



**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE PLATINA - SP**



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
PRODUTO E: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

**VOLUME 5  
VERSÃO 3**

 **evolua**  
ambiental  
Engenharia & Consultoria

**2018**



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA – SÃO PAULO**

Rua João de Souza Martins, 550 – Platina – SP

CEP: 19990-000

Fone: (18) 3354-1261

Sítio: [www.platina.sp.gov.br](http://www.platina.sp.gov.br)

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**PRODUTO E: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

**VOLUME 5**

Versão 3

**FEVEREIRO DE 2018**

**Fundação Nacional de Saúde – FUNASA**

Edifício-Sede da Fundação Nacional de Saúde (Funasa)

Quadra 04 – Bloco “N” – 5º andar – Ala Norte

Brasília/DF – CEP: 70070-040

Telefone: (61) 3314-6362/6466 | Fax: (61) 3314-6253

Sítio: [www.funasa.gov.br](http://www.funasa.gov.br)

Prefeitura Municipal de Platina

Plano Municipal de Saneamento Básico/Produto E: Programas,  
projetos e ações.

225f. : il.color. 30 cm

Esta obra é um dos produtos referentes ao Plano Municipal de  
Saneamento básico do município de Platina - SP

1. Prognóstico de Saneamento Básico. 2. Programas, Projetos e Ações. 3.  
Abastecimento de água. 4. Esgotamento Sanitário. 5. Manejo de Resíduos  
Sólidos Urbanos. 6. Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais.



---

## EMPRESA RESPONSÁVEL



### EVOLUA AMBIENTAL ENGENHARIA E CONSULTORIA

CNPJ 16.697.255/0001-95

Endereço: Rua Dep. Nilson Ribas, nº 533, sl 02 | CEP 86062-000

Cidade: Londrina – PR.

Fone: 43 3354 9500 | e-mail: contato@evoluaambiental.com.br

## EQUIPE TÉCNICA

### **Nayla Motta Campos Libos**

Eng. Sanitarista e Ambiental

CREA/SC 90377-1/D | V-PR 110861

### **Marcelo Gonçalves**

Geógrafo

CREA/PR 95232/D

### **Claudia Barboza Camilo**

Arquiteta e Urbanista

CAU A121584-1

### **Deise Beatriz Farias**

Gestora de Finanças

CRA/PR 200469

### **Jonathas Moisés de Castro e Souza**

Advogado

OAB/PR 57827

### **Thiago Henrique Silva**

Desenhista Técnico



---

## ÍNDICE GERAL

### **Volume 1**

ATO PÚBLICO DO PODER EXECUTIVO

### **Volume 2**

PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

### **Volume 3**

DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO

### **Volume 4**

PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

### **Volume 5**

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

### **Volume 6**

PLANO DE EXECUÇÃO

### **Volume 7**

MINUTA DE PROJETO DE LEI DO PMSB

### **Volume 8**

INDICADORES DE DESEMPENHO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO  
BÁSICO

### **Volume 9**

SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO

### **Volume 10**

RELATÓRIO MENSAL SIMPLIFICADO

### **Volume 11**

RELATÓRIO FINAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
2.1	AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E CONTROLE SOCIAL .....	20
<b>3</b>	<b>POLÍTICO-INSTITUCIONAL</b> .....	<b>21</b>
3.1	DIRETRIZES – POLÍTICO-INSTITUCIONAL.....	21
3.2	PROGRAMAS PARA SISTEMATIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE ÀS INFORMAÇÕES .....	23
3.2.1	Projetos e Ações para Sistematização e Acessibilidade às Informações.....	24
3.3	PROGRAMAS PARA ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL.....	26
3.3.1	Projetos e Ações para Ordenamento Físico Territorial .....	27
3.4	PROGRAMAS PARA ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL .....	28
3.4.1	Projetos e Ações para Organizar Institucional, Administrativa e Operacionalmente o Saneamento Básico Municipal.....	34
3.5	PROGRAMAS PARA PROMOVER A EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL.....	44
3.5.1	Projetos e Ações para Promover a Educação Sanitária e Ambiental.....	45
3.6	CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL.....	48
<b>4</b>	<b>INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b> .....	<b>51</b>
4.1	DIRETRIZES – ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	51
4.2	PROGRAMAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	53
4.2.1	Projetos e Ações para Universalização dos Serviços.....	56
4.3	PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	<b>6665</b>
4.3.1	Projetos e Ações para Gestão do Sistema de Abastecimento de Água .....	<b>7069</b>
4.4	PROGRAMAS PARA PROTEÇÃO DOS MANANCIAS.....	<b>7776</b>
4.4.1	Projetos e Ações para Proteção e Controle dos Mananciais .....	<b>7877</b>
4.5	PROGRAMAS PARA SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA.....	<b>8284</b>
4.5.1	Projetos para Sustentabilidade Financeira do Sistema.....	<b>8382</b>
4.6	PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS .....	<b>8483</b>
4.6.1	Projetos e Ações para o Sistema de Emergências e Contingências.....	<b>8685</b>
4.7	CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	<b>8887</b>
<b>5</b>	<b>INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b> .....	<b>9190</b>
5.1	DIRETRIZES – ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	<b>9190</b>
5.2	PROGRAMAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	<b>9392</b>
5.2.1	Projetos e Ações para Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário .....	<b>9695</b>
5.3	PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO... ..	<b>101400</b>
5.3.1	Projetos e Ações para a Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	<b>103402</b>
5.4	PROGRAMAS PARA SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA.....	<b>108407</b>



