde.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Contratar 1 (uma) empresa especializada para realizar as adequações necessárias nos locais em que encontram-se armazenados os resíduos de serviços	Manter os locais organizados e acondicionar os resíduos de serviços de saúde, conforme estabelecido em legislação vigente		X		

A meta de curto prazo foi realizada totalmente, pois ocorreu as adequações necessárias nos estabelecimentos que armazenam os RSS. Portanto devendo apenas realocar as metas de médio e longo prazo para a manutenção do sistema.

10.6. Resíduos Sólidos de Construção Civil

Item 1 - A triagem não é realizada para os resíduos de construção civil.

Programa - Levantamento de alternativas adequadas para a triagem, reciclagem e/ou reutilização dos resíduos de construção civil. Programa Reutilização dos Resíduos de Construção Civil.

Ação - Firmar parcerias com municípios vizinhos, visando adquirir equipamento para a trituração dos referidos resíduos.

Tabela 76 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos de Construção Civil.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Criar consórcio intermunicipal para aquisição de um triturador itinerante	Realizar as devidas manutenções no triturador			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - Os resíduos de construção civil encontram-se dispostos em área irregular sem o devido licenciamento ambiental.

Programa - Regularização da nova área de disposição dos resíduos de construção civil através do licenciamento ambiental. Programa Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil.

Ação - Protocolizar pedido de licença no órgão ambiental competente.

Tabela 77 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos de Construção Civil.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Licenciar a área, tendendo as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental	Manter o atendimento em 100% as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 3 - A legislação existente no município referente aos resíduos de construção civil necessita ser revisada e readequada de acordo com o CONAMA 307/2002.

Programa - Estabelecimento de procedimento interno para a revisão da legislação municipal inerente a gestão dos resíduos de construção civil. Programa Melhoria Contínua dos Resíduos de Construção Civil.

Ação - Revisar e readequar a legislação municipal inerente a gestão dos resíduos de construção civil.

Tabela 78 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Resíduos de Construção Civil.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Atender em 100% as necessidades	Manter o atendimento em 100% as exigências legais contempladas na legislação			X	
Contratar empresa especializada para a elaboração do Plano de Resíduos de Construção Civil conforme estipulado no CONAMA 307/2002	Efetivar as ações previstas no Plano de Resíduos de Construção Civil			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.7. Resíduos Sólidos Industriais

Item 1 - A prefeitura municipal não exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos das indústrias existentes no município.

Programa - Desenvolvimento de normatizações específicas sobre a gestão dos resíduos industriais. Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Industriais.

Ação - Estabelecer normativa legal visando estabelecer a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme estipulado na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tabela 79 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos de Industriais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos para as indústrias instaladas no município	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.8. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris

Item 1 - As embalagens vazias de resíduos agrossilvopastoris utilizadas pelo setor público são reutilizadas para outros fins e não são devolvidas ao fabricante conforme previsto em lei.

Programa - Incentivo à convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos resíduos agrossilvopastoris, buscando um PEV (Ponto de Entrega Voluntária) mais próximo do município. Programa Descarte Correto para os Resíduos Agrossilvopastoris.

Ação - Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos resíduos agrossilvopastoris.

Tabela 80 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos de Agrossilvopastoris.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Destinar através do convênio formado 100% dos resíduos agrossilvopastoris identificados como passivo no município	Manter a destinação adequada para estes tipos de resíduos			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.9. Resíduos Sólidos Pneumáticos

Item 1 - O município não possui convênios com entidades de logística reversa destes resíduos.

Programa - Incentivo à convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos pneus, buscando um PEV (Ponto de Entrega Voluntária) mais próximo do município. Programa Descarte Correto para os Resíduos Pneumáticos.

Ação - Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos pneus.

Tabela 81 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos de Pneumáticos.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Destinar através do convênio firmado 100% dos pneus identificados como passivo no município	Dar continuidade ao programa de logística reversa			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - O município não possui normatizações legais para as empresas que comercializam pneus.

Programa - Desenvolvimento de normatizações específicas para a gestão dos resíduos pneumáticos. Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Pneumáticos.

Ação - Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos pneumáticos.

Tabela 82 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos de Pneumáticos.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara do Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos pneumáticos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.10. Resíduos Sólidos de Serviços de Transporte

Os resíduos sólidos de serviços de transportes não apresentam programas, ações e metas a serem instauradas no município perante a elaboração do PMGIRS de 2014.

10.11. Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos

Item 1 - O município não possui um PEV (ponto de entrega voluntária) para o descarte de pilhas e baterias, bem como, para o descarte dos demais resíduos eletroeletrônicos.

Programa - Desenvolvimento de programas visando a criação de PEV no município.
Programa Recicla.

Ação 1 - Implantar PEV's em lugares estratégicos no município, para a deposição das pilhas e baterias (papa pilhas).

Tabela 83 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Perigosos / Eletrônicos.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Implantar 2 (dois) PEV's para a deposição de pilhas e baterias em lugares estratégicos no município	Manter o programa e suas manutenções		X		O município implantou PEV's em todas as 4 escolas municipais, além de PEV'S na sede da Coleta Seletiva e Secretaria de Meio Ambiente

Conforme observado a ação curto foi cumprida necessitando apenas da manutenção do programa, conforme apresentado posteriormente.

Ação 2 - Encaminhar os resíduos eletroeletrônicos para o PEV a ser implantado no município.

Tabela 84 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Perigosos / Eletrônicos.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Destinar 60% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 70% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 80% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - O município não apresenta campanha de educação ambiental efetiva, relacionada ao descarte adequado destes resíduos.

Programa - Criação de campanhas de conscientização para a população sobre o adequado descarte dos resíduos perigosos e eletrônicos. Programa Conscientiza Já.

Ação - Distribuir panfletos ilustrativos e informativos sobre o correto descarte destes resíduos.

Tabela 85 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos Perigosos / Eletrônicos.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Realizar campanhas de educação ambiental em 100% das escolas inseridas no município	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas		X		O município implantou o Plano de Educação Ambiental, o qual contempla o tema Resíduos Sólidos, que engloba a linha de descarte de resíduos perigosos e eletrônicos, sendo que assim todas as escolas possuem ações informativas

Conforme observado a ação curto foi cumprida necessitando apenas da manutenção do programa, conforme apresentado posteriormente.

10.12. Resíduos Sólidos Volumosos

Item 1 - Na associação de catadores de materiais recicláveis, os resíduos volumosos, tais como restos de madeira, colchões, etc., encontram-se armazenados em Área de Preservação Permanente (APP).

Programa - Estabelecimento de uma área no município (PEV) para o armazenamento temporário dos resíduos volumosos. Programa Recicla.

Ação - Destinar os resíduos volumosos gerados no município para o PEV.

Tabela 86 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Volumosos.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Destinar 70% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Destinar 80% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Destinar 90% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes		X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - O município não apresenta coleta específica para os resíduos volumosos, tampouco há PEV's para o descarte dos mesmos. Deste modo, estes resíduos são coletados pelo setor público, encaminhados para uma área irregular e queimados.

Programa - Desenvolvimento de normatização específica para a gestão dos resíduos volumosos, especificando a triagem, transporte e destinação final destes. Programa Melhoria Continua dos Resíduos Volumosos.

Ação - Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos volumosos.

Tabela 87 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Resíduos Volumosos.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos volumosos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.13. Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico

Item 1 - O lodo oriundo do tratamento de água dos bairros Nossa Senhora Aparecida e Cascata, bem como do distrito de São Roque da Fartura são lançados diretamente em cursos d' água.

Programa - Estabelecimento de nova tratativa para a destinação final do lodo. Programa Destinação Adequada do Lodo oriundo do Tratamento de Água.

Ação - Reter o lodo oriundo do tratamento de água e destiná-los adequadamente para aterro sanitário devidamente licenciado.

Tabela 88 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Estabelecer cronograma para a SABESP destinar corretamente 100% do lodo oriundo do tratamento de água	Manter 100% em conformidade com a legislação vigente a correta destinação		X		A SABESP, responsável pelo recolhimento e destinação do lodo tem estabelecida a periodicidade da ação, que ocorre sempre quando os Bags que retêm o lodo ficam cheios, o que ocorre a cada 2 anos e meio em média

Conforme observado a ação curto foi cumprida necessitando apenas manter a conformidade com a legislação vigente, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - Os efluentes sanitários originários do bairro Cascata, são lançados "in natura" em recursos hídricos.

Programa - Instalação de tratamento de esgoto no bairro Cascata (verificação junto a SABESP). Programa Saneamento para Todos.

Ação - Instalar tratamento de esgoto no bairro Cascata.

Tabela 89 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Destinar 100% do efluente gerado no bairro para a estação de tratamento de efluentes	Manter em 100% a destinação do efluente para o tratamento		X		O município juntamente com a SABESP implantou uma Estação de Tratamento de Esgoto, a qual recebe 100% dos efluentes do bairro da Cascata

Conforme observado a ação curto foi cumprida necessitando apenas manter a destinação e o tratamento dos efluentes, conforme apresentado posteriormente.

10.14. Metas Gerais

Item 1 - Algumas legislações ambientais, as quais foram apontadas e relatadas na Avaliação do Arcabouço Legal deste Plano, apresentam inconsistência.

Programa - Revisão e readequação das legislações municipais que apresentam inconsistência. Programa Adequação do Arcabouço Legal.

Ação - Votar na Câmara Municipal as melhorias nas legislações, revogando-as quando necessário.

Tabela 90 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 1 - Metas Gerais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Revisar e readequar 100% das legislações analisadas no PMGIRS	Manter em 100% o atendimento as leis, revisando-as sempre que necessário			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 2 - Ausência de controle e fiscalização visando a implementação e operacionalização do PMGIRS, bem como o sistema de logística reversa.

Programa - Fiscalização e controle referente a implementação e operacionalização do PMGIRS. Programa de Fiscalização do PMGIRS.

Ação - Efetivar os cargos estabelecidos na Lei nº 1714/06, para que um destes possa fiscalizar as ações referentes ao PMGIRS.

Tabela 91 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 2 - Metas Gerais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Fiscalizar periodicamente 100% das ações referentes a gestão dos resíduos sólidos no município	Manter em 100% a adequada fiscalização referente a gestão dos resíduos sólidos no município			X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

Item 3 - Os resíduos gerados no município não apresentam indicadores, exceto os resíduos de serviços de saúde.

Programa - Criação de indicadores para todos os tipos de resíduos gerados no município. Programa Monitoramento dos Resíduos Sólidos gerados no Município.

Ação - Criar os indicadores para os resíduos gerados no município, através da pesagem mensal dos mesmos.

Tabela 92 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 3 - Metas Gerais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Pesar 100% dos resíduos domiciliares e comerciais gerados no município	Pesar 100% dos demais resíduos gerados no município		X		O município realiza a pesagem mensal dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais

Conforme observado a ação curto foi cumprida necessitando apenas manter as pesagens realizadas no município, conforme apresentado posteriormente.

Item 4 - Ausência de ações corretivas e preventivas para as não conformidades relacionadas a gestão dos resíduos sólidos no município.

Programa - Estabelecimento de programas de monitoramento visando a melhoria contínua. Programa Melhoria Contínua na Gestão dos Resíduos Sólidos do Município.

Ação - Criar meios de controle (planilhas em excel, follow-up), entre outros, visando o adequado monitoramento das ações referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

Tabela 93 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 4 - Metas Gerais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Monitorar 100% das ações inerentes à todos os tipos de resíduos gerados no município	Manter em 100% o monitoramento das ações, incluindo novas sempre que necessário		X		O município faz o controle dos resíduos sólidos por meio de planilhas em excel e armazenamento de notas fiscais

Conforme observado a ação curto foi cumprida necessitando apenas manter o monitoramento das ações, conforme apresentado posteriormente.

Item 5 - Ausência de incentivos fiscais e tributários para os catadores independentes.

Programa - Desenvolvimento de sistemática para definição de redução dos tributos cobrados referentes as atividades que envolvem a coleta seletiva. Programa Regularização dos Catadores Independentes.

Ação - Analisar as questões jurídicas e propor modelo diferenciado para regularização dos catadores.

Tabela 94 - Realização de Programas, Ações e Metas - Item 5 - Metas Gerais.

Metas			Ação executada		Descrição da ação
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não	
Criar legislação específica para regulamentação das atividades dos catadores, incluindo a redução dos tributos				X	

Conforme observado esta ação não foi cumprida necessitando de readequação e remanejamento das metas no horizonte de vigência do PMGIRS, conforme apresentado posteriormente.

10.15. Sínteses das análises realizadas

Tabela 95 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Ação executada	
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Fiscalizar através de vistorias periódicas se a legislação implantada está sendo cumprida em 100% do município	Manter a fiscalização periódica em 100% do município		X	
	Revisar a legislação sobre o armazenamento adequado dos resíduos sólidos sempre que necessário			X
Atingir 100% da população do distrito de São Roque da Fartura e do bairro Nossa Senhora da Aparecida para que estes armazenem adequadamente os resíduos domiciliares	Manter em 100% o adequado armazenamento dos resíduos		X	
Destinar 100% dos ossos gerados no município para empresa de graxaria	Manter em 100% a adequada destinação destes resíduos		X	
Reformar o atual galpão da associação	Adquirir 1 (uma) prensa para a redução do volume dos materiais recicláveis	Adquirir 1 (uma) Empilhadeira para movimentação dos materiais recicláveis		X
	Adquirir 1 (uma) esteira para triagem dos materiais recicláveis	Coletar 80% dos resíduos recicláveis gerados no município		X

Tabela 95 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Domiciliares (continuação).

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Promover eleições conforme rege o referido estatuto				X
Promover integração de 80% dos recicladores inseridos no município na associação	Promover integração de 100% dos recicladores inseridos no município na associação	Manter atualizado a integração de 100% dos novos recicladores na associação		X
Envolver 100% das escolas situadas no município nas campanhas, através de palestras, capacitação de professores, distribuição de cartilhas informativas e atividades participativas	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escola		X	
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 1 (uma) área para a realização da compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município		X
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município		X

Tabela 95 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Domiciliares (continuação).

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município		X
Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual		X
Coletar os resíduos recicláveis em 80% do município	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município	X	
Adquirir 1 (um) novo caminhão basculante para a coleta seletiva, uma vez que o atual não comportará a ampliação da mesma	Elaborar cronograma de manutenção preventiva e manter em 100% o atendimento do mesmo			X
Definir a porcentagem (%) de reajuste	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas para reduzir os volumes gerados			X

Tabela 96 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Disponibilizar cronogramas para 100% das atividades de limpeza urbana	Manter 100% dos cronogramas atualizados, conforme as necessidades da Secretaria			X
Adquirir 1 (uma) roçadeira e 1 (uma) motosserra	Adquirir 1 (uma) motopoda	Manter em 100% as manutenções adequadas		X
Cumprir 100% das exigências descritas na legislação	Manter atendimento em 100% as exigências descritas na legislação, com revisões periódicas sempre que necessário			X
Instalar os recipientes específicos em 100% dos quiosques da Reserva Estadual, sendo tal função, de responsabilidade do proprietário de cada quiosque	Manter em 100% as boas condições de uso dos recipientes instalados, substituindo-os por novos, sempre que necessário			X
Disponibilizar EPI's adequados para 100% dos funcionários que necessitam dos mesmos	Criar um cronograma para a substituição de EPI's antigos			X
Nomear 1 (um) responsável para a fiscalização referente ao uso de EPI's	Garantir que 100% dos funcionários utilizem adequadamente os EPI's			X
Treinar 100% dos funcionários e coordenadores	Realizar treinamentos periódicos para 100% dos funcionários públicos, ressaltando a importância da utilização dos EPI's			X
Atender em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Manter em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental			X

Tabela 96 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana (continuação).

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Verificar 1 (uma) nova área para a adequada disposição dos resíduos verdes, caso o órgão ambiental não aprove o projeto de viabilidade ambiental da área atual	Licenciar a nova área no órgão ambiental, atendendo em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental	X	
Licenciar as áreas, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Atender em 100% exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental			X
Adquirir 1 (um) triturador com potência compatível a necessidade do município para triturar os resíduos de poda e roçada	Destinar 100% do resíduo triturado para a área de compostagem e/ou pequenas empresas que necessitam de madeira como combustível			X

Tabela 97 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Licenciar a área do cemitério municipal, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental			X
Contratar 1 (uma) empresa especializada no ratamento e destinação final destes resíduos, exigindo a apresentação dos Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Exigir os Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Cemiteriais			X
Desenvolver indicadores da geração mensal dos resíduos cemiteriais	Consolidar e manter atualizado a geração mensal dos resíduos sólidos cemiteriais			X
Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade			X
Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade			X
Contratar 1 (uma) empresa especializada em obras de engenharia para a realização das adequações necessárias	Manter ações de manutenção adequadas			X

Tabela 98 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Metas			Ação executada	
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Envolver no mínimo 60% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver no mínimo 80% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver 100% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas		X
Realizar a coleta seletiva em 60% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 80% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 100% da zona rural	X	

Tabela 99 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde.

Metas			Ação executada	
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Revisar o PGRSS de 100% das Unidades de Saúde inseridas no município	Manter em 100% os PGRSS das Unidades de Saúde atualizados		X	
Contratar 1 (uma) empresa especializada para realizar as adequações necessárias nos locais em que encontram-se armazenados os resíduos de serviços	Manter os locais organizados e acondicionar os resíduos de serviços de saúde, conforme estabelecido em legislação vigente		X	

Tabela 100 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos de Construção Civil.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Criar consórcio intermunicipal para aquisição de um triturador itinerante	Realizar as devidas manutenções no triturador			X
Licenciar a área, tendendo as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental	Manter o atendimento em 100% as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental			X
Atender em 100% as necessidades	Manter o atendimento em 100% as exigências legais contempladas na legislação			X

Tabela 101 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Industriais.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos para as indústrias instaladas no município	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			X

Tabela 102 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Destinar através do convênio formado 100% dos resíduos agrossilvopastoris identificados como passivo no município	Manter a destinação adequada para estes tipos de resíduos			X

Tabela 103 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Pneumáticos.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Destinar através do convênio firmado 100% dos pneus identificados como passivo no município	Dar continuidade ao programa de logística reversa			X
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara do Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos pneumáticos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			X

Tabela 104 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Implantar 2 (dois) PEV's para a deposição de pilhas e baterias em lugares estratégicos no município	Manter o programa e suas manutenções		X	
Destinar 60% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 70% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 80% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado		X
Realizar campanhas de educação ambiental em 100% das escolas inseridas no município	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas		X	

Tabela 105 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos Volumosos.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Destinar 70% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar avtriagem destes	Destinar 80% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Destinar 90% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes		X
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos volumosos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			X

Tabela 106 - Sínteses das ações de realizadas - Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Estabelecer cronograma para a SABESP destinar corretamente 100% do lodo oriundo do tratamento de água	Manter 100% em conformidade com a legislação vigente a correta destinação		X	
Destinar 100% do efluente gerado no bairro para a estação de tratamento de efluentes	Manter em 100% a destinação do efluente para o tratamento		X	

Tabela 107 - Sínteses das ações de realizadas - Metas Gerais.

Curto Prazo	Metas		Ação executada	
	Médio Prazo	Longo Prazo	Sim	Não
Revisar e readequar 100% das legislações analisadas no PMGIRS	Manter em 100% o atendimento as leis, revisando-as sempre que necessário			X
Fiscalizar periodicamente 100% das ações referentes a gestão dos resíduos sólidos no município	Manter em 100% a adequada fiscalização referente a gestão dos resíduos sólidos no município			X
Pesar 100% dos resíduos domiciliares e comerciais gerados no município	Pesar 100% dos demais resíduos gerados no município		X	
Monitorar 100% das ações inerentes à todos os tipos de resíduos gerados no município	Manter em 100% o monitoramento das ações, incluindo novas sempre que necessário		X	
Criar legislação específica para regulamentação das atividades dos catadores, incluindo a redução dos tributos				X

11. INSTITUIÇÃO E READEQUAÇÃO DE PROGRAMAS, AÇÕES E METAS

As metas e ações realizadas ou não pela municipalidade foram apontadas no Item 11, bem como todo o descritivo das mesmas estabelecidas perante a elaboração do PMGIRS, a seguir serão identificadas as novas ações e metas, estabelecidas nos programas municipais de gestão ambiental dos resíduos sólidos, redistribuídos perante a presente revisão, no horizonte de vigência do PMGIRS de 20 anos, contados de 2019 a 2038.

Os programas, ações e metas, novos e os realocados no espaçamento temporal, foram alocados em prazos distintos para sua elaboração, assim foram distribuídos em:

- **Curto Prazo - 1 a 4 anos;**
- **Médio Prazo - 5 a 9 anos; e**
- **Longo Prazo - 10 a 20 anos.**

11.1. Prognóstico Resíduos Sólidos Domiciliares

- **Revogar a Lei 1326/1997 que dispõe sobre critérios do lixo a ser coletado pela prefeitura, uma vez que está encontra-se desatualizada**

Ação cumprida integralmente, necessitando apenas de manutenção da fiscalização municipal.

Tabela 108 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter a fiscalização periódica em 100% do município			Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Seretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Abastecimento

- **Conscientizar a população do distrito de São Roque da Fartura e do bairro Nossa Senhora da Aparecida, através de campanhas de educação ambiental, salientando sobre a importância do adequado armazenamento dos resíduos**

Ação de curto prazo cumprida integralmente, devendo apenas ocorrer a manutenção do sistema adequado de coleta em São Roque da Fartura e no bairro Nossa Senhora Aparecida.

Tabela 109 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter em 100% a coleta dos resíduos domiciliares no município e seus distritos e aplicação da educação ambiental			Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Seretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Abastecimento

- **Encaminhar os ossos gerados nos açougues e supermercados do município para empresa de graxaria**

Ação cumprida integralmente, necessitando apenas de manutenção da fiscalização municipal.

Tabela 110 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter em 100% a coleta e destinação correta destes resíduos			Não há custos	Seretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Abastecimento

- **Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de infraestrutura e equipamentos para a associação**

Estas ações não foram executadas pelo poder público, devendo ser mantidas as metas nos prazos para a elaboração das mesmas.

Tabela 111 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Reformar o atual galpão da associação	1. Adquirir 1 (uma) prensa para a redução do volume dos materiais recicláveis	1. Adquirir 1 (uma) Empilhadeira para movimentação dos materiais recicláveis	Curto prazo R\$ 80.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
	2. Adquirir 1 (uma) esteira para triagem dos materiais recicláveis	2. Coletar 80% dos resíduos recicláveis gerados no município	Médio prazo 1. R\$ 35.000,00 2. R\$ 25.000,00	
			Longo prazo 1. R\$ 35.000,00	

- **Adequar a estrutura administrativa de forma a atender os requisitos legais, fiscais e financeiros da associação**

A municipalidade contratou por meio de chamamento público empresa para a realização da coleta dos materiais recicláveis no município, no entanto cabe ao município a responsabilidade social de inserção dos catadores informais de materiais recicláveis junto a associação existente para assim, implantar a ação social e inclusão destes catadores no mercado de trabalho.

Águas da Prata não realizou a ação acima citada, portanto a mesma deve ser reinserida em sua totalidade no cronograma de execução das metas.

Tabela 112 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Adequar ao nível de 100% de conformidade o estatuto da associação	Manter em 100% o atendimento da conformidade legal, fiscal e financeira, bem como, do estatuto firmado		Curto prazo R\$ 10.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).
Promover eleições conforme rege o referido estatuto			Médio / longo prazo R\$ 5.000,00 / ano	
Promover integração de 80% dos recicladores inseridos no município na associação	Promover integração de 100% dos recicladores inseridos no município na associação	Manter atualizado a integração de 100% dos novos recicladores na associação	Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	

- **Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva**

Ação cumprida integralmente, necessitando apenas de manutenção da educação ambiental nas escolas.

Tabela 113 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas			Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Seretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Abastecimento

- **Divulgar a importância da compostagem no município, através de campanhas de educação ambiental**

Metas não cumpridas, devendo serem reinseridas conforme estabelecidas na elaboração do PMGIRS.

Tabela 114 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 1 (uma) área para a realização da compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município	Curto prazo R\$ 15.000,00/ano Médio prazo Pode ser utilizado estrutura existente da Prefeitura Longo prazo Fonte de renda	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Incentivar e educar os munícipes a correta separação dos resíduos sólidos gerados na fonte**

Metas não cumpridas, devendo serem reinseridas conforme estabelecidas na elaboração do PMGIRS.

Tabela 115 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem.	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município	Curto prazo R\$ 5.000,00/ ano Médio prazo Pode ser utilizado estrutura existente da Prefeitura Longo prazo Fonte de renda	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Criar leis de compostagem, visando o reaproveitamento dos resíduos úmidos, transformando-os em adubo orgânico**

Metas não cumpridas, devendo serem reinseridas conforme estabelecidas na elaboração do PMGIRS.

Tabela 116 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem.	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município	Curto prazo R\$ 5.000,00/ ano Médio prazo Pode ser utilizado estrutura existente da Prefeitura Longo prazo Fonte de renda	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Reduzir a geração dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município. Divulgar a importância da compostagem no município, através de campanhas de educação ambiental**

Metas não cumpridas, devendo serem reinseridas conforme estabelecidas na elaboração do PMGIRS.

Tabela 117 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Realizar a coleta dos resíduos recicláveis em todo o município**

A ampliação da coleta seletiva no município ocorreu no prazo estipulado, chegando a 90% de coleta no âmbito municipal, portanto a ampliação até o patamar de 100% deve ser readequado dentro do cronograma de execução para curto prazo e posterior manutenção do sistema de coleta seletiva no município.

Tabela 118 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município	Manutenção do programa de coleta seletiva dentro do município para assegurar os 100% de coleta		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de novo veículo para a coleta seletiva**

A municipalidade não realizou nenhum cadastro em programas Estaduais e/ou Federais para solicitação de veículo para coleta dos resíduos recicláveis, assim permitindo a ampliação da coleta seletiva no perímetro urbano do município. Portanto a meta deve ser readequada no horizonte de vigência da revisão do PMGIRS.

Tabela 119 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Adquirir 1 (um) novo caminhão basculante para a coleta seletiva e 1 (um) caminhão compactador para coleta convencional	Elaborar cronograma de manutenção preventiva e manter em 100% o atendimento do mesmo	Manutenção do cronograma de manutenção preventiva estabelecido	Curto prazo R\$ 450.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
	Aquisição de 1 (um) caminhão para coleta seletiva e 1 (um) para coleta convencional	Aquisição de 1 (um) caminhão para coleta seletiva e convencional ao intervalo de 5 (cinco) anos	Longo prazo R\$ 1.350.000,00 a cada 5 anos	

- **Estabelecimento de reajuste na taxa da coleta de lixo contemplada no IPTU.**
Programa Reajuste na Taxa de Coleta referente a Limpeza Pública

A prefeitura municipal de Águas da Prata não elaborou o estudo de concepção para a adequação da taxa de coleta de lixo, portanto é necessária a elaboração do mesmo permitindo elaborar a correta porcentagem de aumento na referida taxa, permitindo assim sua adequação.

Tabela 120 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Realizar estudo para elaboração da nova taxa de cobrança de coleta de lixo	Manutenção do programa de coleta seletiva dentro do município para assegurar os 100% de coleta		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11.2. Prognóstico Resíduos de Limpeza Urbana

- **Implantação um adequado cronograma de trabalho, visando a otimização das atividades**

O setor responsável pela gestão da limpeza urbana no município é a Secretaria de Obras, o cronograma de trabalho para otimização das atividades de limpeza urbana não foi elaborado pela mesma, devendo então esta meta ser readequada na programação do PMGIRS.

Tabela 121 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Elaborar cronograma de trabalho para as atividades de limpeza urbana	Manter 100% dos cronogramas atualizados, conforme as necessidades da Secretaria		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

- **Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação dos equipamentos**

A municipalidade não realizou nenhum cadastro em programas Estaduais e/ou Federais para solicitação de roçadeira e motopoda. Portanto a meta deve ser readequada no horizonte de vigência da revisão do PMGIRS.

Tabela 122 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Adquirir 2 (duas) roçadeira e 2 (duas) motosserra	Adquirir 3 (três) motopoda	Manter em 100% as manutenções adequadas	Curto prazo R\$ 10.000,00 Médio prazo R\$ 10.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Adequar a atual situação com as exigências estabelecidas em legislação vigente**

Águas da Prata não realizou a adequação/instituição de legislações que regulamentem as responsabilidades dos geradores de resíduos relacionados aos proprietários dos quiosques, devendo, portanto, ser readequada no horizonte de vigência da revisão do PMGIRS.

Tabela 123 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Elaboração de legislação para regulamentação de resíduos sólidos	Manter atendimento em 100% as exigências descritas na legislação, com revisões periódicas sempre que necessário		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal

- **Definição do recipiente adequado para cada tipo de resíduo, em conjunto com a administração da Reserva Estadual**

A prefeitura municipal de Águas da Prata não definiu quais os recipientes específicos para cada tipo de resíduos que devem ser instalados nos quiosques da reserva estadual, estes recipientes serão de responsabilidade dos proprietários dos quiosques a sua instalação.

Tabela 124 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Definir e instalar os recipientes específicos em 100% dos quiosques da Reserva Estadual	Manter em 100% as boas condições de uso dos recipientes instalados, substituindo-os por novos, sempre que necessário		Os custos devem ser de responsabilidade dos proprietários dos quiosques	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Público

- **Promover treinamentos ressaltando a importância da utilização dos EPI's, bem como, disponibilizar os devidos EPI's para os funcionários públicos**

As metas de disponibilizar EPI's adequados para 100% dos funcionários, nomeação de responsável pela fiscalização referente ao uso de EPI's e realizar treinamento de funcionários e colaboradores não foram realizadas pela prefeitura municipal, devendo assim serem realocadas no horizonte de vigência do PMGIRS.

Tabela 125 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Disponibilizar EPI's adequados para 100% dos funcionários que necessitam dos mesmos	Criar cronograma para a substituição de EPI's antigos		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
Nomear 1 (um) responsável para a fiscalização referente ao uso de EPI's	Garantir que 100% dos funcionários utilizem adequadamente os EPI's			
Treinar 100% dos funcionários e coordenadores	Realizar treinamentos periódicos para 100% dos funcionários públicos, ressaltando a importância da utilização dos EPI's			

- **Protocolar o estudo de viabilidade ambiental no órgão ambiental competente**

A primeira meta deste item compreende que a prefeitura municipal atenda em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental para os resíduos de poda e roçada das áreas ver municipais, este item não foi cumprido, pois ainda ocorre o despejo irregular destes tipos de resíduos por parte da prefeitura municipal. Bem como realizou a segunda meta deste item, a de curto prazo, pois ocorre estudo para realização de licenciamento da área em questão, no entanto as metas de médio e longo prazo não foram realizadas.

Por meio do exposto deve ocorrer o remanejamento as metas nos novos prazos estabelecidos.

Tabela 126 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Realizar o estudo ambiental para disposição do RSLU	Manter em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental		Curto prazo R\$ 20.000,00 (contratação de empresa para elaboração do estudo ambiental)	
Licenciar a nova área no órgão ambiental, atendendo em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		Curto prazo R\$ 30.000,00 (contratação de empresa para realização do licenciamento ambiental) Médio/longo prazo - Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria de obras

- **Protocolar pedido de licença no órgão ambiental competente**

A prefeitura de Águas da Prata não realizou licenciamento ambiental da área para disposição dos resíduos de limpeza urbana, devendo, portanto, ser reinserida a meta na revisão do PMGIRS.

Tabela 127 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Licenciar as áreas, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Atender em 100% exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		O custo dependerá das exigências estipuladas pelo órgão ambiental para o licenciamento do mesmo	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento; Secretaria de obras

- **Buscar formas alternativas ambientalmente adequadas para a reutilização dos resíduos de poda e roçada**

Águas da Prata não adquiriu triturador de galhos para a reutilização dos resíduos de poda e roçada no município, devendo, portanto, ser adquirido triturador de galhos para a beneficiar a matéria oriunda de podas e roçada e assim reutiliza-las futuramente na forma de composto.

Tabela 128 - Readequação de metas - Resíduos de Limpeza Urbana.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Adquirir 1 (um) triturador com potência compatível a necessidade do município para triturar os resíduos de poda e roçada	Destinar 100% do resíduo triturado para a área de compostagem e/ou pequenas empresas que necessitam de madeira como combustível		Curto prazo R\$ 75.000,00 Médio/longo prazo - Fonte de renda	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11.3. Prognóstico Resíduos Sólidos Cemiteriais

- **Protocolar pedido de licença no órgão ambiental competente para licenciamento ambiental da área**

A prefeitura municipal não licenciou a área do atual cemitério conforme estipulado na ação de curto prazo, devendo ser readequado na data vigente da revisão do PMGIRS.

Tabela 129 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Licenciar a área do cemitério municipal, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		Curto prazo R\$ 30.000,00 (contratação de empresa para licenciamento ambiental) Médio/longo prazo - Dependerá das condicionantes técnicas da licença ambiental	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada no tratamento e destinação final dos resíduos oriundos dos procedimentos de exumação (restos de roupas, madeira dos caixões, etc), uma vez que estes resíduos são classificados como Resíduos Perigosos - classe I**

A prefeitura municipal não realizou processo licitatório para contratação de empresa especializada para destinação dos resíduos, portanto a meta de curto prazo não foi cumprida, assim a deverá ser executada no novo período de prazo estabelecido.

Tabela 130 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Contratar 1 (uma) empresa especializada no ratamento e destinação final destes resíduos, exigindo a apresentação dos Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Exigir os Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Cemiteriais		R\$ 10,00 / Kg	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
Desenvolver indicadores da geração mensal dos resíduos cemiteriais	Consolidar e manter atualizado a geração mensal dos resíduos sólidos cemiteriais		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	

- **Criar procedimentos de segregação dos resíduos cemiteriais**

Meta não cumprida, devendo ser readequada no horizonte de vigência do PMGIRS.

Tabela 131 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- Promover treinamentos ressaltando a importância da segregação dos resíduos cemiteriais, bem como a adequada utilização dos EPI's para os funcionários públicos

Tabela 132 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Realizar treinamento para 100% dos funcionários públicos envolvidos	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada em obras de engenharia

A prefeitura municipal não realizou processo licitatório para contratação de empresa para estabilização das erosões da área do cemitério, bem como a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais, portanto a meta de curto prazo não foi cumprida, assim a deverá ser executada no novo período de prazo estabelecido.

Tabela 133 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Contratar 1 (uma) empresa especializada em obras de engenharia para a realização das adequações necessárias	Manter ações de manutenção adequadas		Curto prazo R\$ 100.000,00 Médio/ longo prazo - Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11.4. Prognóstico Resíduos Sólidos da Zona Rural

- **Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva na zona rural**

As metas para desenvolvimento de campanhas de educação ambiental não foram executadas, portanto deverão ser executadas conforme apresentado abaixo.

Tabela 134 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Envolver no mínimo 60% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver no mínimo 80% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver 100% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Curto prazo R\$ 7.000,00 Médio prazo R\$ 8.500,00 Longo prazo R\$ 10.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

- **Realizar a coleta seletiva na zona rural**

Meta de curto prazo cumprida parcialmente e as metas de médio e longo prazo não foram executadas, devendo serem remanejadas. Partindo do pressuposto de que a meta de curto prazo foi cumprida cerca de 15%, a meta passa a vigorar com realização de coleta seletiva em 45% da zona rural.

Tabela 135 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Realizar a coleta seletiva em 60% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 80% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 100% da zona rural	Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11.5. Prognóstico Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

- **Revisar os PGRSS das Unidades de Saúde inseridas no município**

A meta de curto prazo foi cumprida, devendo ser mantida as metas de médio e longo de manter os PGRSS atualizados.

Tabela 136 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter em 100% os PGRSS das Unidades de Saúde atualizados			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Adequar as áreas de acordo com as exigências estabelecidas na RDC ANVISA nº 306/2004**

A meta de curto prazo foi cumprida, devendo apenas as metas de médio e longo de manter os locais organizados e acondicionar os resíduos de serviços de saúde, conforme estabelecido em legislação vigente.

Tabela 137 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter os locais organizados e acondicionar os resíduos de serviços de saúde, conforme estabelecido em legislação vigente			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Saúde

11.6. Prognóstico Resíduos Sólidos de Construção Civil

- **Firmar parcerias com municípios vizinhos, visando adquirir equipamento para a trituração dos referidos resíduos**

O município não realizou consórcio intermunicipal para aquisição de triturador itinerante, pois pretende realizar a trituração dos RCC no território municipal e atender as demandas da região, portanto deverá ser realizado consorcio com município da região para formalização de interesse no beneficiamento dos RCC.

Tabela 138 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos da Construção Civil.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Criar consórcio intermunicipal com programada de trituração dos RCC	Manutenção do consórcio intermunicipal com programada de trituração dos RCC		O custo poderá variar de acordo com o tamanho/potência do equipamento e o número de municípios envolvidos no consórcio	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria de Obras

- **Protocolar pedido de licença no órgão ambiental competente**

A prefeitura municipal não realizou o protocolo para o licenciamento ambiental de área para disposição dos RCC, devendo ser reinserida as metas estabelecias.

Tabela 139 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos da Construção Civil.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Licenciar a área, tendendo as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental	Manter o atendimento em 100% as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		Curto prazo: R\$ 30.000,00 (contratação de empresa para licenciamento da área) R\$ 250.000,00 (Aquisição de área) Médio e longo prazo - Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria de Obras

- **Revisar e readequar a legislação municipal inerente a gestão dos resíduos de construção civil**

Águas da Prata não atualizou a legislação vigente referente aos resíduos de construção civil, devendo, portanto, a referida meta deverá ser reinserida no cronograma de metas da revisão do PMGIRS.