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



5.4.1	Projetos e Ações para Sustentabilidade Financeira do Sistema .....	109408
5.5	PROGRAMAS PARA SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS .....	110409
5.5.1	Projetos e Ações para Sistema de Emergências e Contingências.....	111440
5.6	CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	113442
<b>6</b>	<b>INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS .....</b>	<b>116445</b>
6.1	DIRETRIZES – DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	116445
6.2	PROGRAMAS PARA O PLANEJAMENTO FÍSICO TERRITORIAL .....	118447
6.2.1	Projetos e Ações para o Planejamento Físico Territorial .....	119448
6.3	PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM .....	121420
6.3.1	Projetos e Ações para a Gestão do Sistema de Macrodrenagem.....	123422
6.4	PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM.....	125424
6.4.1	Projetos e Ações para a Gestão do Sistema de Microdrenagem.....	131430
6.5	PROGRAMAS PARA SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.....	144443
6.5.1	Projetos e Ações para Sistemas para Emergências e Contingências.....	145444
6.6	CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	146445
<b>7</b>	<b>INFRAESTRUTURA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	<b>150449</b>
7.1	DIRETRIZES – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	150449
7.2	PROGRAMAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	154453
7.2.1	Projetos e Ações para Universalização dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	160459
7.3	PROGRAMAS PARA RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA .....	169465
7.3.1	Projetos e Ações para Recuperação de Resíduos e Minimização dos Rejeitos Encaminhados à Disposição Final Ambientalmente Adequada .....	178474
7.4	PROGRAMAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM.....	190485
7.4.1	Projetos e Ações para Redução, Reutilização e Reciclagem .....	196494
7.5	PROGRAMAS PARA CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES GESTORAS LOCAIS E GRUPOS INTERESSADOS .....	202497
7.5.1	Projetos e Ações para a Capacitação das Equipes Gestoras Locais e Grupos Interessados	203498
7.6	PROGRAMAS PARA QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL.....	204499
7.6.1	Projetos e Ações para Capacitação das Equipes Gestoras Locais e Grupos Interessados	208202
7.7	PROGRAMAS PARA SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DOS SISTEMAS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	212205
7.7.1	Projetos e Ações para Sustentabilidade Financeira dos Sistemas de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.....	213206



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



7.8	PROGRAMAS PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADOS PARA A NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS	<u>214207</u>
7.8.1	Projetos e Ações de Educação Ambiental Voltados para a não Geração, Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos.....	<u>216209</u>
7.9	PROGRAMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO .....	<u>217240</u>
7.9.1	Projetos e Ações para Saúde e Segurança no Trabalho .....	<u>218244</u>
7.10	PROGRAMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.....	<u>219242</u>
7.10.1	Projetos e Ações para Emergências e Contingências .....	<u>220243</u>
7.11	CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	<u>221244</u>
8	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<u><b>229222</b></u>
9	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<u><b>230223</b></u>



## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Sistematização e Acessibilidade às Informações.....	48
Tabela 3.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para Ordenamento Físico Territorial.....	48
Tabela 3.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para organizar institucional, administrativa e operacionalmente o saneamento básico municipal.....	48
Tabela 3.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para promover a educação sanitária e ambiental.....	50
Tabela 4.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água.....	<del>8887</del>
Tabela 4.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Gestão do Sistema de Abastecimento de Água.....	<del>8988</del>
Tabela 4.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Proteção dos Mananciais.....	<del>9089</del>
Tabela 4.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Sustentabilidade Financeira do Sistema.....	<del>9089</del>
Tabela 4.5 - Consolidação dos programas projetos e ações para Sistemas de Emergências e Contingências.....	<del>9089</del>
Tabela 5.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário.....	<del>113412</del>
Tabela 5.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a gestão do sistema de esgotamento sanitário.....	<del>114413</del>
Tabela 5.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para a sustentabilidade financeira do sistema.....	<del>114413</del>
Tabela 5.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para sistema de emergências e contingências.....	<del>115444</del>
Tabela 6.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para o Planejamento Físico Territorial.....	<del>146445</del>
Tabela 6.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Gestão do Sistema de Macrodrenagem.....	<del>146445</del>
Tabela 6.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Gestão do Sistema de Microdrenagem.....	<del>147446</del>
Tabela 6.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para Emergências e Contingências.....	<del>149448</del>
Tabela 7.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	<del>221244</del>
Tabela 7.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Recuperação de resíduos e minimização dos rejeitos encaminhados à disposição final ambientalmente adequada.....	<del>222215</del>
Tabela 7.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para Redução, reutilização e reciclagem.....	<del>224217</del>



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



---

Tabela 7.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados .....	<del>226</del> 219
Tabela 7.5 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Qualificação, estruturação e fortalecimento institucional e gerencial .....	<del>226</del> 219
Tabela 7.6 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Sustentabilidade financeira dos sistemas de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.....	<del>227</del> 220
Tabela 7.7 - Consolidação dos programas projetos e ações de educação ambiental voltados para a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos .....	<del>227</del> 220
Tabela 7.8 - Consolidação dos programas projetos e ações para saúde e segurança no trabalho .....	<del>228</del> 224
Tabela 7.9 - Consolidação dos programas projetos e ações para emergências e contingências	<del>228</del> 224



## LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1 – Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema Político-Institucional municipal .....	21
Quadro 3.2 – Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário .....	23
Quadro 3.3 – Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico .....	24
Quadro 3.4 – Preenchimento periódico de cadastro de dados sobre incidência de doenças relacionadas a veiculação hídrica.....	25
Quadro 3.5 – Plano Diretor Municipal - PDM .....	26
Quadro 3.6 – Elaboração e implantação do Plano Diretor Municipal - PDM .....	27
Quadro 3.7 – Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico .....	28
Quadro 3.8 – Institucionalização da Política Municipal de Saneamento .....	29
Quadro 3.9 – Descentralização do saneamento básico .....	30
Quadro 3.10 – Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento.....	31
Quadro 3.11 – Autossustentabilidade Financeira dos sistemas de saneamento.....	32
Quadro 3.12 – Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento.....	33
Quadro 3.13 - Sistematização da Fiscalização municipal.....	34
Quadro 3.14 - Alimentação de dados dos indicadores sanitários para avaliação dos serviços e infraestruturas.....	35
Quadro 3.15 – Elaboração e aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico.....	36
Quadro 3.16 – Criação e implementação do Conselho Municipal de Saneamento.....	37
Quadro 3.17 – Criação e implementação do Fundo Municipal de Saneamento.....	38
Quadro 3.18 - Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento .....	39
Quadro 3.19 – Aquisição de equipamentos e imóveis.....	41
Quadro 3.20 – Reestruturação do Plano de Cargos e Salários .....	42
Quadro 3.21 – Revisão do PMSB.....	43
Quadro 3.22 – Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico.....	44
Quadro 3.23 – Capacitação dos agentes de saúde .....	45
Quadro 3.24 – Mobilização da população para ações na área de saneamento .....	46
Quadro 3.25 – Educação Ambiental nas escolas e entidades públicas .....	47
Quadro 4.1 - Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Abastecimento de Água .....	51
Quadro 4.2 - Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana.....	53
Quadro 4.3 - Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais.....	54
Quadro 4.4 - Estudo de novos mananciais de captação d'água .....	55
Quadro 4.5 - Prolongamento da Rede de Água .....	56
Quadro 4.6 - Incremento de Ligações de Água.....	57
Quadro 4.7 - Execução de novas redes de abastecimento na área rural.....	58
Quadro 4.8 - Incremento de Ligações de Água nas comunidades rurais.....	<del>60</del> 59
Quadro 4.9 - Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural .....	<del>61</del> 60