Tabela 140 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos da Construção Civil.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Atender as exigência para a readequação da legislação municipal em 100%	Manter o atendimento em 100% as exigências legais contempladas na legislação		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
Contratar empresa especializada para a elaboração do Plano de Resíduos de Construção Civil conforme estipulado no CONAMA 307/2002	Efetivar as ações previstas no Plano de Resíduos de Construção Civil		Curto prazo: R\$ 25.000,00 (contratação de empresa para elaboração do Plano de RCC)	

11.7. Prognóstico Resíduos Sólidos Industriais

- **Estabelecer normativa legal visando estabelecer a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme estipulado na Política Nacional de Resíduos Sólidos**

A prefeitura municipal de Águas da Prata não elaborou legislação específica para a regulamentação dos resíduos das indústrias diagnosticadas no PMGIRS, não cumprindo o Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Industriais, devendo ser reinserido no cronograma da presente revisão.

Tabela 141 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Industriais.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Aprovar projeto na Câmara dos Vereadores para regularização de legislação referente aos resíduos industriais	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal

11.8. Prognóstico Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris

- **Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos resíduos Agrossilvopastoris**

A prefeitura municipal não firmou convênio com as entidades responsáveis pela logística reversa dos resíduos Agrossilvopastoris, devendo ser realizada a reinserção deste item no cronograma de execução da presente revisão.

Tabela 142 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Elaborar convênio com entidade responsável para a coleta e armazenamento das embalagens de agrotóxicos utilizadas pelos proprietários rurais	Manter a destinação adequada para estes tipos de resíduos		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
Realizar coleta itinerante das embalagens de agrotóxicos por meio do convênio firmado com entidade responsável	Manter o programa de coleta itinerante com realização de pelo menos uma coleta anual de embalagens de agrotóxicos		R\$ 2.000,00 por coleta realizada	

11.9. Prognóstico Resíduos Sólidos Pneumáticos

- **Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos pneus**

O município de Águas da Prata não formalizou convênio com entidades responsáveis pela logística reversa dos pneus, portanto, a meta deve ser readequada no horizonte de vigência da revisão do PMGIRS.

Tabela 143 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Pneumáticos.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Destinar através do convênio firmado 100% dos pneus identificados como passivo no município	Dar continuidade ao programa de logística reversa		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos pneumáticos**

Meta não cumprida pela municipalidade, devendo ser readequada para seu devido cumprimento nos estipulados prazos.

Tabela 144 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Pneumáticos.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara do Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos pneumáticos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo municipal

11.10. Prognóstico Resíduos Sólidos de Serviços de Transporte

O município de Águas da Prata possui apenas um terminal rodoviário no município. Este tem seus resíduos coletados pela prefeitura municipal, juntamente com o resíduo convencional, e sua disposição é efetuada juntamente com os demais RSD coletados no município.

Pelo motivo do município receber apenas veículos de municípios brasileiros, a coleta pode ser efetuada desta maneira, atendendo desta forma a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008, da ANVISA, que dispõe sobre as o Regulamento técnico e as Boas Práticas no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, entre outros.

- **Regularizar a coleta do terminal rodoviário conforme Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008, da ANVISA**

Tabela 145 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos de Serviços de Transporte.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Implantar coleta seletiva no terminal rodoviário e aplicar a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 56	Manter programa de coleta		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11.11. Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos

- **Implantar PEV's em lugares estratégicos no município, para a deposição das pilhas e baterias (papa pilhas)**

Meta de curto prazo cumprida pela municipalidade, necessitando apenas da aprimoramento e manutenção do programa.

Tabela 146 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter o programa, suas manutenções e aprimoramento			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Encaminhar os resíduos eletroeletrônicos para o PEV a ser implantado no município**

Meta não cumprida pela municipalidade devendo ser reinserida no âmbito da presente revisão do PMGIRS.

Tabela 147 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Destinar 60% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 70% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 80% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Distribuir panfletos ilustrativos e informativos sobre o correto descarte destes resíduos**

O município de Águas da Prata realizou a meta de curto prazo estabelecida no PMGIRS, devendo, portanto, ocorrer a manutenção do programa de educação ambiental nas escolas do município.

Tabela 148 - Readequação de metas - Sólidos Perigosos / Eletrônicos.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11.12. Prognóstico Resíduos Sólidos Volumosos

- **Destinar os resíduos volumosos gerados no município para o PEV**

O município não desenvolveu programa para a destinação de resíduos volumosos em pontos de entrega voluntária. Portanto, a meta deve ser reinserida para seu devido cumprimento.

Tabela 149 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Volumosos.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Destinar 70% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Destinar 80% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Destinar 90% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos volumosos**

A municipalidade não realizou norma técnica para regulamentação da gestão dos resíduos volumosos, devendo esta ação ser reinserida no novo cronograma de execução.

Tabela 150 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos Volumosos.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos volumosos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo municipal

11.13. Prognóstico Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico

- **Reter o lodo oriundo do tratamento de água e destiná-los adequadamente para aterro sanitário devidamente licenciado**

A Prefeitura Municipal em conjunto com a concessionária responsável pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário cumpriram a meta de curto prazo estabelecida na elaboração do PMGIRS, devendo ser mantida as metas de médio e longo prazo de manutenção e conformidade de com a legislação ambiental referente a destinação final do lodo oriundo do tratamento de água.

Tabela 151 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter 100% em conformidade com a legislação vigente a correta destinação			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Instalar tratamento de esgoto no bairro Cascata**

A SABESP em conjunto com a prefeitura municipal implantou a ETE no Bairro Cascata, cumprindo assim a ação de curto prazo, devendo apenas ser mantida as ações de médio e curto prazo.

Tabela 152 - Readequação de metas - Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter em 100% a destinação do efluente para o tratamento			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11.14. Prognóstico Metas Gerais

- **Votar na Câmara Municipal as melhorias nas legislações, revogando-as quando necessário**

Meta não realizada, deve ser readequada no horizonte de vigência da revisão do PMGIRS.

Tabela 153 - Readequação de metas - Metas Gerais.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Revisar e readequar 100% das legislações analisadas no PMGIRS	Manter em 100% o atendimento as leis, revisando-as sempre que necessário		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal

- **Efetivar os cargos estabelecidos na Lei nº 1714/06, para que um destes possa fiscalizar as ações referentes ao PMGIRS**

Meta não realizada, deve ser readequada no horizonte de vigência da revisão do PMGIRS.

Tabela 154 - Readequação de metas - Metas Gerais.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Fiscalizar periodicamente 100% das ações referentes a gestão dos resíduos sólidos no município	Manter em 100% a adequada fiscalização referente a gestão dos resíduos sólidos no município		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Criar os indicadores para os resíduos gerados no município, através da pesagem mensal dos mesmos**

O município realiza a pesagem mensal dos resíduos, cumprindo assim as metas de curto prazo, devendo ser mantidas as metas de médio e longo prazo.

Tabela 155 - Readequação de metas - Metas Gerais.

Curto Prazo	Metas		Custos	Responsáveis
	Médio Prazo	Longo Prazo		
Pesar 100% dos demais resíduos gerados no município			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Criar meios de controle (planilhas em excel, follow-up), entre outros, visando o adequado monitoramento das ações referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos**

A meta de curto prazo é realizada mensalmente pelos agentes públicos municipais de Águas da Prata, pois ocorre o controle das ações de gerenciamento dos resíduos sólidos por meio da utilização de planilhas e armazenamento das notas fiscais referente à disposição dos resíduos domiciliares no aterro de São João da Boa Vista. Portanto, devem ser mantidas as metas de médio e longo prazo para o devido monitoramento constante das atividades.

Tabela 156 - Readequação de metas - Metas Gerais.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Manter em 100% o monitoramento das ações, incluindo novas sempre que necessário			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Analisar as questões jurídicas e propor modelo diferenciado para regularização dos catadores**

A prefeitura de Águas da Prata não desenvolveu o Programa de Regularização dos Catadores independentes para a redução dos tributos cobrados referente as atividades relacionadas a coleta seletiva, portanto deve ser mantida as metas de curto, médio e longo prazo desta ação.

Tabela 157 - Readequação de metas - Metas Gerais.

Metas			Custos	Responsáveis
Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
Criar legislação específica para regulamentação das atividades dos catadores, incluindo a redução dos tributos			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal

11.15. Síntese das atividades

Nas Tabelas 158 a 171 são sintetizados os prognósticos da revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Águas da Prata, reunindo as ações estabelecidas no item 11.1 a 11.15, com seus respectivos cronogramas de execução e as descrições dos programas a quais fazem parte. São sintetizados também os valores para execução das metas (curto, médio e longo prazo), conforme apresentado a seguir.

Tabela 158 - Síntese Resíduos Sólidos Domiciliares.

Resíduos Sólidos Domiciliares							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Fiscalização continuada e manutenção de programas	Manter fiscalização periódica quanto a disposição inadequada de resíduos domiciliares no âmbito do município de Águas da Prata e seus Distritos	Manter a fiscalização periódica em 100% do município			Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
		Conscientização por meio da educação ambiental em todo o território do município e seus distritos salientando a importância do correto armazenamento dos resíduos domiciliares e de coleta seletiva	Manter em 100% a coleta dos resíduos domiciliares no município e seus distritos e aplicação da educação ambiental				
		Fiscalizar e manter a correta coleta e destinação dos resíduos gerados nos açougues do município	Manter em 100% a coleta e destinação correta destes resíduos			Não há custos	
2.	Programa de Incentivo a Reciclagem	Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de infraestrutura e equipamentos para a associação	Reformar o atual galpão da associação	1. Adquirir 1 (uma) prensa para a redução do volume dos materiais recicláveis 2. Adquirir 1 (uma) esteira para triagem dos materiais recicláveis	1. Adquirir 1 (uma) empilhadeira para movimentação dos materiais recicláveis 2. Coletar 80% dos resíduos recicláveis gerados no município	Curto Prazo R\$ 80.000,00 Médio Prazo 1. R\$ 35.000,00 2. R\$ 25.000,00 Longo Prazo 1. R\$ 35.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
3.	Programa Reestruturação da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis	Adequar a estrutura administrativa de forma a atender os requisitos legais, fiscais e financeiros da associação	Adequar ao nível de 100% de conformidade o estatuto da associação	Manter em 100% o atendimento da conformidade legal, fiscal e financeira, bem como, do estatuto firmado		Curto Prazo R\$ 10.000,00 Médio / Longo Prazo R\$ 3.000,00 / ano	
			Promover eleições conforme rege o referido estatuto	Promover integração de 80% dos recicladores inseridos no município na associação	Promover integração de 100% dos recicladores inseridos no município na associação	Manter atualizado a integração de 100% dos novos recicladores na associação	

Tabela 158 - Síntese Resíduos Sólidos Domiciliares (continuação).

Resíduos Sólidos Domiciliares							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
4.	Programa Municipal de Educação Ambiental	Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas			Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
5.	Programa Municipal de Educação Ambiental	Divulgar a importância da compostagem no município, através de campanhas de educação ambiental Incentivar e educar os municípios a correta separação dos resíduos sólidos gerados na fonte Criar leiras de compostagem, visando o reaproveitamento dos resíduos úmidos, transformandoos em adubo orgânico	Divulgar programa de educação ambiental, visando a correta separação dos resíduos, para toda a população	Disponibilizar 1 (uma) área para a realização da compostagem Disponibilizar 2 (dois) funcionários para a realização da atividade de compostagem	Comercializar 100% do composto orgânico gerado para os produtores rurais do município	Curto Prazo R\$ 15.000,00 / ano Médio Prazo Pode ser utilizado estrutura existente da Prefeitura Longo Prazo Fonte de renda	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
6.	Programa Redução Já	Reduzir a geração dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
7.	Programa Recicla Mais	Realizar o coleta dos resíduos recicláveis em todo o município	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município	Manutenção do programa de coleta seletiva dentro do município para assegurar os 100% de coleta		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
8.	Programa de Incentivo a Reciclagem	Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação de novo veículo para a coleta seletiva e convencional	Adquirir 1 (um) novo caminhão basculante para a coleta seletiva e 1 (um) caminhão compactador para coleta convencional	Elaborar cronograma de manutenção preventiva e manter em 100% o atendimento do mesmo	Manutenção do cronograma de manutenção preventiva estabelecido Aquisição de 1 (um) caminhão para coleta seletiva e 1 (um) para coleta convencional	Curto Prazo R\$ 450.000,00 Médio Prazo R\$ 450.000,00 Longo Prazo R\$ 1.350.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
9.	Programa Reajuste na Taxa de Coleta referente a Limpeza Pública	Realizar estudo tomando como base o realizado na Revisão do PMGIRS para readequação da taxa de limpeza urbana cobrada no IPTU	Realizar estudo para elaboração da nova taxa de cobrança de coleta de lixo	Manutenção do programa de coleta seletiva dentro do município para assegurar os 100% de coleta		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Tabela 159 - Síntese Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana.

Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Otimização da Limpeza Urbana	Implantar um adequado cronograma de trabalho, visando a otimização das atividades	Elaborar cronograma de trabalho para as atividades de limpeza urbana	Manter 100% dos cronogramas atualizados, conforme as necessidades da Secretaria		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
2.	Programa de Incentivo a Reciclagem	Cadastrar o município em programas governamentais para solicitação dos equipamentos	Adquirir 2 (duas) roçadeira e 2 (duas) motosserra	Adquirir 3 (três) motopoda	Manter em 100% as manutenções adequadas	Curto Prazo R\$ 10.000,00 Médio Prazo R\$ 10.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
3.	Programa Desenvolvimento de Legislação Específica	Adequar a atual situação com as exigências estabelecidas em legislação vigente	Elaboração de legislação para regulamentação de resíduos sólidos	Manter atendimento em 100% as exigências descritas na legislação, com revisões periódicas sempre que necessário		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal
4.	Programa de Restauração Ecológica	Definir o recipiente adequado para cada tipo de resíduo, em conjunto com a administração da Reserva Estadual.	Definir e instalar os recipientes específicos em 100% dos quiosques da Reserva Estadual	Manter em 100% as boas condições de uso dos recipientes instalados, substituindo-os por novos, sempre que necessário		Os custos devem ser de responsabilidade dos proprietários dos quiosques	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
5.	Programa de Fiscalização de EPI	Promover treinamentos ressaltando a importância da utilização dos EPI's, bem como, disponibilizar os devidos EPI's para os funcionários públicos	Disponibilizar EPI's adequados para 100% dos funcionários que necessitam dos mesmos	Criar um cronograma para a substituição de EPI's antigos		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
			Nomear 1 (um) responsável para a fiscalização referente ao uso de EPI's	Garantir que 100% dos funcionários utilizem adequadamente os EPI's			
			Treinar 100% dos funcionários e coordenadores	Realizar treinamentos periódicos para 100% dos funcionários públicos, ressaltando a importância da utilização dos EPI's			

Tabela 159 - Síntese Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana (continuação).

Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
5.	Programa de Estudos Ambientais para Disposição dos Resíduos de Limpeza Urbana	Protocolar o estudo de viabilidade ambiental no órgão ambiental competente	Realizar o estudo ambiental para disposição do RSLU	Manter em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental		Curto prazo R\$ 20.000,00 (contratação de empresa para elaboração do estudo ambiental)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria de obras
			Licenciar a nova área no órgão ambiental, atendendo em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental			Curto prazo R\$ 30.000,00 (contratação de empresa para realização do licenciamento ambiental) Médio/longo prazo Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	
6.	Programa Regularização Ambiental	Protocolar pedido de licença no órgão ambiental competente	Licenciar as áreas, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	Atender em 100% exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		O custo dependerá das exigências estipuladas pelo órgão ambiental para o licenciamento do mesmo	
7.	Programa Reutilização dos Resíduos Verdes	Buscar formas alternativas ambientalmente adequadas para a reutilização dos resíduos de poda e roçada	Adquirir 1 (um) triturador com potência compatível a necessidade do município para triturar os resíduos de poda e roçada	Destinar 100% do resíduo triturado para a área de compostagem e/ou pequenas empresas que necessitam de madeira como combustível		Curto Prazo R\$ 75.000,00 Médio e Longo Prazo Fonte de renda	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Tabela 160 - Síntese Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Resíduos Sólidos Cemiteriais							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Regularização Ambiental do Cemitério Municipal	Protocolar pedido de licença no órgão ambiental competente	Licenciar a área do cemitério municipal, atendendo em 100% as exigências	Manter o atendimento em 100% das exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		Curto prazo R\$ 30.000,00 (contratação de empresa para licenciamento ambiental) Médio/longo prazo Dependerá das condicionantes técnicas da licença ambiental	
2.	Programa de Gestão dos Resíduos Cemiteriais	Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada no tratamento e destinação final dos resíduos oriundos dos procedimentos de exumação (restos de roupas, madeira dos caixões, etc), uma vez que estes resíduos são classificados como Resíduos Perigosos - classe I	Contratar 1 (uma) empresa especializada no tratamento e destinação final destes resíduos, exigindo a apresentação dos Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Exigir os Certificados de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Cemiteriais		R\$ 10,00 Kg	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
			Desenvolver indicadores da geração mensal dos resíduos cemiteriais	Consolidar e manter atualizado a geração mensal dos resíduos sólidos cemiteriais		Pode ser realizado pelos agente municipais não implicando em custos adicionais	
			Criar procedimentos de segregação dos resíduos cemiteriais	Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade	Pode ser realizado pelos agente municipais	
3.	Programa Mitigação de Passivos Ambientais	Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada em obras de engenharia	Contratar 1 (uma) empresa especializada em obras de engenharia para a realização das adequações necessárias	Manter ações de manutenção adequadas		Curto prazo R\$ 100.000,00 Médio/ longo prazo Pode ser realizado pelos agente municipais	

Tabela 161 - Síntese Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Resíduos Sólidos da Zona Rural							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa de Educação Ambiental na Zona Rural	Desenvolver campanhas de conscientização ambiental referentes a coleta seletiva na zona rural	Envolver no mínimo 60% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver no mínimo 80% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Envolver 100% dos munícipes da zona rural em campanhas educativas, através de palestras e atividades participativas	Curto Prazo R\$ 7.000,00 Médio Prazo R\$ 8.500,00 Longo Prazo R\$ 10.000,00	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
		Realizar a coleta seletiva na zona rural	Realizar a coleta seletiva em 60% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 80% da zona rural	Realizar a coleta seletiva em 100% da zona rural	Pode ser realizado pelos agente municipais	

Tabela 162 - Síntese Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde.

Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Melhoria Contínua dos PGRSS	Revisar os PGRSS das Unidades de Saúde inseridas no município	Manter em 100% os PGRSS das Unidades de Saúde atualizados			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Saúde
2.	Programa Disposição Adequada dos Resíduos de Saúde.	Adequar as áreas de acordo com as exigências estabelecidas na RDC ANVISA nº 306/2004	Manter os locais organizados e acondicionar os resíduos de serviços de saúde, conforme estabelecido em legislação vigente			Pode ser realizado pelos agente municipais	

Tabela 163 - Síntese Resíduos Sólidos de Construção Civil.

Resíduos Sólidos de Construção Civil							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Reutilização dos Resíduos de Construção Civil	Firmar parcerias com municípios vizinhos, visando adquirir equipamento para a trituração dos referidos resíduos	Criar consórcio intermunicipal com programada de trituração dos RCC	Manutenção do consórcio intermunicipal com programada de trituração dos RCC		O custo poderá variar de acordo com o tamanho/potência do equipamento e o número de municípios envolvidos no consórcio	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Secretaria de Obras
		Protocolizar pedido de licença no órgão ambiental competente.	Licenciar a área, atendendo as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental	Manter o atendimento em 100% as exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental		Curto prazo R\$ 30.000,00 (contratação de empresa para licenciamento da área) R\$ 250.000,00 (Aquisição de área) Médio e longo prazo Pode ser realizado pelos agente municipais	
		Revisar e readequar a legislação municipal inerente a gestão dos resíduos de construção civil	Atender as exigência para a readequação da legislação municipal em 100%	Manter o atendimento em 100% as exigências legais contempladas na legislação		Pode ser realizado pelos agente municipais	
		Contratar empresa especializada para a elaboração do Plano de Resíduos de Construção Civil conforme estipulado no CONAMA 307/2002	Contratar empresa especializada para a elaboração do Plano de Resíduos de Construção Civil conforme estipulado no CONAMA 307/2002	Efetivar as ações previstas no Plano de Resíduos de Construção Civil		Curto prazo R\$ 25.000,00 (contratação de empresa para elaboração do Plano de RCC)	

Tabela 164 - Síntese Resíduos Sólidos Industriais.

Resíduos Sólidos Industriais							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Industriais	Estabelecer normativa legal visando estabelecer a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme estipulado na Política Nacional de Resíduos Sólidos	Aprovar projeto na Câmara dos Vereadores para regularização de legislação referente aos resíduos industriais	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal

Tabela 165 - Síntese Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris.

Resíduos de Atividades Agrossilvopastoril							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Descarte Correto para os Resíduos Agrossilvopastoris	Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos resíduos agrossilvopastoris.	Elaborar convênio com entidade responsável para a coleta e armazenamento das embalagens de agrotóxicos utilizadas pelos proprietários rurais	Manter a destinação adequada para estes tipos de resíduos		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
			Realizar coleta itinerante das embalagens de agrotóxicos por meio do convênio firmado com entidade responsável.	Manter o programa de coleta itinerante com realização de pelo menos uma coleta anual de embalagens de agrotóxicos			

Tabela 166 - Síntese Resíduos Sólidos Pneumáticos.

Resíduos Sólidos Pneumáticos							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Descarte Correto para os Resíduos Pneumáticos	Firmar convênios com entidades responsáveis pela logística reversa dos pneus	Destinar através do convênio firmado 100% dos pneus identificados como passivo no município	Dar continuidade ao programa de logística reversa		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
		Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos pneumáticos	Aprovar 1 (um) projeto na Câmara do Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos pneumáticos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo municipal

Tabela 167 - Síntese Resíduos Sólidos de Serviços de Transporte.

Resíduos Sólidos de Serviços de Transportes							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Gestão dos Resíduos de Serviços de Transportes	Regularizar a coleta do terminal rodoviário conforme Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n° 56, de 06 de agosto de 2008, da ANVISA	Implantar coleta seletiva no terminal rodoviário e aplicar a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n° 56	Manter programa de coleta		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Tabela 168 - Síntese Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônicos.

Resíduos Sólidos Perigosos/Eletrônicos							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Recicla	Implantar PEV's em lugares estratégicos no município, para a deposição das pilhas e baterias (papa pilhas)	Manter o programa, suas manutenções e aprimoramento			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
		Encaminhar os resíduos eletroeletrônicos para o PEV a ser implantado no município	Destinar 60% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 70% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Destinar 80% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	Pode ser realizado pelos agente municipais	
2.	Programa Conscientiza Já	Distribuir panfletos ilustrativos e informativos sobre o correto descarte destes resíduos	Realizar campanhas de educação ambiental em 100% das escolas inseridas no município	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas		Pode ser realizado pelos agente municipais	

Tabela 169 - Síntese Resíduos Sólidos Volumosos.

Resíduos Sólidos Volumosos							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Melhoria Contínua dos Resíduos Volumosos	Destinar os resíduos volumosos gerados no município para o PEV	Destinar 70% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Destinar 80% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Destinar 90% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
		Estabelecer normativa legal para a gestão dos resíduos volumosos	Aprovar 1 (um) projeto na Câmara dos Vereadores para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos volumosos	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			

Tabela 170 - Síntese Resíduos Sólidos de Serviços de Saneamento Básico.

Resíduos de Serviços de Saneamento							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Destinação Adequada do Lodo oriundo do Tratamento de Água	Reter o lodo oriundo do tratamento de água e destiná-los adequadamente para aterro sanitário devidamente licenciado	Manter 100% em conformidade com a legislação vigente a correta destinação			Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
2.	Programa Saneamento para Todos	Instalar tratamento de esgoto no bairro Cascata	Manter em 100% a destinação do efluente para o tratamento				

Tabela 171 - Síntese Metas Gerais.

Metas Gerais							
Item	Programas	Ações	Metas			Custo estimado	Responsáveis pela Ação
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
1.	Programa Adequação do Arcabouço Legal	Votar na Câmara Municipal as melhorias nas legislações, revogando-as quando necessário	Revisar e readequar 100% das legislações analisadas no PMGIRS	Manter em 100% o atendimento as leis, revisando-as sempre que necessário		Pode ser realizado pelos agente municipais	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal
2.	Programa de Fiscalização do PMGIRS	Efetivar os cargos estabelecidos na Lei nº 1714/06, para que um destes possa fiscalizar as ações referentes ao PMGIRS	Fiscalizar periodicamente 100% das ações referentes a gestão dos resíduos sólidos no município	Manter em 100% a adequada fiscalização referente a gestão dos resíduos sólidos no município			Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
3.	Programa Melhoria Contínua na Gestão dos Resíduos Sólidos do Município	Criar os indicadores para os resíduos gerados no município, através da pesagem mensal dos mesmos Criar meios de controle (planilhas em excel, follow-up), entre outros, visando o adequado monitoramento das ações referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos.	Pesar 100% dos demais resíduos gerados no município	Manter em 100% o monitoramento das ações, incluindo novas sempre que necessário			
		Criar meios de controle (planilhas em excel, follow-up), entre outros, visando o adequado monitoramento das ações referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos.					
4.	Programa Regularização dos Catadores Independentes	Analisar as questões jurídicas e propor modelo diferenciado para regularização dos catadores	Criar legislação específica para regulamentação das atividades dos catadores, incluindo a redução dos tributos			Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e Legislativo Municipal	

12. ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Para os serviços de limpeza urbana e manejo dos RSU deverão ser adotados procedimentos para manter a cidade limpa, a recuperação dos resíduos e a disposição adequada dos rejeitos em aterro sanitário.

Deverão ser envolvidos os diversos atores responsáveis pela geração dos resíduos com vistas à implantação de um modelo de gestão. São eles: os restaurantes, bares, hotéis e similares, os supermercados, as entidades representativas dos grandes geradores no âmbito do comércio, da indústria e de serviços, as associações de moradores, os operadores dos serviços de poda, capina e limpeza urbana, do sistema de coleta; processamento e aterramento sanitário, entre outros.

O envolvimento destes segmentos deverá ser orientado pelas ações de educação ambiental, traduzidas em campanhas educativas, como instrumentos orientadores sobre o comportamento para o manejo sustentável dos RSU. Deverão ser introduzidos esclarecimentos sobre a obrigatoriedade de triagem na fonte dos resíduos para disposição para a coleta convencional e seletiva e estudada a viabilidade da coleta containerizada dos resíduos.

Serão estabelecidas parcerias entre a administração pública e as instituições de pesquisa para resultados do tratamento dos resíduos com informações georeferenciadas para alimentar o Sistema de Informações para promover a identificação e cadastramento dos grandes geradores e transportadores de resíduos e indicar os aperfeiçoamentos necessários.

12.1. Limpeza Corretiva

A Limpeza Corretiva, realizada pelo poder público municipal em locais de deposição irregular de resíduos sólidos deve ser evitada, sendo necessária a constante fiscalização para coibição desta disposição inadequada.

Os objetivos são: reduzir em 95% o volume de limpeza corretiva, com a triagem obrigatória no seu processamento, reformular frequência dos serviços eliminando as descargas irregulares,

modernizar o controle e a fiscalização incentivando a redução, o reuso e a reciclagem dos resíduos.

As metas definidas para a Limpeza Corretiva foram estabelecidas de forma gradativa até o final de 2025 do plano:

- Redução da limpeza corretiva de todas as tipologias de resíduos;
- Implementação da triagem obrigatória em campo.

12.2. Serviços de Varrição

O resíduo gerado da varrição é caracterizado como indiferenciado, possui resíduos inertes, matéria orgânica e resíduos secos, tem teores de contaminação e tamanho reduzido, o que inviabiliza, atualmente, o reaproveitamento deste material.

Os objetivos são: implantar o plano de varrição, definir seu cronograma e implementar a triagem dos resíduos com potencial de reciclagem e reduzir os custos dos serviços.

As metas definidas para os Serviços de Varrição foram estabelecidas de forma gradativa até 2022:

- Manter 100% de varrição na área central.

12.3. Resíduos Verdes de Praças Parques e Jardins

A manutenção de áreas verdes urbanas conjuga muitas tarefas de diferentes abordagens em nome do bem estar e do lazer para o usuário. Do ponto de vista do mobiliário há o cuidado com a preservação dos materiais em termos de estrutura e acabamento; os equipamentos de iluminação requerem permanentes vistorias para, em nome da segurança da visita noturna, ganhar mais visitantes e no tocante aos resíduos os investimentos em pessoal e serviços são quase diários.

A varrição desses logradouros e manutenção das áreas verdes é primordial para que os locais sejam visitados. As podas seguem um regime de periodicidade condizente com as espécies,

que nessas ações agudas de manutenção perfazem um volume extra, diferente do serviço cotidiano, com geração de resíduos verdes.

Os objetivos são: promover a manutenção e limpeza regulares dos parques e jardins de modo a valorizar o paisagismo e o mobiliário desses espaços públicos, tornando o cenário atraente à fruição, lazer e visitação; reformular as frequências de execução dos serviços; elaborar Plano de Manutenção e de Podas regular para parques e jardins e arborização urbana, atendendo os períodos adequados para cada espécie.

As metas são:

- Todas as áreas verdes urbanas deverão receber manutenção e melhorias com relação ao paisagismo, e mobiliário;
- Toda nova área verde, praça ou parque, deverá ter Plano de Manutenção e de Podas.
- Deverá ser produzido guia de Arborização Urbana abordando os métodos de sua implementação e manutenção.

12.4. Resíduos Cemiteriais

Os resíduos cemiteriais são formados pelos materiais particulados de restos florais resultantes das coroas e ramalhetes conduzidos nos féretros, vasos plásticos ou cerâmicos de vida útil reduzida, resíduos de construção e reforma de túmulos e da infraestrutura; resíduos gerados em exumações, resíduos de velas, seus suportes levados no dia a dia e nas datas religiosas, quando há maior frequência de pessoas.

A separação dos resíduos é necessária para a destinação dos diversos materiais para reaproveitamento e para a organização do local.

12.5. Resíduos dos Serviços de Saúde

Os RSS são gerados por todos os serviços que constam na Resolução RDC 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Portaria CVS nº 21, de 10/09/2008, tais como: hospitais, pronto socorro, unidades de saúde e clínicas médicas/odontológicas, localizados no município.

Para o manejo adequado dos RSS pelos seus geradores torna-se necessária ação dos agentes comunitários de saúde e profissionais da vigilância sanitária instruídos para promover a capacitação dos profissionais de saúde. A Vigilância Sanitária deve orientar a elaboração e analisar os Planos de Gerenciamento dos RSS como requisitos para obtenção da licença de funcionamento dos estabelecimentos.

As responsabilidades dos geradores públicos são: elaborar os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde; capacitar os profissionais da área no tema resíduos, visando implantação dos Planos; reduzir a geração dos RSS; executar o manejo adequado dos resíduos na origem, de acordo com sua tipologia; dar tratamento e destinação final adequada a todos os RSS, conforme sua classificação; coletar 100% do RSS gerados nas instituições públicas e ampliar equipe responsável e modernizar fiscalização.

O gerador privado de RSS deverá ter as mesmas responsabilidades dos geradores públicos e realizar a coleta, o tratamento e a destinação dos RSS por meio dos serviços tarifados oferecidos pelo poder público ou contratados a terceiros.

Os agentes privados envolvidos são: os operadores das unidades da saúde humana e veterinária, serviços de saúde em domicílio (home care); representantes de categorias profissionais envolvidas; ambulatórios e laboratórios de análises clínicas; operadores da coleta, do tratamento e disposição final.

13. REGRAS PARA O TRANSPORTE E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

No manejo dos RSU a etapa do transporte tem uma importância destacada principalmente em função do tipo de resíduos transportado. O planejamento dos serviços de transporte e, sobretudo das ações preventivas no caso de acidentes tornam-se fundamentais para evitar maiores transtornos ao trânsito e ao meio ambiente.

As regras para o transporte de resíduos terrestres estão contidas na NBR 13.221/2003 com os requisitos mínimos para o correto transporte.

Os principais objetivos desta norma são:

- Realização do transporte por meio de equipamento adequado, obedecendo às regulamentações pertinentes;
- Manutenção do bom estado de conservação do equipamento de transporte de tal forma a não permitir vazamento ou derramamento do resíduo;
- Acondicionamento e proteção do resíduo às intempéries durante o período do transporte, evitando seu espalhamento nas vias públicas ou linhas férreas;
- Separação dos resíduos de alimentos, medicamentos ou produtos destinados ao uso e/ou consumo humano ou animal, ou com embalagens destinados a estes fins;
- Atendimento à legislação ambiental específica (federal, estadual ou municipal), quando existente, e acompanhamento de documento de controle ambiental previsto pelo órgão competente;
- Descontaminação dos equipamentos de transporte pelo gerador, em local(is) e sistema(s) previamente autorizados pelo órgão de controle ambiental competente.
- Para o caso de transporte de resíduos perigosos, deve ainda ser verificada obediência aos seguintes instrumentos legais:
- Licença CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental, exigida pela CETESB

- Decreto nº 96044/1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, e dá outras Providências;
- Portaria nº 204/1997: Aprova instruções Complementares aos Regulamentos dos Transportes Rodoviários e Ferroviários de Produtos Perigosos;
- Resolução nº 420/2004 - ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres;
- Legislação Federal - Aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos:
- NBR 7500: Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos;
- NBR 7501: Transporte terrestre de produtos perigosos - Terminologia;
- NBR 7503: Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos - características, dimensões e preenchimento;
- NBR 9735: Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos;
- NBR 12982: Desgaseificação de tanques rodoviário para transporte de produtos perigosos - Classe de Risco 3 - inflamáveis;
- NBR 14095: Área de Estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos;
- NBR 14064: Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos;
- NBR 14619: Transporte terrestre de produtos perigosos - incompatibilidade química;
- NBR 15071: Segurança no tráfego - cones para sinalização viária;
- NBR 15480: Plano de Emergência;
- NBR 15481: Requisitos mínimos de segurança para o transporte rodoviário de produtos perigosos (check list);
- NBR 10004: Classificação de Resíduos.

Deverá ser anexada aos documentos do veículo e carga uma ficha de emergência, que deve acompanhar o resíduo até a sua disposição final, reciclagem, reprocessamento, eliminação por incineração, co-processamento ou outro método de disposição. Estas regras devem constar nos licenciamentos ambientais requeridos, sempre por profissional competente e habilitado, com experiência comprovada promovendo as possíveis causas e soluções para cada tipo de problema existente no transporte (logística) e gerenciamento dos resíduos.

A quantidade de resíduos, a forma como são acondicionados e às condições de acesso ao ponto de coleta são os fatores determinantes para a escolha de veículos adaptados com equipamentos compactadores para o seu transporte.

Os transportadores de resíduos deverão ser orientados e fiscalizados sobre seus processos de operação, transporte, descarte e a responsabilidade na manutenção do viário público, mediante criação de um sistema de cadastramento e de rastreabilidade que acompanhará cada transportador cadastrado desde sua origem até o seu destino devidamente licenciado, como forma de controle e dissuasão de condutas contrárias à destinação ambientalmente adequada.

A coleta e transporte externos dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados de acordo com as Normas NBR 12810/1993, NBR 14652/2001, NBR 9735/2005, NBR 15071/2005, NBR 14619/2006, NBR 15480/2007, NBR 14095/2008, NBR 7500/2009 e NBR 13221/2010, todas da ABNT.

Os resíduos de serviços de saúde são considerados perigosos, segundo a Norma da Associação Brasileira de Norma Técnica - ABNT NBR 10004/2004 por apresentarem características de patogenicidade, toxicidade, reatividade, corrosividade e inflamabilidade, desta forma têm o seu transporte regulamentado pelo Decreto do Ministério dos Transportes nº 96.044/1988 e Resolução ANTT 420/2004.

O transporte de substâncias perigosas, conforme classificação da ONU requer do expedidor (estabelecimento de saúde gerador dos RSS) documentação que especifique identificação do expedidor; a classificação, a quantidade e o tipo de acondicionamento a que estão submetidos os resíduos; a identificação do transportador e da instalação de tratamento. Estas informações deverão ser fornecidas no Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR. Conforme as

disposições da Norma NBR 7503/2008 da ABNT, o MTR se faz acompanhar pelo Envelope de Transporte e pela Ficha de Emergência do produto transportado.

14. DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES DO PMGIRS

Um dos principais avanços da Política Nacional de Resíduos Sólidos, no que tange a responsabilidade do gerenciamento de resíduos no âmbito municipal, é a identificação dos geradores sujeitos à elaboração do Plano de Gerenciamento.

Conforme legislação do setor, o Município é responsável pela organização e prestação direta ou indireta dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, cabendo aos grandes geradores à gestão de seus próprios resíduos. A Lei nº 12.305/2010, de acordo com o artigo 20, dispõe que unidades industriais e estabelecimentos de saúde estão sujeitos à elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Além desses geradores, a Lei também cita a responsabilidade dos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos, que mesmo sendo caracterizados como não perigosos, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal, seja por sua natureza, composição ou volume.

A definição de responsabilidades, tanto em relação à gestão de resíduos quanto pela elaboração do Plano de Gerenciamento, é apresentada no artigo 20 abaixo:

Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

I - os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas “e”, “f”, “g” e “k” do inciso I do art. 13.

II - os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:

a) gerem resíduos perigosos;

b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

III - as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA;

IV - os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea “j” do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;

V - os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA.

No caso dos resíduos gerados em estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, o parágrafo único do artigo 13 da Lei nº 12.305/2010 estabelece que, quando os resíduos são caracterizados como não perigosos, os mesmos podem ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal. Entretanto, o parágrafo 2º do artigo 27, traz que:

“Nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5º do art. 19”.

Em alguns municípios brasileiros são estabelecidas, por meio de lei municipal, linhas de corte que classificam os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços em pequenos, médios e grandes geradores.

Nesses casos, o Município pode a seu critério, se responsabilizar pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos com características similares aos domiciliares (Classe II da NBR 10.004/2004) a menos que essa quantidade diária não ultrapasse a estipulada pelo poder público municipal.

Em situações em que os estabelecimentos geradores de resíduos classificados como Classe 2 apresentem quantidades diárias superiores as estipuladas, os mesmos devem se responsabilizar pela contratação dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos gerados, ou serem tributados de forma diferenciada quando esses serviços forem realizados pela coleta pública.

Para fins de identificação dos geradores sujeitos à Plano de Gerenciamento em Águas da Prata, de acordo com a exigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos, as seguintes ações devem ser desenvolvidas:

- Levantar as atividades econômicas exercidas no Município e classificar os geradores sujeitos à elaboração dos Planos de Gerenciamento de acordo com o artigo 20 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Desenvolver critérios para a classificação de grandes geradores de resíduos Classe II para fins de responsabilização quanto à gestão dos resíduos gerados.
- Elaborar lei municipal específica apresentando os critérios para a classificação de grandes geradores.
- Estabelecer responsabilidades técnicas dos gestores municipais para o controle sobre a elaboração e implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos considerando os casos abrangidos pelo artigo 20 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

15. ELABORAÇÃO DE AÇÕES PARA CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Para uma adequada implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Águas da Prata é fundamental um programa de capacitação técnica em todos os níveis da gestão pública que atuam direta ou indiretamente na prestação dos serviços e na gestão de resíduos no Município. Além do Poder Público, é de extrema importância manter a sociedade civil informada e orientada do seu papel cidadão a fim de atender a ordem de prioridade de não geração, redução, reutilização e tratamento dos resíduos.

Neste item, são apresentados os programas propostos para a capacitação técnica de profissionais que, de alguma forma, estão ligados à implementação e operacionalização do Plano de Gestão Integrada. Cabe destacar que a prestação qualificada dos serviços e o correto manejo e gestão de resíduos em um Município não é resultado apenas, da aplicação e atendimento às leis e normas técnicas. A capacitação profissional de técnicos das diferentes áreas de competência

é uma estratégia fundamental para a continuidade e regularidade das ações voltadas à melhoria de qualquer sistema e/ou programa.

É de grande importância que essas capacitações estejam integradas às leis vigentes que regem o setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Poderão ser utilizadas estratégias como a realização de oficinas, palestras e workshops para os gestores das políticas públicas municipais de Águas da Prata, assim como técnicos da Secretaria do Meio Ambiente e outras Secretarias ligadas à área. Essa integração entre os técnicos das diversas Secretarias é fundamental para o correto manejo e gestão de resíduos no Município, já que o tema transpassa todos os setores da administração pública.

Devido à diversidade de atores sociais envolvidos na gestão de resíduos, é de extrema importância que seja criado um canal de comunicação eficiente e de avaliação constante, favorecendo o diálogo entre os setores e permitindo a discussão e resolução de problemas referentes ao manejo de resíduos sólidos.

1) Objetivos

Os programas e ações de capacitação técnica voltada para a implementação e operacionalização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos têm como objetivo geral capacitar diferentes públicos do Município de Águas da Prata para a gestão qualificada dos resíduos sólidos urbanos, considerando os aspectos operacionais, ambientais, sociais, econômicos e legais balizados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, visando a qualidade na prestação dos serviços, a maximização do aproveitamento dos resíduos e a regularidade e continuidade dos programas propostos neste Plano de Gestão Integrada.

Dentre os objetivos específicos, destacam-se:

- Discutir aspectos relevantes e pertinentes ao tema e ao desenvolvimento de ações estratégicas conjuntas com Secretarias e gestores das políticas públicas municipais, abordando conteúdos como: gestão, legislação, tratamento, resíduos especiais, logística reversa e responsabilidades compartilhadas.
- Agregar as diversidades e especificidades das áreas técnicas envolvidas no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos.

- Criar espaços para discussão e troca de informação, comunicação e gestão do conhecimento nas áreas em questão.
- Criar um fórum permanente de articulação com os atores envolvidos para o fortalecimento do processo de capacitação.
- Informar à população sobre os principais aspectos que envolvem os procedimentos para gerenciamento e gestão de resíduos sólidos e o seu no processo de qualificação dos serviços.
- Desenvolver competências e habilidades para a implementação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Águas da Prata, considerando os princípios orientadores, as diretrizes e os programas propostos.
- Adotar medidas preventivas e corretivas na prática do gerenciamento de resíduos, assegurando à garantia da qualidade e a minimização de riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

2) Diretrizes

As diretrizes para o programa de capacitação para a implementação e operacionalização do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, são apresentadas:

- Elaborar programa de capacitação técnica com uma perspectiva global de ação, visando o conhecimento e o desenvolvimento de competências e habilidades técnicas sobre o processo de gestão e manejo dos resíduos no Município.
- O programa deverá contemplar ações intersecretariais de capacitação, treinamentos e reciclagem dos gestores e técnicos, em atenção aos conteúdos apresentados no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

3) Estratégias e ações propostas

Para atender aos objetivos de capacitação técnica voltados à implementação e operacionalização do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, são apontadas as estratégias e ações propostas:

- Definir e implantar indicadores avaliativos das capacitações e estratégias de educação ambiental realizadas no Município.

- Estabelecer a periodicidade de revisão das capacitações baseadas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
- Criar módulos de capacitação dos técnicos e gestores públicos para o nivelamento dos conhecimentos com a finalidade de desenvolver competências para a aplicação dos preceitos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
- Definir estratégias para a contínua informação e educação ambiental dos agentes multiplicadores, bem como para a capacitação técnica dos responsáveis pelas operações.
- Estabelecer procedimento e capacitação para que a prefeitura e seus órgãos técnicos pertinentes se estabeleçam como autoridade e referência para formação de parcerias na área dos resíduos sólidos no Município.
- Elaborar manuais para capacitação permanente dos diferentes públicos-alvo para o gerenciamento adequado de resíduos sólidos.
- Incentivar e contribuir na criação e regulamentação da comissão gestora da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).
- Capacitar às equipes de fiscalização para que os agentes estejam aptos para o exercício de suas atividades, visando disciplinar e dinamizar as ações de limpeza urbana do Município.
- Capacitar funcionários envolvidos nos programas de coleta seletiva, programa de compostagem, educação ambiental e demais programas propostos neste plano de Gestão Integrada para o envolvimento e integração das ações relativas à gestão de resíduos nos Município de Águas da Prata.

16. ELABORAÇÃO DE AÇÕES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental é definida na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) como *“processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidade, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio*

ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

De acordo com o artigo 1º da Lei municipal nº 10.819 de 17 de novembro de 2010, que altera dispositivos da Lei nº 10.181, de 23 de julho de 2008, que instituiu o Programa Municipal de Educação Ambiental, entende-se por Educação Ambiental, o processo educacional transdisciplinar nos termos dos parâmetros curriculares nacionais e segundo as diretrizes definidas pela Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que estabeleceram a Política Nacional de Educação Ambiental, bem como a Lei Estadual nº 12.780, de 30 de novembro de 2007.

É reconhecido que a Educação Ambiental é componente importante para o sucesso da implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e deve articular-se com as leis supracitadas em conjunto com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e com o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), dentre outros.

Dessa forma, entende-se que a Educação Ambiental deve ser ampla, crítica e inovadora em níveis formais e não formais e voltadas à transformação social. Deve ainda trazer uma perspectiva global de ação, relacionando a sociedade e a natureza. Deve-se, portanto, trazer assuntos já conhecidos da educação ambiental, assim como remeter-se para a cidadania, tornando este conteúdo elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos que entendam não somente a importância do ambiente e dos cuidados para com este, mas também do fortalecimento da cidadania para toda a população, e a corresponsabilidade necessária das ações executadas.

Para tanto, deve-se buscar a ampliação do envolvimento público por meio de iniciativas que possibilitem um maior nível de consciência ambiental dos moradores, garantindo a informação e a consolidação institucional dos canais já criados para a participação, numa perspectiva pluralista. Cabe ao poder público repensar os meios de diálogo já existentes e criar outros canais institucionais para que aumente a cooperação social, a participação em decisões, e viabilize o controle social sobre propostas, estratégias e ações.

Uma educação ambiental voltada não somente à natureza, mas também à cidadania, é o caminho pelo qual é possível motivar e sensibilizar pessoas, transformando os meios de

participação em potenciais fatores de dinamização da sociedade e de ampliação do controle social da administração pública, mesmo em setores menos mobilizados. Devem ser criadas condições para tal, aumentando a pluralidade de atores, aproximando a população do Município e do Estado, e dando a oportunidade do exercício de cidadania participativa.

Os programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos tem como objetivos gerais:

- Sensibilizar a população do Município para que esta compreenda as dinâmicas ambientais, e favoreça a análise crítica das ações sobre o ambiente, incluindo o seu papel na redução da geração de resíduos e na responsabilidade do seu destino adequado;
- Promover a interdisciplinaridade, atitudes e valores sociais em ações de conservação e preservação do meio ambiente;
- Tornar viável o desenvolvimento de comportamento, individual ou coletivo, na busca pela resolução de problemas ambientais e de qualidade de vida;
- Incentivar uma visão crítica e integral sobre os problemas ambientais, assim como fomentar a participação e a interação da população na resolução de questões relacionadas ao meio ambiente e aos resíduos sólidos;
- Promover participação cidadã nos programas de limpeza da cidade e de minimização e tratamento de resíduos;
- Incentivar a não geração, a redução de resíduos, a reutilização, a produção e o consumo sustentáveis, a coleta seletiva e a reciclagem com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- Promover cursos que incentivem a redução de resíduos orgânicos domiciliares, a partir do uso integral dos alimentos;
- Promover cursos gastronômicos para merendeiros e cozinheiros de instituições públicas e populares, além dos demais interessados, que fomentem o uso integral

dos alimentos, buscando a redução do desperdício, e da geração de resíduos orgânicos úmidos;

- Capacitar servidores públicos, lideranças comunitárias, representantes de movimentos sociais, professores, e os demais interessados em tornarem-se agentes multiplicadores de educação ambiental. Desenvolver em escolas, e outros espaços públicos, projetos voltados às questões socioambientais locais;
- Estimular os programas de coleta seletiva e de compostagem, em parceria com associações de bairros, escolas, condomínios, ONGs, organizações de catadores, etc.;
- Implantar a Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P - não só com objetivo de trazer a sustentabilidade às questões administrativas, mas informando e capacitando os servidores públicos de modo que repassem as informações e o conhecimento adquirido a partir das ações executadas.

1) Estratégia e mobilização

Com o intuito de facilitar o acesso às informações, sugere-se a implantação de planos de comunicação, estratégias e novas linguagens que visem ampliar as possibilidades de envolvimento, sensibilização e mobilização dos munícipes quanto à Educação Ambiental. Estes instrumentos devem conter informações objetivas, direcionadas a população ou determinada comunidade envolvida nos programas e ações. Devem ser realizadas campanhas que abranjam o todo Município, bem como campanhas locais e/ou regionais, periféricas e rurais.

Para fortalecer e ampliar a participação devem ser realizados projetos que promovam o envolvimento da população, utilizando princípios e metodologias de sensibilização e mobilização. As ferramentas de mobilização devem, para tanto, trazer conteúdos e princípios ligados à:

- Educação para a sustentabilidade;
- Consumo responsável, consciente e sustentável;
- Minimização e reaproveitamento de resíduos.

Estes temas devem estar presentes e explicitados de forma simples, facilitando a compreensão pelos mais diversos públicos-alvo.

É de extrema importância que as ações de educação ambiental e comunicação social ocorram de maneira contínua e por todo o Município, de modo a aumentar a eficiência das ações operacionais propostas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, além de ampliar a participação da sociedade nos Programas de Coleta Seletiva e de Compostagem.

2) Ações e propostas

Em busca da participação ativa dos munícipes na temática ambiental e, mais especificamente, na questão dos resíduos sólidos, deve-se sensibilizar e informar a população sobre os processos que envolvem os resíduos nos últimos anos, no que tange às políticas nacionais, estaduais e municipais, assim como sobre os programas municipais propostos. O intuito é promover a reflexão sobre a necessidade da mudança de hábitos, auxiliar na formação de novos valores, e elucidar sobre a importância da participação no processo de construção de uma sociedade sustentável.

Torna-se importante realizar no Município cursos de formação e capacitação de potenciais agentes multiplicadores. Esses cursos deverão ser promovidos pelo Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, ou por outra comissão a ser formada. Como público-alvo desta ação entende-se todos aqueles com potencial para ser agente multiplicador, como agentes de saúde da família, líderes comunitários, professores da rede municipal, estadual e privada (de todos os níveis de ensino), representantes de organizações de catadores, e toda e qualquer pessoa que demonstre interesse para desempenhar a função.

Deve-se instituir o programa A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública, visando implementar uma gestão sustentável socioambiental nas atividades administrativas e operacionais do governo. Com o programa em funcionamento, aplicam-se os critérios ambientais que promovam mudanças nos investimentos, compras, e contratação de serviços pelo governo, além de trazer uma adequação quanto à gestão dos resíduos gerados e recursos naturais utilizados no Município. Cursos de capacitação e/ou formação de servidores públicos quanto a práticas sustentáveis e cidadãos também devem ser realizados, incentivando o papel dos funcionários como agentes multiplicadores não somente em seu expediente de trabalho, mas também fora deste.

A implantação de um sistema de informações de fácil acesso é fundamental para o sucesso da implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, para que a população tenha acesso a informações sobre dias da coleta seletiva, ações sobre a separação dos resíduos, entidades e ONGs relacionadas, glossário para consulta, ações do poder público, eventos, etc. O acesso à informação deve ocorrer de maneira rápida e fácil, sendo fundamental para a implementação da coleta seletiva, compostagem e de outras ações relacionadas, como por exemplo, a logística reversa, quando esta se iniciar.

3) Diretrizes para o programa de informações e comunicação

Complementarmente ao Programa de Educação Ambiental deve ser elaborado Programa de Informação e Comunicação à população como instrumento de controle social e maior participação nas ações voltadas à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Como objetivos deste Programa podem ser destacados:

- Divulgar e promover o cumprimento das metas do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Disponibilizar dados relativos aos serviços públicos prestados no Município;
- Ampliar os serviços de ouvidoria e canais de comunicação;
- Criar mecanismos que promovam o debate e a participação da sociedade com o Poder Público;
- Incentivar a participação popular e a integração inter-secretarial dentro do espaço proposto do CONDEMA;
- Incentivar e promover parcerias com universidades que proporcionem à população eventos como exposições, palestras, apresentações teatrais, etc. em locais públicos, de maneira descentralizada, que tenham como tema a cidadania e o meio ambiente;
- Promover a divulgação na grande mídia, mídia alternativa e rádios comunitárias, de informações quanto a direitos e deveres dos cidadãos quanto aos serviços públicos prestados, e incentivos à população para com a cidadania e o meio ambiente;

- Ampliar e fortalecer o Calendário Ambiental do município, com eventos que ocorram de maneira descentralizada, buscando atingir a população do município em sua totalidade.
- 4) Metas e prazos para os programas de educação ambiental, informações e comunicação**

A seguir são apresentadas as metas e prazos para os Programas de Educação Ambiental e de Informação e Comunicação, considerando as diretrizes e ações propostas neste Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Curto prazo

- Elaborar e implantar campanhas de educação ambiental e comunicação social;
- Elaborar e implantar cursos de formação e capacitação de agentes multiplicadores de educação ambiental e comunicação social;
- Elaborar e manter sites informativos quanto aos serviços prestados;
- Elaborar e implantar mecanismos de participação popular em conjunto com o COMDEMA.
- Elaborar e implantar ações que promovam a cidadania e a participação;
- Elaborar e implantar campanhas de sensibilização e mobilização dos munícipes balizadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e na promoção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Médio prazo

- Criar e implantar indicadores avaliativos das campanhas e estratégias de educação ambiental e comunicação social realizadas no Município;
- Manter as campanhas e estratégias de educação ambiental e comunicação social.

Longo prazo

- Dar continuidade à avaliação das campanhas e estratégias de educação ambiental e comunicação social realizadas no município.

- Revisar e realizar necessárias alterações em campanhas e ações de educação ambiental, de acordo com os dados compilados nas avaliações.

17. ELABORAÇÃO DE AÇÕES PARA INCENTIVO A CATADORES

Para a coleta seletiva e o manejo dos resíduos sólidos, a PNRS prioriza a prestação dos serviços por meio de associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Para tanto, se torna necessária à identificação destas organizações, a identificação de suas capacidades, e a formação profissional com vistas ao aperfeiçoamento da prestação dos serviços.

Capacitar os catadores e catadoras passa por diversos aspectos da sua organização com ênfase na autonomia e emancipação voltadas ao apoio e ao fomento à sua organização produtiva, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos. A seguir são apresentados aspectos relevantes dessa capacitação.

Deverão ser incentivadas parcerias entre organizações de trabalhadores e os geradores de materiais reutilizáveis e recicláveis, para se obter ganho de escala ao trabalho da associação e incluí-las na dinâmica dos arranjos econômicos dos setores industriais e comerciais.

Deverá ser ainda estimulada a formação de redes de cooperativas e associações de catadores, abrindo canais de ação integrada das organizações de catadores.

Como objetivos específicos, a capacitação dos catadores deverá fortalecer a organização de catadores e recuperação dos materiais reutilizáveis e recicláveis, a instituição de fato da associação; a autonomia e emancipação; a formação de parcerias entre organizações de trabalhadores e a iniciativa privada; os debates dos acordos setoriais e estimular o intercâmbio entre cooperativas da Região de São João da Boa Vista.

Os agentes envolvidos são: Prefeitura Municipal; os catadores, associação, a iniciativa privada, indústria e as instituições de ensino.

As instalações físicas para a atuação da associação deverá ser construída, adaptada e adequada às plenas ações previstas dentro de todas as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

Da mesma forma os equipamentos, máquinas e veículos a serem adquiridos para a associação, voltados para a coleta seletiva, reutilização, beneficiamento, tratamento e reciclagem, podem ser feitas com recursos federais, estaduais e linhas de crédito.

O monitoramento e o controle (fiscalização) serão realizados em parceria com as coordenações regionais da SS com o apoio dos agentes municipais de saúde para avaliar a saúde dos trabalhadores e suas famílias, que atuam na atividade.

O cadastramento das empresas que atuam na área de beneficiamento, processamento, transformação, comercialização de materiais recicláveis e reutilizáveis, com atualização constante do cadastro, será imprescindível como ferramenta de compreensão do cenário comercial e de processamento dos materiais recicláveis.

18. ELABORAÇÃO DO PLANO ECONÔMICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste item são apresentados o cronograma físico e financeiro da Revisão do PMGIRS de Águas da Prata com prazo de 20 anos, a partir do ano de 2020.

Nas Tabela do **Item 19.2. Projeção de Custos** são apresentados os cronogramas físico de ações que a Prefeitura Municipal de Águas da Prata deverá implantar pelo período de 20 anos, contados de 2020 a 2037.

18.1. Demonstrativos econômico-financeiros

Os Demonstrativos Econômicos e Financeiros são apresentados considerados por:

- Por meio da projeção de custos dos serviços no modelo atual para o horizonte de 20 anos, agregando-se novos serviços e programas.

18.2. Projeção dos custos cronograma de execução

As Tabelas 172 a 185 a seguir apresentam a projeção dos Custos e Investimentos, assim como os valores de desembolso pelo Poder Público para remuneração dos serviços executados e investimentos previstos, as mesmas apresentam de forma destacada os custos para a implantação dos serviços do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Tabela 172 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos Domiciliares.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos Domiciliares												
Item	Metas									Total (R\$)		
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução			
1.	Manter a fiscalização periódica em 100% do município									-	2020 a 2037	
2.	Manter em 100% a coleta dos resíduos domiciliares no município e seus distritos e aplicação da educação ambiental									-	2020 a 2037	
3.	Manter em 100% a coleta e destinação correta destes resíduos									-	2020 a 2037	
4.	Reformar o atual galpão da associação	80.000,00	2022	Aquisição de prensa / aquisição de esteira	60.000,00	2026	Aquisição de empilhadeira	35.000,00	2028	2.492.000,00		
5.	Adequar o estatuto da associação /Promover eleições conforme regimento / Integração com catadores	10.000,00	2023	Manter associação em conformidade legal, fiscal e financeira / Promover a integração dos catadores e Manter a integração em 100%			42.000,00	2028 a 2037				
6.	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas										-	2020 a 2037
7.	Divulgação do programa de educação ambiental (separação correta)	15.000,00	2020 a 2023	Disponibilizar área para compostagem com dois funcionários	-	2027	Comercializar o composto orgânico produzido	-	2028 a 2037			
8.	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	-	2020 a 2023	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	-	2024 a 2027	Reduzir a geração de resíduos em 10% em relação a geração atual	-	2028 a 2037			
9.	Coletar os resíduos recicláveis em 100% do município	-	2020	Manutenção do programa de coleta seletiva dentro do município para assegurar os 100% de coleta			-	2024 a 2037				
10.	Aquisição de caminhão basculante para coleta seletiva e caminhão compactador	450.000,00	2020	Aquisição de caminhão basculante para coleta seletiva e caminhão compactador	450.000,00	2024	Aquisição de caminhão basculante para coleta seletiva e caminhão compactador	1.350.000,00	2029-2034-2037			
11.	Realizar estudo para elaboração da nova taxa de cobrança de coleta de lixo	-	2021	Manutenção do programa de coleta seletiva dentro do município para assegurar os 100% de coleta			-	2024 a 2037				

Tabela 173 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos de Limpeza Pública.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana										
Item	Metas									Total (R\$)
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	
1.	Elaborar cronograma de trabalho para as atividades de limpeza urbana	-	2020	Manter 100% dos cronogramas atualizados, conforme as necessidades da Secretaria				-	2024 a 2037	145.000,00
2.	Aquisição de roçadeira e motosserra	10.000,00	2023	Aquisição de motopoda	10.000,00	2026	Manter as manutenções adequadas	-	2028 a 2037	
3.	Elaboração de legislação para regulamentação de resíduos sólidos	-	2021	Manter atendimento em 100% as exigências descritas na legislação, com revisões periódicas sempre que necessário				-	2024 a 2037	
4.	Definir e instalar os recipientes específicos em 100% dos quiosques da Reserva Estadual	-	2020	Manter em 100% as boas condições de uso dos recipientes instalados, substituindo-os por novos, sempre que necessário				-	2024 a 2037	
5.	Disponibilizar EPI's adequados para 100% dos funcionários que necessitam dos mesmos	-	2020	Criar um cronograma para a substituição de EPI's antigos				-	2024 a 2037	
6.	Treinar 100% dos funcionários e coordenadores	-	2020	Realizar treinamentos periódicos para 100% dos funcionários públicos, ressaltando a importância da utilização dos EPI's				-	2024 a 2037	
7.	Realizar estudo de disposição do RSLU	20.000,00	2021	Manter em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental				-	2024 a 2037	
8.	Licenciar área para disposição do RSLU	30.000,00	2023	Manter em 100% as exigências estipuladas pelo órgão ambiental				-	2024 a 2037	
9.	Licenciar as áreas, atendendo em 100% as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente	-	2023	Atender em 100% exigências técnicas emitidas pelo órgão ambiental				-	2024 a 2037	
10.	Aquisição de triturador para resíduos de poda e roçada	75.000,00	2022	Destinar 100% dos resíduos triturados para área de compostagem e/ou pequenas empresas que necessitam de madeira como combustível				-	2024 a 2037	

Tabela 174 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos Cemiteriais.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos Cemiteriais										
Item	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Metas			Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Total (R\$)
				Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução				
1.	Realizar o licenciamento da área do cemitério municipal	30.000,00	2021	Manter as exigências do órgão ambiental				-	2024 a 2037	170.000,00
2.	Contratar empresa para destinação e tratamento de caixões exumados e mortalhas	10,00/Kg cerca de 2.000,00/ano	2020	Exigir os certificados de destinação final dos resíduos sólidos cemiteriais				-	2024 a 2037	
3.	Desenvolver indicadores da geração mensal dos resíduos cemiteriais	-	2023	Consolidar e manter atualizado a geração mensal dos resíduos sólidos cemiteriais				-	2024 a 2037	
4.	Disponibilizar os procedimentos para 100% dos funcionários públicos envolvidos	-	2020	Realizar treinamentos quando houver mudanças na equipe de trabalho ou alterações nos procedimentos relacionados a atividade				-	2024 a 2037	
5.	Contratar empresa para realização das adequações necessárias	100.000,00	2023	Manter ações de manutenção adequadas				-	2024 a 2037	

Tabela 175 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos da Zona Rural.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos da Zona Rural										
Item	Metas									Total (R\$)
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	
1.	Envolver no mínimo 60% dos municipes da zona rural em educação ambiental	7.000,00	2020 a 2023	Envolver no mínimo 80% dos municipes da zona rural em educação ambiental	8.500,00	2024 a 2027	Envolver no mínimo 80% dos municipes da zona rural em educação ambiental	10.000,00	2024 a 2037	25.500,00
2.	Realizar a coleta seletiva em 60% da zona rural	-	2021	Realizar a coleta seletiva em 80% da zona rura	-	2024	Realizar a coleta seletiva em 100% da zona rural	-	2024 a 2037	

Tabela 176 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde										
Item	Metas									Total (R\$)
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	
1.	Manter em 100% os PGRSS das Unidades de Saúde atualizados							-	2020 a 2037	-
2.	Manter os locais organizados e acondicionar os resíduos de serviços de saúde, conforme estabelecido em legislação vigente							-	2020 a 2037	

Tabela 177 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos de Construção Civil.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos de Construção Civil										
Item	Metas									Total (R\$)
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	
1.	Criar consórcio intermunicipal com programada de trituração dos RCC	-	2020	Manutenção do consórcio intermunicipal com programada de trituração dos RCC	-	2024 a 2037		-	2024 a 2037	305.000,00
2.	Licenciar área, atendendo as exigências técnicas do órgão ambiental	280.000,00	2021 a 2022	Manter o atendimento em 100% das exigencias do órgão ambiental	-	2024 a 2037		-	2024 a 2037	
3.	Atender as exigencia para a readequação da legislação municipal em 100%	-	2020	Manter o atendimento em 100% as exigências legais contempladas na legislação	-	2024 a 2037		-	2024 a 2037	
4.	Contratar empresa especializada para a elaboração do Plano de RCC	25.000,00	2020	Efetivar ações previstas no Plano de RCC	-	2024 a 2037		-	2024 a 2037	

Tabela 178 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos Industriais.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos Industriais										
Item	Metas									Total (R\$)
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	
1.	Aprovar projeto na Câmara dos Vereadores para regularização de legislação referente aos resíduos industriais	-	2020	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores	-	2024 a 2037	-	-	-	-

Tabela 179 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos de Atividades Agrossilvopastoril.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos de Atividades Agrossilvopastoril										
Item	Metas									
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Total (R\$)
1.	Elaborar convênio com entidade responsável para a coleta e armazenamento das embalagens de agrotóxicos utilizadas pelos proprietários rurais!	-	2020	Manter a destinação adequada para estes tipos de resíduos	-	2024 a 2037				40.000,00
2.	Realizar coleta itinerante das embalagens de agrotóxicos anual	2.000,00	2020 a 2023		Manter o programa de coleta itinerante	-	2024 a 2037			

Tabela 180 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos Pneumáticos.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos Pneumáticos										
Item	Metas								Total (R\$)	
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)		Ano de execução
1.	Destinar através do convênio firmado 100% dos pneus identificados como passivo no município	-	2020	Dar continuidade ao programa de logística reversa	-	2024 a 2037				
2.	Elaborar projeto de lei para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos pneumáticos	-	2020	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores	-	2024 a 2037				-

Tabela 181 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos de Serviços de Transportes.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos de Serviços de Transportes										
Item	Metas									
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Total (R\$)
1.	Implantar coleta seletiva no terminal rodoviário e aplicar a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 56	-	2020	Manter programa de coleta	-			-	2024 a 2037	-

Tabela 182 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos Perigosos / Eletrônico.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos Perigosos/Eletrônicos										
Item	Metas								Total (R\$)	
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)		Ano de execução
1.	Manter o programa, suas manutenções e aprimoramento							-	2024 a 2037	-
2.	Destinar 60% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	-	2020	Destinar 70% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	-	2024	Destinar 80% dos resíduos eletroeletrônicos gerados no município para o PEV a ser implantado	-	2028	
3.	Realizar campanhas de educação ambiental em 100% das escolas inseridas no município	-	2020	Manter o programa de educação ambiental em 100% das escolas			-	2024 a 2037		

Tabela 183 - Projeção de custos e implantação - Resíduos Sólidos Volumosos.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos Sólidos Volumosos										
Item	Metas									Total (R\$)
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	
1.	Destinar 70% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar avtriagem destes	-	2022	Destinar 80% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	-	2026	Destinar 90% dos resíduos volumosos coletados no município para o PEV e realizar a triagem destes	-	2030	-
2.	Aprovar projeto de lei para o estabelecimento de responsabilidades na identificação, geração, transporte e destinação final dos resíduos volumosos	-	2023	Efetivar as ações previstas na Lei aprovada pela Câmara dos Vereadores			-	2024 a 2037		

Tabela 184 - Projeção de custos e implantação - Resíduos de Serviços de Saneamento.

Projeção de Custos e Implantação - Resíduos de Serviços de Saneamento										
Item	Metas								Total (R\$)	
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)		Ano de execução
1.	Manter 100% em conformidade com a legislação vigente a correta destinação							-	2020 a 2037	-
2.	Manter em 100% a destinação do efluente para o tratamento							-	2020 a 2037	-

Tabela 185 - Projeção de custos - Metas Gerais.

Projeção de Custos e Implantação - Metas Gerais										
Item	Metas									Total (R\$)
	Curto Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Médio Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	Longo Prazo	Valor (R\$)	Ano de execução	
1.	Revisar e readequar 100% das legislações analisadas no PMGIRS	-	2023	Manter em 100% o atendimento as leis, revisando-as sempre que necessário				-	2024 a 2037	-
2.	Fiscalizar periodicamente 100% das ações referentes a gestão dos resíduos sólidos no município	-	2020	Manter em 100% a adequada fiscalização referente a gestão dos resíduos sólidos no município				-	2024 a 2037	
3.	Pesar 100% dos demais resíduos gerados no município							-	2020 a 2037	
4.	Manter em 100% o monitoramento das ações, incluindo novas sempre que necessário							-	2020 a 2037	
5.	Criar legislação específica para regulamentação das atividades dos catadores, incluindo a redução dos tributos							-	2020 a 2037	

Tabela 186 - Custos gerais para implantação da Revisão do PMGIRS.

Projeção de Custos - Geral				
Item	Metas			Total (R\$)
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	
1.	1.180.000,00	536.500,00	1.461.000,00	3.177.500,00

Os valores dos custos dos serviços apresentam crescimento constante em função do crescimento vegetativo e o crescimento da geração per capita de resíduos e a oscilação no desembolso por parte do Poder Público, em alguns anos, é projetada em função do impacto dos novos investimentos demonstrando o impacto financeiro total no orçamento público.

Com o desenvolvimento de todos os programas e metas aqui apresentados o montante total possui a somatória de R\$ 3.177.500,00 (Três milhões, cento e setenta e sete mil e quinhentos reais).

19. ELABORAÇÃO DE CÁLCULO PARA COBRANÇA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Atualmente o sistema de resíduos é financiado pela taxa cobrada junto com o IPTU anualmente, para varrição e coleta de resíduos, de modo que não se tem pagamento para destinação e disposição final dos resíduos.

A taxa de cobrança de limpeza pública é cobrada junto ao carnê de IPTU, com arrecadação para o ano de 2018 de cerca de R\$ 161.334,17. Como forma de arrecadação adicional, relativa à limpeza urbana, a Prefeitura Municipal de Águas da Prata cobra taxa para coleta de resíduos de poda, capina e roçada, com cerca de R\$ 14.786,00 reais arrecadados por ano. Portanto, a arrecadação anual de Águas da Prata referente as taxas para os serviços de coleta de resíduos e limpeza urbana é de R\$ 176.120,17.

Abaixo nas Tabelas 187 a 192 é possível observar toda a projeção de gastos anuais e ao longo de vigência do PMGIRS em relação a coleta de resíduos domiciliares, limpeza urbana e volumosos.

Tabela 187 - Despesas de operação com coleta de resíduos domiciliares.

DESPESAS DE OPERAÇÃO (Coleta Domiciliar)		Valor base (R\$)	Nº de funcionários	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Total
1.	Mão-de-obra - Motorista	998,00	2	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	23.952,00
2.	Mão-de-obra - Coletores	998,00	3	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	2.994,00	35.928,00
3.	Mão-de-obra - Operador de Máquina	998,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Combustível (Média para 1 caminhão mês)	1500,00	2	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	36.000,00
5.	Manutenção (Média para 1 caminhão mês)	250,00	2	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	6.000,00
6.	TOTAL	-	-	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	8.490,00	101.880,00

Tabela 188 - Despesas operacionais com limpeza pública.

DESPESAS DE OPERAÇÃO (Limpeza Pública)		Valor base (R\$)	Nº de funcionários	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Total
1.	Mão-de-obra - Motorista	998,00	2	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	1.996,00	23.952,00
2.	Mão-de-obra - Coletores	998,00	8	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	7.984,00	95.808,00
3.	Mão-de-obra - Operador de Máquina	998,00	4	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	47.904,00
4.	Combustível (Média para 1 caminhão mês)	1500,00	2	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	36.000,00
5.	Manutenção (Média para 1 caminhão mês)	250,00	2	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	6.000,00
6.	TOTAL	-	-	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	17.472,00	209.664,00

Tabela 189 - Despesas operacionais com coleta de volumosos.

DESPESAS DE OPERAÇÃO (Coleta de Volumosos)		Valor base (R\$)	Nº de funcionários	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Total
1.	Mão-de-obra - Motorista	998,00	1	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	11.976,00
2.	Mão-de-obra - Coletores	998,00	1	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	998,00	11.976,00
3.	Mão-de-obra - Operador de Máquina	998,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Combustível (Média para 1 caminhão mês)	1500,00	1	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	18.000,00
5.	Manutenção (Média para 1 caminhão mês)	250,00	1	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	3.000,00
6.	TOTAL	-	-	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	3.746,00	44.952,00

Tabela 190 - Despesas operacionais gerias anuais.

DESPESAS DE OPERAÇÃO GERAL		Valor base (R\$)	Nº de funcionários	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Total
1.	Mão-de-obra - Motorista	998,00	5	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	4.990,00	59.880,00
2.	Mão-de-obra - Coletores	998,00	12	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	11.976,00	143.712,00
3.	Mão-de-obra - Operador de Máquina	998,00	4	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	3.992,00	47.904,00
4.	Combustível	1500,00	5	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	90.000,00
5.	Manutenção	250,00	5	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	15.000,00
6.	TOTAL	-	-	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	29.708,00	356.496,00

Tabela 191 - Cálculos das despesas operacionais ao longo do horizonte de vigência do Plano - Ano 1 a 10.

DESPESAS DE OPERAÇÃO		Despesa anual (R\$)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Total
1.	Mão-de-obra - Motorista	R\$	59.880,00	60.478,80	61.083,59	61.694,42	62.311,37	62.934,48	63.563,83	64.199,46	64.841,46	65.489,87	626.477,29
2.	Mão-de-obra - Coletores	R\$	143.712,00	145.149,12	146.600,61	148.066,62	149.547,28	151.042,76	152.553,18	154.078,72	155.619,50	157.175,70	1.503.545,49
3.	Mão-de-obra - Operador de Máquina	R\$	47.904,00	48.383,04	48.866,87	49.355,54	49.849,09	50.347,59	50.851,06	51.359,57	51.873,17	52.391,90	501.181,83
4.	Combustível	R\$	90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36	94.590,90	95.536,81	96.492,18	97.457,10	98.431,67	941.599,13
5.	Manutenção	R\$	15.000,00	15.150,00	15.301,50	15.454,52	15.609,06	15.765,15	15.922,80	16.082,03	16.242,85	16.405,28	156.933,19
6.	TOTAL	R\$	356.496,00	360.060,96	363.661,57	367.298,19	370.971,17	374.680,88	378.427,69	382.211,96	386.034,08	389.894,42	3.729.736,92

Tabela 192 - Cálculos das despesas operacionais ao longo do horizonte de vigência do Plano - Ano 11 a 20.

DESPESAS DE OPERAÇÃO		Despesa anual (R\$)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Total
1.	Mão-de-obra - Motorista	R\$	67.127,12	67.798,39	68.476,38	69.161,14	69.852,75	70.551,28	71.256,79	71.969,36	72.689,05	73.415,94	1.328.775,49
2.	Mão-de-obra - Coletores	R\$	161.105,09	162.716,14	164.343,30	165.986,74	167.646,60	169.323,07	171.016,30	172.726,46	174.453,73	176.198,26	3.189.061,19
3.	Mão-de-obra - Operador de Máquina	R\$	53.701,70	54.238,71	54.781,10	55.328,91	55.882,20	56.441,02	57.005,43	57.575,49	58.151,24	58.732,75	1.063.020,40
4.	Combustível	R\$	100.892,47	101.901,39	102.920,40	103.949,61	104.989,11	106.039,00	107.099,39	108.170,38	109.252,08	110.344,60	1.556.740,26
5.	Manutenção	R\$	16.815,41	16.983,57	17.153,40	17.324,93	17.498,18	17.673,17	17.849,90	18.028,40	18.208,68	18.390,77	332.859,59
6.	TOTAL	R\$	399.641,79	403.638,20	407.674,59	411.751,33	415.868,84	420.027,53	424.227,81	428.470,09	432.754,79	437.082,34	7.910.874,22

Conforme levantamento, o custo do sistema, de toda a limpeza pública e coleta e destinação dos resíduos sólidos domiciliares, são de R\$ 45,84 habitante/ano, num total gasto com salários, manutenção e operação de R\$ 356.496,00 por ano.

Há um déficit anual de R\$ 180.375,83.

Para suprir o déficit monetário em relação ao abordado, poderá, através de lei, ser criada a Taxa de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos, nos seguintes moldes:

Esta será destinada a custear os serviços divisíveis de tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos do pequeno gerador ou equiparados, prestados em regime público, nos limites territoriais do Município de Águas da Prata.

A quantidade gerada de resíduos por usuário será aferida mediante estudo técnico. Serão isentos do pagamento da taxa os munícipes usuários que comprovarem insuficiência de capacidade contributiva nos termos de regulamento instituído pelo Executivo Municipal.

20. PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO

20.1. Coleta seletiva

O poder público disponibilizará coleta seletiva universal, em um dia da semana, porta a porta, em caminhão específico e destinará o resultado à cooperativa de catadores do município.

20.2. Logística reversa

A partir da aprovação do presente plano, a Secretaria de Meio Ambiente apresentará cadastro de todos os vendedores / fornecedores e produtores de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Para componentes como óleo lubrificante, o município desenvolverá parcerias com a sociedade civil, através de ONG ou OSCIP, a fim de viabilizar o estabelecimento de eco ponto para recolhimento deste material.

Mesmo se dará para resíduos eletrônicos.

No caso específico do óleo de cozinha, o município deverá disponibilizar um eco ponto por escola, seja estadual, municipal ou particular para destinação a associação.

Para os resíduos eletrônicos, o eco ponto pode ser móvel, de modo que pode ser disponibilizado somente em um único dia/mês para recebimento dos resíduos pela população.

O dia da coleta necessariamente será amplamente divulgado para a população.

A conclusão de acordo setorial que verse sobre estes resíduos, será condição para que o município crie comissão específica, em prazo não superior a 60 da publicação do acordo, para estudar o tema e ver se o município adere ao acordo setorial estabelecido.

21. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

Esse capítulo apresenta as diretrizes de definição do modelo institucional para controle, regulação, fiscalização e gerenciamento dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Apresenta os estudos de possíveis arranjos institucionais para a prestação desses serviços assim como aponta os principais instrumentos de regulação para o Município.

21.1. Definições a serem consideradas no estudo de modelo institucional

Embora o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, ora apresentado, traga um capítulo específico de definições relacionadas ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, cabe destacar algumas das definições mais relevantes para o estudo de modelo institucional, conforme apresentado:

Prestação de serviço público: a execução de toda e qualquer atividade prevista na regulação com o objetivo de permitir aos usuários o acesso a um serviço com características e padrões de qualidade determinados, excluída a atividade de operação comercial para efetuar a cobrança aos usuários dos preços públicos e tarifas.

Prestador de serviço público: aquele ao qual incumbe a responsabilidade de prestar ou colocar à disposição o serviço público, em estrita obediência ao previsto em sua regulação, seja diretamente, quando titular do serviço público, seja por via indireta, detendo ou não os poderes para explorar o serviço.

Ente regulador: aquele que tem delegação e competência para editar normas, regulamentos ou gerir contratos com o objetivo de estabelecer a regulação do serviço, bem como gerir fundo especial destinado a custear e financiar ações em saneamento.

Exploração do serviço público: a atividade de, por sua conta e risco, prover os meios necessários à prestação ou disponibilização de um serviço público, na forma prevista na regulação, por meio da prestação do serviço e da operação comercial para efetuar a cobrança aos usuários dos preços e tarifas.

Serviço público adequado: aquele que atende a todas as exigências da regulação.

Fiscalização do serviço público: a atividade exercida pelo titular do serviço público, pelo ente regulador e pelos usuários, no sentido de garantir a adequada prestação ou disponibilização do serviço público.

Prover o serviço público: a responsabilidade de garantir ao usuário que o serviço público será prestado de forma adequada, por meio do exercício das atividades de regulação, fiscalização e exploração do serviço, podendo somente esta última ser cometida a terceiros por meio de delegação.

Prestação direta do serviço público: a prestação ou exploração do serviço público pela própria pessoa jurídica titular do serviço.

Prestação indireta do serviço público: a prestação ou exploração do serviço público por quem não detém sua titularidade, seja pessoa jurídica integrante da Administração Indireta do titular, seja por terceiros.

Titular do serviço público: ente federativo que é o provedor do serviço público tenha ou não cometido a terceiros sua prestação ou exploração.

21.2. Preceitos legais

O arranjo institucional atual para os serviços públicos de saneamento básico é definido por um aparato legal composto pela Constituição Federal (nos seus artigos 30, 175 e 241), pela Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007); pelos instrumentos para a cooperação entre entes federativos instituídos pela Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005 e seu decreto regulamentador nº 6.017/2007 e, finalmente, pela mais recente lei de resíduos sólidos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

O artigo 241 da Constituição facultou à União, Estados, Distrito Federal e aos Municípios um novo regime de prestação de serviços públicos, a gestão associada de serviços públicos, por meio da constituição de consórcios públicos e convênios de cooperação entre os entes federados. A gestão associada de serviços públicos foi regulamentada pela Lei nº 11.107 de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum. O Decreto nº 6.017, de 17 de Janeiro de 2007, estabeleceu normas para a execução dessa Lei.

No artigo 9º, inciso II, a Lei nº 11.445/2007 define que o município, como titular dos serviços deve *“prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação”*. O artigo 11º, inciso III, define como condição de validade dos contratos que tenham como objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico *“a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização”*.

A Lei nº 12.305 de agosto de 2010, no capítulo I, artigo 10 *“incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais”*.

Em seu artigo 11 é definido como diretriz: *“promover a integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum relacionadas a gestão dos*

resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, nos termos da lei complementar estadual prevista no § 3º do art. 25 da Constituição Federal”.

21.2.1. Consórcios públicos

O consórcio público é uma forma de associação e de coordenação entre entes federativos para a gestão de serviços públicos. A Lei nº 12.305 de 2010, no artigo 45 estabelece o incentivo aos consórcios estabelecendo a prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelas leis orçamentárias anuais.

O consórcio público poderá ser constituir em uma autarquia interfederativa, regido pelos preceitos da Administração Pública e integrante da administração indireta de todos os entes da Federação que permite novos arranjos institucionais e organizacionais para a gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

O consórcio institucionaliza a cooperação entre municípios (e eventualmente o Estado), proporcionando que os municípios (e o Estado) compartilhem o poder decisório; fortalece a contratualização entre os entes consorciados; formaliza as contribuições financeiras e as responsabilidades assumidas (contrato de rateio) e traz maior segurança jurídica ao acordo de cooperação federativa. Além desses aspectos permite alcançar escala e viabilidade econômico-financeira para a prestação dos serviços, especialmente para os municípios de menor porte e em funções como planejamento, regulação e fiscalização.

21.2.2. Gestão associada

A gestão associada é uma forma de cooperação entre diferentes entes federativos, inclusive esferas diferentes, como a cooperação entre municípios ou entre municípios e estado, para desempenho de funções ou serviços públicos de interesse comum dos entes. A gestão associada deve ser estabelecida em instrumento jurídico com determinação das bases de relacionamento, consórcios públicos e convênios de cooperação. O convênio de cooperação

definida na Lei Federal nº 11.107 - Lei de Consórcios Públicos - para sua aplicação, precisa estar amparado por lei de cada um dos conveniados.

21.3. Arranjos e modelos institucionais

Com base nos preceitos legais e diretrizes apontadas pela legislação setorial abordada acima, cabe ao Município de Águas da Prata definir o modelo entre as diversas alternativas possíveis desses arranjos.

Ressalta-se que qualquer que seja o arranjo institucional e a forma de contratação dos serviços (direta, indireta ou por gestão associada) que o Município opte, a Lei nº 11.445/07 determina que a operação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos deverá ser baseada no planejamento, sendo esta condição necessária para a validade de contratos de prestação desses serviços públicos.

21.3.1. Planejamento

O planejamento dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, nos aspectos institucionais e econômicos, especificamente definidos no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, é condição necessária para a validade dos contratos que tenham como objeto a prestação desses serviços.

Em consonância com as Leis Federais nº 11.445/2007 e nº 12.305/2010 e a partir da promulgação do Plano Municipal da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o Município institui as bases técnicas e as diretrizes que orientará os parâmetros para a estruturação do modelo institucional. Com base nessas premissas cabe a este Plano o estudo do modelo institucional e arranjos de contratação dos serviços.

21.3.2. Controle social

O controle social na estruturação, planejamento, controle e fiscalização dos serviços de limpeza pública é um novo instrumento definido pelas atuais legislações. A participação da

população de forma direta em canais específicos ou por meio de instrumentos de participação da sociedade, tais como conselhos participativos, são fundamentais no redesenho do modelo institucional de controle e fiscalização dos serviços.

De forma direta o controle social tem como canais os serviços de atendimento ao cliente, as pesquisas de opinião e outros instrumentos de participação direta. Outros instrumentos de controle social são os conselhos participativos regionais e/ou comunitários, como por exemplo, o CONDEMA (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente) de Águas da Prata.

Tais instâncias regionais devem também formular ações e estratégias específicas para suas áreas de atuação, buscando maior alcance entre a população. Essas ferramentas devem incentivar a população a se reconhecer como atores corresponsáveis pelas alterações ambientais, e a maior participação desta diante de tais problemas.

A participação de ONGs e organizações comunitárias como associações de bairros e de moradores é fundamental para a construção dessas ações localizadas e descentralizadas. As organizações devem dialogar com o CONDEMA e realizar ações não formais, envolvendo as mais diversas faixas etárias e grupos sociais com o objetivo de informar a população sobre o meio ambiente e sua relação antrópica e formar cidadãos com maior comprometimento pela defesa à vida e ao ambiente.

21.3.3. Regulação dos serviços

Cabe ao Município, segundo a Lei nº 11.445/2007, definir os órgãos responsáveis por cada um dos serviços, o ente regulatório, bem como os procedimentos de sua atuação. Os órgãos públicos responsáveis pelos serviços devem editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Entre outras palavras, deve estabelecer padrões e normas para que os serviços alcancem de forma eficiente as diretrizes e objetivos fixados.

A regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos poderá ser delegada pelo Município a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do Estado de São Paulo.

21.3.4. Fiscalização dos serviços

As normas estabelecidas pelo Município devem estar em consonância com a Legislação Federal, Estadual, a Legislação Mandatária do Município na forma da Lei Orgânica, nas diretrizes do Plano de Bacias Hidrográficas, no Plano Diretor do Município e as apresentadas por este Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Deverão ser estabelecidas as normas de postura com relação aos resíduos sólidos e a limpeza pública do Município, assim como critérios e procedimentos para a execução dos serviços e a postura da população perante os seus direitos e responsabilidades.

Com base na definição de serviços adequados e em indicadores objetivos, a fiscalização deverá conferir e constatar de forma direta ou indireta a realização de toda a pauta de serviços estabelecida, assim como a qualidade e as metas definidas nesse Plano.

Para tanto, a fiscalização deverá ser dotada de instrumentos específicos e objetivos, de forma a permitir publicitar e dar transparência ao controle e efetividade dos serviços contratados e prestados à população.

A fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, a critério do Município, poderá ser realizada diretamente pelo órgão público responsável ou delegada total ou parcialmente ao órgão regulador. Os serviços de fiscalização executados diretamente por órgãos da administração direta deverão produzir documentação necessária à comprovação da prestação de serviço de forma adequada e de acordo com os preceitos estabelecidos pelo Município.

A fiscalização da qualidade dos serviços pode utilizar o sistema de controle direto e indireto. De forma indireta, poderão ser utilizados relatórios e documentos de controle dos contratos, e de forma direta, inspeções de agentes vistoristas para a verificação da execução e da qualidade dos serviços prestados.

22. MONITORAMENTO

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade da Diretoria Municipal do Meio Ambiente, que deverá criar indicadores de quantidades de resíduos gerada e destinada, e apresenta-las à população, por meio de modelos de “gestão à vista”, publicações no endereço eletrônico da prefeitura e por de redes sociais, bem como nos meios de comunicação locais.

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

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

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

23. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS

No município de Águas da Prata foi identificado como possíveis áreas contaminadas ou de passivo ambiental, a antiga área do aterro municipal em valas.

Nas áreas utilizadas pelo antigo aterro sanitário, após seu encerramento, não é possível a construção de nenhum empreendimento, tornando aquela área imprópria para diversos fins.

Diante do exposto, faz-se necessário a destinação mínima de resíduos para os aterros, sendo efetuadas todos os objetivos mencionados no artigo 7, Inciso II da Lei Federal nº 12.305: não geração; redução; reutilização; reciclagem; tratamento dos resíduos; e apenas como destinação de rejeitos, a destinação final em aterro sanitário.

O antigo aterro de Águas da Prata encontra-se sem atividade e todo o RSD gerado atualmente no município é destinados ao aterro particular gerenciado pela TRANSER CENTRO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS LTDA. - ME no município de Tapiratiba. O Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental possui nº 63000377 e validade até 28/06/2022.

É necessário que seja elaborado e implantando o plano de encerramento do antigo aterro sanitário de Águas da Prata, o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD é parte fundamental para a implantação do PRAD, sendo necessário a execução de coleta e tratamento de chorume e gás metano liberado pelos resíduos em decomposição que estão aterrados.

24. REVISÃO

A metodologia adotada para o desenvolvimento do PMGIRS apoiou-se em processo democrático e participativo, na tomada de decisões coletivas e na sistematização contínua dos resultados dos processos. Os trabalhos foram estruturados por fases, desenvolvendo-se inicialmente o diagnóstico e o prognóstico e posteriormente as metas para a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para a disposição final adequada e os programas, projetos e ações para a viabilidade do seu cumprimento.

Foram realizadas discussões iniciais entre os servidores da Prefeitura da Estância Hidromineral de Águas da Prata e a empresa Hiper Ambiental e os resultados foram discutidos em audiência pública com representações sociais e abertas ao público em geral. Os procedimentos para a elaboração da revisão do PMGIRS foram os seguintes: desenvolvimento de diagnóstico atual e remanejamento de metas e ações prognóstico, bem como a instituição de novas metas e ações, com caráter participativos e processo coletivo para discussão, tomada de decisões, definição das metas, fortalecimento da abordagem multidisciplinar dos temas e o estabelecimento de agendas de implementação.

A agregação das metas em projetos específicos propiciou a fixação de procedimentos operacionais condizentes com os objetivos e diretrizes traçados.

Para a ponderação das possibilidades de destinação de resíduos domiciliares respeitou-se os seguintes quesitos da legislação nacional:

- Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento e disposição no solo dos rejeitos (*PNRS, Lei 12.305, Art.9º*);
- Contratação das cooperativas e associações de catadores na recuperação de resíduos recicláveis (*Lei 12.305, Art.36º, §1º*);

Considerando os requisitos legais, a análise de alternativas tecnológicas para a destinação de resíduos domiciliares considerou as seguintes opções: máxima recuperação dos resíduos sólidos urbanos, inclusão das organizações de catadores de materiais recicláveis nos processos formais de manejo de resíduos, máxima recuperação dos resíduos domiciliares orgânicos, redução dos volumes aterráveis e da sua periculosidade no ambiente.

O PMGIRS deverá ser executado com acompanhamento e controle social e revisto novamente em períodos não superiores a 4 (quatro) anos. Deverá ser observado o processo participativo tanto dos servidores públicos da Prefeitura da Estância Hidromineral de Águas da Prata, como sociedade civil, instituições e o CONDEMA (Conselho Municipal de Meio Ambiente).

25. CONCLUSÃO

Águas da Prata não apresenta grandes problemas quanto aos resíduos sólidos a céu aberto e no que se referem aos programas, projetos e ações.

Ao longo dos últimos anos o município tem sido administrado por pessoas de ótimo nível conscientes da necessidade de identificar, equacionar e solucionar as questões relacionadas ao saneamento e aos resíduos em especial principalmente na disposição destes materiais além de ter contado com bons funcionários públicos práticos que mesmo de maneira empírica e baseado no conhecimento da pura e simples observação na condução de processo tão importante o fizeram com bastante acerto e zelo.

Assim como a grande maioria dos municípios paulistas apresenta problemas mais de ordem financeira com dificuldades relativas à aquisição de bens, substituição de veículos,

equipamentos e edificação de obras em função de receita limitada pela distorção causada por pacto federativo que impõe a quem verdadeiramente gera uma arrecadação diminuta da carga de impostos paga pela população.

Além desta há a questão relativa ao planejamento em função da dificuldade de prospectar, armazenar e trabalhar com dados e a falta de hábito das administrações anteriores em manter estrutura voltada ao meio ambiente e ao planejamento.

A partir do envolvimento do município com o Programa Estadual Município Verde Azul houve mudanças que marcaram a postura de planejamento integrando as várias áreas da administração. Este programa estadual sugeriu em suas diretrizes de que os municípios instituíssem leis criando estruturas de meio ambiente, conselhos e constituíssem equipes de servidores públicos comprometidos com o desenvolvimento sustentável de forma planejada.

Águas da Prata dispõe no atual momento de equipe ambiental executiva diminuta, mas, de alto nível, competência, conhecimento comprovado e envolvida com as questões voltadas a qualidade de vida do cidadão local, tanto do ponto de vista social quanto ambiental.

O modelo de desenvolvimento adotado pelo homem hoje é um modelo em que a sustentabilidade fica comprometida, houve um crescimento muito grande da população, a exploração intensiva dos recursos naturais objetivando alimentar as linhas de produção das indústrias, da sociedade de consumo, a busca pelo desenvolvimento a qualquer custo e a qualquer preço vão fazendo com que os resíduos mal geridos causem impactos muitas vezes irreversíveis aos recursos naturais fazendo com estes fiquem escassos e a ameaça à vida no planeta terra uma verdade insofismável.

Qual argumento técnico resiste às pressões que ocorrem em função deste famigerado processo que envolve os vários aspectos, sociais, econômicos e culturais da sociedade se o meio político não entrar como regulador, atenuante.

É preciso disposição, criatividade e muita vontade política além de bons projetos, planos e ações com metas bem definidas e plausíveis e que sejam realmente postas em prática.

Outro trilha fundamental neste processo é educação ambiental, os professores municipais têm dado sua contribuição, o envolvimento da classe destes abnegados na busca de inculcar valores nobres na sociedade é emocionante.

Existem várias experiências da conscientização da população através da rede escolar, as escolas são o caminho, grande multiplicador das teses de meio ambiente, o aluno recebe a informação do mestre e ao entender, compreender a novidade que lhe é passada, transmite aos familiares encontrando no seu meio, no dia a dia ambiente propício a aplicação prática para o conhecimento recebido.

Fecha-se um ciclo exitoso de soluções técnicas, atreladas ao planejamento, levantamento de dados e educação ambiental.

A título de proposição, sugere-se ao executivo que instale imediatamente um sistema de “banco de dados” atrelado a estrutura de meio ambiente, e que as caracterizações perpetradas sejam mantidas para que não seja prejudicado o planejamento desta revisão no ano vindouro já se dispendo de ampla gama de dados mais confiáveis, organizados etc.

Este plano oferecerá um cronograma físico atendendo aos prognósticos que entremeados com ações e projetos criados e desenvolvidos pela contabilidade, a partir deste irão permitir com que sejam solidificadas as diretrizes e princípios e as ações, projetos e programas advindos do plano que se impõem necessárias sugeridas pela organização referendadas e deliberadas pela população nas consultas e audiências públicas.

É perfeitamente possível estabelecer este rumo, visto que, o município não apresenta graves e grandes problemas de resíduo a céu aberto nos dias atuais, mas pequenas dificuldades de acertos de gestão, cujas soluções já se encontram em curso.

Sua dificuldade é quanto ao futuro, à manutenção destas condições estruturais, de infraestrutura, de continuidade na capacitação dos quadros municipais, financeiras e orçamentárias.

Sinopse:

- a) Manter o nível de gestão que é excelente.

- b) Criação de um “banco de dados” com acento na Secretaria do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento.
- c) Necessidade de aumentar estrutura com mais dois funcionários, um voltado à administração e outro a gestão de banco de dados, assim como, no mínimo dois estagiários.
- d) Caracterização dos resíduos nas diversas áreas da administração, manutenção dos mesmos rotineiramente.
- e) Intensificar e massificar educação ambiental.
- f) Estimular e propiciar capacitação de quadros técnicos.
- g) Revisão do plano contando com dados confiáveis a cada quatro anos.
- h) Cronograma físico compondo o plano.
- i) Soluções regionais.

26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. **Resolução nº 420, de 12 de Fevereiro de 2004. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.**

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **RDC nº 306.** Brasília, 2004.

ÁGUAS DA PRATA. **Convênio 005/2014, de 20 de fevereiro de 2014. Autoriza o recebimento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados no município de Águas da Prata e a limpeza pública do bairro Jardim das Paineiras de São João da Boa Vista.**

ÁGUAS DA PRATA. **Decreto nº 2055, de 21 de novembro de 2007. Dispõe sobre a regulamentação da Lei Municipal Nº 1.762 de 05 Outubro de 2007 e dá outras providências.**

ÁGUAS DA PRATA. **Decreto nº 2236, de 02 de maio de 2011. Dispõe sobre a regulamentação da Lei Municipal Nº 1762 de 05 Outubro de 2007 e dá outras providências.**

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 2304, de 21 de maio de 2012. Determina a proibição do trânsito de caminhões, ou qualquer outro veículo de carga, com peso bruto total de 30 toneladas ou acima, em vias pertencentes ao Município da Estância Hidromineral de Águas da Prata e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 1461/1998. Regulamenta o Par. 5º do Art. 171 da Lei Municipal nº 1359/97, e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 1476/1998. Regulamento o § 2º artigo 100 da Lei nº 1359/97 e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 1556/2000. Dispõe sobre atualização de preços públicos nos termos da Lei nº 1359/97.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 1573/2000. Regulamenta item 5 da tabela IV do Anexo V da Lei Municipal nº 1359/97.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 1622/2001. Dispõe sobre a revogação do Decreto nº 1476/98.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 2281, de 29 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a nomeação dos membros do Conselho Municipal Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - COMADS.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 2367, de 31 de julho de 2013. Regulamenta a Lei Nº 1963 de 03 de Junho de 2013, que Estabelece Procedimentos para Emissão da Certidão de Uso e Ocupação de Solo para Obras e Empreendimentos Causadores de Degradação ao Meio Ambiente Natural de Águas da Prata.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 51453, de 29 de dezembro de 2006. Cria o Sistema Estadual de Florestas - SIEFLOR e dá providências correlatas.

ÁGUAS DA PRATA. Decreto nº 54079, de 04 de março de 2009. Altera os artigos 5º, 6º e 9º, acrescenta o artigo 9ºA e modifica os Anexos do Decreto nº 51453, de 29 de dezembro de 2006, que cria o Sistema Estadual de Florestas - SIEFLOR e dá providências correlatas.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1687/2005. Dispõe sobre a retirada de resíduos de podas de jardim, entulhos de quintais e de construção, nas vias públicas nos finais de semana.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1694/2005. Estrutura organiza e regulamenta a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e dá providências correlatas.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1714, de 28 de abril de 2006. Dispõe sobre alteração na Lei Municipal Nº 1.694/05 e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1715, de 12 de junho de 2006. Estabelece critérios para limpeza de terrenos particulares e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1717, de 23 de junho de 2006. Estabelecem no currículo Escolar do Ensino Infantil e Fundamental aulas relacionadas ao Turismo, nele incluindo Meio Ambiente.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1759, de 10 de agosto de 2007. Cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1762, de 05 de outubro de 2007. Institui o programa de incentivo e orientação ao trabalho e normas salutaras, sociais e meio ambientes, denominado MUTIRÃO SOCIAL, no município de Águas da Prata.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1787, de 06 de junho de 2008. Dispõe sobre alteração na Lei Nº 1.694/05, alterada pela Lei Nº 1.714/06.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1814, de 28 de agosto de 2009. Dispõe sobre alteração na Lei Municipal Nº 1787/08.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1830, de 18 de dezembro de 2009. Dispõe sobre a celebração de TERMO DE PARCERIA E/OU PERMISSÃO DE USO DE BEM PÚBLICO.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1856, de 01 de julho de 2010. Dispõe sobre a regulamentação para construção e conservação de passeios e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1870, de 02 de dezembro de 2010. Sancionada pela Câmara. Dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de Águas da Prata, Estado de São Paulo.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1889, de 18 de abril de 2011. Dispõe sobre a faixa de domínio e de pista das estradas municipais da Estância Hidromineral de Águas da Prata e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1892, de 28 de abril de 2011. Dispõe sobre a fixação do valor de bolsa auxílio de que trata a Lei 1.762 de 05 de outubro de 2007 e sobre a obrigatoriedade de adesão ao Seguro em Grupo para os bolsistas participantes do programa.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1929, de 25 de abril de 2012. Cria o Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico, Cultural e Natural do Município de Águas da Prata.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1959, de 20 de maio de 2013. Dispõe sobre a Reestruturação Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - COMADS do Município de Águas da Prata.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1989, de 16 de setembro de 2013. Institui o Plano Diretor de Macrodrenagem Urbana do Distrito de São Roque da Fartura e do município de Águas da Prata.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1998, de 07 de outubro de 2013. Dispõe sobre a Proibição de Queimadas no Município, Estabelece Penalidades e Dá Outras Providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 2000, de 22 de outubro de 2013. Dispõe sobre a coleta, transporte e destinação final dos resíduos de construção civil.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 2015, de 23 de dezembro de 2013. Autoriza o Poder executivo a celebrar convênio com o Município de São João da Boa Vista/SP, para o fim que especifica.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1326/1997. Dispõe sobre critérios de acondicionamento do lixo a ser coletado pela Prefeitura.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1378, de 15 de maio de 1998. Disciplina a arborização no Município de Águas da Prata e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1428/1999. Dispõe sobre a alteração da Lei nº 1359/97 e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1503/2001. Dispõe sobre a revogação da alínea I da Lei 1359/97 e § 1º do artigo 2º da Lei nº 1393/98.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1565/2002. Dispõe sobre alterações do Código Tributário Municipal (Lei nº 1359/97) referente à Contribuição de Melhoria e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1607/2003. Altera o Capítulo III e seções da Lei 1359/97 que dispõe sobre o imposto sobre serviços de qualquer natureza.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1773/2008. Autoriza o Poder Executivo a cobrar 70% da Taxa de Licença, previsto no item 2, do Anexo V, da Tabela I, da Lei nº 1359/97, aos proprietários de quiosques e dá outras providências.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 1963, de 03 de junho de 2013. Estabelece procedimentos para Emissão da Certidão de Uso e Ocupação de Solo para obras e empreendimentos causadores de degradação ao Meio Ambiente Natural de Águas da Prata.

ÁGUAS DA PRATA. Lei nº 2043, de 16 de abril de 2014. Dispõe sobre a criação do Programa Cidade Limpa

ÁGUAS DA PRATA. Lei Orgânica Municipal de 1990. Dispõe sobre a Lei Orgânica do Município de Águas da Prata.

ÁGUAS DA PRATA. Resolução nº 01/1992. Dispõe sobre alteração do artigo 14 da Lei Orgânica Municipal.

ÁGUAS DA PRATA. Resolução nº 03/1991. Dispõe sobre alteração do artigo 20 da Lei Orgânica Municipal.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10004 - Resíduos Sólidos. Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10005 - Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólido.** Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10006 - Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.** Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10007 - Amostragem de Resíduos Sólidos.** Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10157 - Aterro de resíduos sólidos perigosos. Critérios para projetos, construção e operação - Procedimento.** Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 11174 - Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes - Procedimento.** Rio de Janeiro, 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 11175 - Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho - Procedimento.** Rio de Janeiro, 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 12235 - Armazenamento de resíduos perigosos.** Rio de Janeiro, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 12807 - Resíduos de serviços de saúde — Terminologia.** Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 12808 - Resíduos de serviço de saúde - Classificação.** Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 12809 - Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento.** Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 12810 - Coleta de resíduos de serviços de saúde - Procedimento.** Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13463 - Coleta de Resíduos Sólidos.** Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13853 - Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 1997.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13896 - Aterro de resíduos não perigosos - critérios para projeto, implantação e operação - Procedimento. Rio de Janeiro, 1997.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13968 - Embalagem rígida vazia de agrotóxico - Procedimentos de lavagem. Rio de Janeiro, 1997.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14719 - Embalagem rígida vazia de agrotóxico - Destinação final da embalagem lavada - Procedimento. Rio de Janeiro, 2001.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14935 - Embalagem vazia de agrotóxico - Destinação final de embalagem não lavada - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15112 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos volumosos - áreas para transbordo e triagem. Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15113 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos volumosos - Aterros. Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15114 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de reciclagem. Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15115 - Agregados reciclados da construção civil - Execução de camadas de pavimentação. Procedimentos. Rio de Janeiro, 2004.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15116 - Agregados reciclados da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural. Rio de Janeiro, 2004.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 8418 - Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento. Rio de Janeiro, 1984.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 8419 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - Procedimento. Rio de Janeiro, 1996.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9191 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2008.**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 03 de junho de 2019.

BRASIL. **Decreto 4.954, de 14 de Janeiro de 2004. Aprova o Regulamento da Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes ou biofertilizantes destinados à agricultura, e dá outras providências.** Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. **Decreto 6.514, de 22 de Julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.** Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. **Decreto 7.217, de 21 de Junho de 2010. Regulamenta a Lei nº11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.** Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. Decreto 7.404, de 23 de Dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. Decreto 96044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de Junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

BRASIL. Lei 11.445, de 05 de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 05 de junho de 2019.

BRASIL. Lei 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. Lei 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

BRASIL. Lei 9.974, de 06 de Junho de 2000. Altera a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

CBH PARDO (SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HIDRÍCOS DO ESTADO DE SÃO PAULO). **SigRH**. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br>>. Acesso em: 06 de junho de 2019.

CEPAGRI (CENTRO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS A AGRICULTURA). **Clima dos municípios paulistas**. Disponível em: <<http://www.cpa.unicamp.br>>. Acesso em: 04 dezembro de 2017.

COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO MOGI GUAÇU (CBH - MOGI). **Relatório Zero**. 2000. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). **Resolução nº07**. São Paulo, 1997.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 264**. Brasília, 1999.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 275**. Brasília, 2001.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 313**. Brasília, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 316**. Brasília, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 334**. Brasília, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 348**. Brasília, 2004.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 358**. Brasília, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 362**. Brasília, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 375**. Brasília, 2006.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 401**. Brasília, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 404**. Brasília, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 416**. Brasília, 2009.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 001**. Brasília, 1986.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 237**. Brasília, 1997.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 307**. Brasília, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE TRANSITO (CONTRAN). **Resolução 14, de 06 de Fevereiro de 1998. Estabelece os equipamentos obrigatórios para a frota de veículos em circulação e dá outras providências.**

CONSELHO NACIONAL DE TRANSITO (CONTRAN). **Resolução 510, de 15 de Fevereiro de 1977. Dispõe sobre a circulação e fiscalização de veículos automotores diesel.**

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Projeto Sapucaí, estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais: relatório final de geologia.** Brasília: DNPM/CPRM, 1979.

ELLERT R. **Contribuição à geologia do maciço alcalino de Poços de Caldas.** Bol. Fac. Filos.Cs. Letras, USP, 1959. Bol.237.

FERNANDEZ, P.A.L, **Estudo Comparativo e avaliação de diferentes sistema de compostagem de resíduos sólidos urbanos. Coimbra, 1999.** Tese (Mestrado) - Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Disponível em <<https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/52>>. Acesso em: 10 set. 2015.

IBGE - EMBRAPA. **Mapa de Solos do Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2001 - Escala 1:5.000.000. Disponível em <http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa_solos.php>. Acesso em :06 junho de 2019.

INACIO, C. T. et. al. **Compostagem: Ciência e Prática para a Gestão de Resíduos Orgânicos.** Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades.** 2019. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). 1981. **Mapa Geológico do Estado de São Paulo.** Escala 1:500.000. São Paulo.

KIEHL, E. J. **Fertilizantes orgânicos.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1985. 492p.

KOBIYAMA, M.; MOTA, A. A.; CORSEUIL, C. W. **Recursos Hídricos e Saneamento.** Curitiba: Organic Trading, 2008.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: meio ambiente e competitividade.** São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LUPA/CATI. Projeto LUPA - Levantamento Cadastral das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo. São Paulo, 2008.

Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - SRHU/MMA. **Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Brasília/DF, 2011.

OLIVEIRA, J.B. **Solos do Estado de São Paulo: descrição das classes registradas no mapa pedológico**. Campinas, Instituto Agrônomo, 1999. Boletim Científico 45, 112p.

PINTO, T.P. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana**. São Paulo, 1999. 189 p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

PORTARIA MINTER 100, de 14 de julho de 1980. **Dispõe sobre a emissão de fumaça por veículos movidos a óleo diesel**.

ROLNIK, R.; PINHEIRO, O. M. **Plano Diretor Participativo: guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos**. 2ª ed. Brasília: Confea, 2005.

SÃO PAULO. **Decreto 10755, de 22 de Novembro de 1977. Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº 8468, de 08 de setembro de 1976 e dá providências correlatas**.

SÃO PAULO. **Decreto 47.397, de 04 de Dezembro de 2002. Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os anexos 9 e 10 ao Regulamento da Lei nº 997/1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente**.

SÃO PAULO. **Decreto 54.645, de 05 de Agosto de 2009. Regulamenta a Lei nº 12.300/2006 que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos**.

SÃO PAULO. **Decreto 55.565, de 15 de Março de 2010. Dispõe sobre a prestação de serviços públicos de saneamento básico relativos à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos urbanos no Estado de São Paulo e dá providências correlatas**.

SÃO PAULO. **Decreto 8.468, de 08 de Setembro de 1976. Regulamenta a Lei nº 997/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente**. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

SÃO PAULO. Lei 1.025, de 07 de Dezembro de 2007. Transforma a Comissão de Serviços Públicos de Energia - CSPE em Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo - Arsesp, dispõe sobre os serviços públicos de saneamento básico e de gás canalizado no Estado.

SÃO PAULO. Lei 10.888, de 17 de Julho de 2001. Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos de resíduos que contenham metais pesados.

SÃO PAULO. Lei 12.047, de 21 de Setembro de 2005. Institui Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário.

SÃO PAULO. Lei 12.300, de 16 de Março de 2006. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.

SÃO PAULO. Lei 12.780, de 30 de Novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental.

SÃO PAULO. Lei 13.576, de 06 de Julho de 2009. Institui normas e procedimentos para a reciclagem, gerenciamento e destinação final de lixo tecnológico.

SÃO PAULO. Lei 4.002, de 05 de Janeiro de 1984. Dispõe sobre a distribuição e comercialização de produtos agrotóxicos e outros biocidas no território do Estado de São Paulo.

SÃO PAULO. Lei 5.032, de 15 de Abril de 1986. Altera a Lei N° 4.002, de 5 de janeiro de 1984, que dispõe sobre a distribuição e comercialização de produtos agrotóxicos e outros biocidas no território do Estado de São Paulo.

SÃO PAULO. Lei 7.750, de 31 de Março de 1992. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento (vigente apenas parcialmente, pois foi revogada pela Lei Estadual n° 1.025/2007).

SÃO PAULO. Lei 997, de 31 de Maio de 1976. Dispõe sobre o Controle da Poluição do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

SÃO PAULO. Resolução Conjunta SMA/SS nº 1, de 05 de Março de 2002. Dispõe sobre a tritura ou retalhamento de pneus para fins de disposição em aterros sanitários e dá outras providências correlatas.

SÃO PAULO. Resolução Conjunta SS-SMA/SJDC - SP nº 1, de 15 de Julho de 2004. Estabelece classificação, diretrizes básicas e regulamento técnico sobre resíduos de serviços de saúde animal (RSSA).

SÃO PAULO. Resolução SMA nº 38, de 02 de Agosto de 2011. Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual nº 54.645, de 05/08/2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300, de 16/03/2006, e dá providências correlatas.

SÃO PAULO. Resolução SMA nº 54, de 30 de Novembro de 2004. Dispõe sobre procedimentos para o licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente.

SÃO PAULO. Resolução SMA nº 75, de 31 de Outubro de 2008. Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB, classificados segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 10004, e dá outras providências.

SÃO PAULO. Resolução SMA nº 79, de 05 de Novembro de 2009. Estabelece as diretrizes e condições para a operação e o licenciamento da atividade de tratamento térmico de resíduos sólidos em Usinas de Recuperação de Energia - URE.

SÃO PAULO. Resolução SS/SMA nº 1, de 29 de Junho de 1998. Aprova as diretrizes básicas e regimento técnico para apresentação e aprovação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos de serviço de saúde.

SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados). Disponível em <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em 04 junho 2019.

SELUR, Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana no Estado de São Paulo; PwC, PricewaterhouseCoopers; ABLP, Associação Brasileira de Limpeza Pública. **Guia de Orientação**

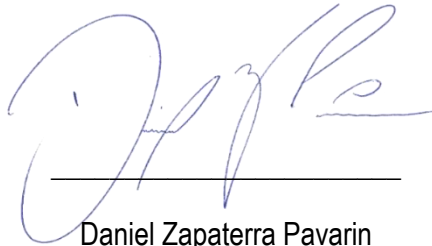
para Adequação dos Municípios à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). São Paulo/SP, 2011.

SZIKSZAY, M. e TEISSEDRE, J.M. **Fontes da Estância de Águas da Prata**, Estado de São Paulo - Bol. IG/USP, 1977. Vol. 8. p. 83 - 96.

27. RESPONSÁVEL TÉCNICO

A responsabilidade técnica pelos serviços prestados ficou à cargo do Eng.º Civil Daniel Zapatterra Pavarin, sob a Anotação de Responsabilidade Técnica nº 28027230190711343.

São José do Rio Preto, 08 de Julho de 2019.



Daniel Zapatterra Pavarin

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070174209