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



Quadro 4.10 - Instalação de reservatórios em bairros rurais.....	6264
Quadro 4.11 - Promover alternativas unifamiliares de abastecimento de água.....	6362
Quadro 4.12 - Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano .....	6463
Quadro 4.13 - Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados .....	6564
Quadro 4.14 - Cadastro e controle do SAA.....	6665
Quadro 4.15 - Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano .....	6766
Quadro 4.16 - Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano .....	6867
Quadro 4.17 - Programa de qualidade da água .....	6968
Quadro 4.18 - Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral.....	7069
Quadro 4.19 - Troca de Hidrômetros .....	7170
Quadro 4.20 - Substituição de redes antigas ou deterioradas .....	7271
Quadro 4.21 - Manutenção dos Reservatórios.....	7372
Quadro 4.22 - Substituição de redes antigas ou deterioradas dos microssistemas rurais .....	7473
Quadro 4.23 - Manutenção dos Reservatórios dos Microssistemas rurais.....	7574
Quadro 4.24 - Projeto de monitoramento da qualidade da água .....	7675
Quadro 4.25 - Proteção e controle dos mananciais .....	7776
Quadro 4.26 - Controle de uso e ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais de abastecimento.....	7877
Quadro 4.27 - Obtenção de outorga para captação de água para abastecimento .....	7978
Quadro 4.28 - Fiscalização dos poços subterrâneos particulares e respectivas outorgas de uso ...	8079
Quadro 4.29 - Isolamento e Proteção do entorno dos Poços .....	8180
Quadro 4.30 - Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural .....	8382
Quadro 4.31 - Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SAA Urbano.....	8685
Quadro 4.32 - Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.....	8786
Quadro 5.1 - Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Esgotamento Sanitário.....	9190
Quadro 5.2 - Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana.....	9392
Quadro 5.3 - Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural.....	9493
Quadro 5.4 - Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD) .....	9594
Quadro 5.5 - Execução de Ligações de Esgoto na Área Urbana.....	9695
Quadro 5.6 - Elaborar projeto e executar redes de esgoto SES de PLATINA.....	9796
Quadro 5.7 - Implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural .....	9897
Quadro 5.8 - Sistemas individuais de tratamento de esgotos .....	9998
Quadro 5.9 - Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Imóveis sem Banheiro ou Sanitário .....	10099



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



Quadro 5.10 - Adequação do sistema existente .....	<a href="#">102404</a>
Quadro 5.11 - Elaborar o SIG do sistema de sistema de esgotamento sanitário com levantamento cadastral .....	<a href="#">103402</a>
Quadro 5.12 – Fiscalização do lançamento irregular de esgotamento sanitário .....	<a href="#">104403</a>
Quadro 5.13 - Conscientização popular para a ligação do esgoto sanitário na rede coletora .....	<a href="#">105404</a>
Quadro 5.14 - Substituição de ligações de esgoto .....	<a href="#">106405</a>
Quadro 5.15 - Substituição de redes de esgoto .....	<a href="#">107406</a>
Quadro 5.16 - Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário .....	<a href="#">108407</a>
Quadro 5.17 - Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microsistemas da área rural .....	<a href="#">109408</a>
Quadro 5.18 - Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SES Urbano .....	<a href="#">111440</a>
Quadro 5.19 - Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microsistemas rurais .....	<a href="#">112444</a>
Quadro 6.1 – Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para Drenagem de Águas Pluviais municipal .....	<a href="#">116445</a>
Quadro 6.2 – Revisão do Plano Diretor Municipal .....	<a href="#">118447</a>
Quadro 6.3 – Elaboração e implementação do Plano Diretor Municipal .....	<a href="#">119448</a>
Quadro 6.4 – Elaboração e implementação do Plano de Drenagem Urbana .....	<a href="#">120449</a>
Quadro 6.5 – Limpeza e Manutenção de Canais .....	<a href="#">121420</a>
Quadro 6.6 – Limpeza e manutenção dos rios do município .....	<a href="#">122424</a>
Quadro 6.7 – Limpeza e manutenção dos rios do município .....	<a href="#">123422</a>
Quadro 6.8 – Projeto de preservação dos demais rios do município .....	<a href="#">124423</a>
Quadro 6.9 – Limpeza e Manutenção dos Dispositivos de Microdrenagem .....	<a href="#">125424</a>
Quadro 6.10 – Adequação dos dispositivos de microdrenagem existentes .....	<a href="#">126425</a>
Quadro 6.11 – Controle de erosão .....	<a href="#">127426</a>
Quadro 6.12 – Implantação de dispositivos de microdrenagem .....	<a href="#">128427</a>
Quadro 6.13 – Eliminação dos pontos de alagamento .....	<a href="#">129428</a>
Quadro 6.14 – Eliminação das ligações cruzadas .....	<a href="#">130429</a>
Quadro 6.15 – Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais .....	<a href="#">131430</a>
Quadro 6.16 – Elaboração e execução de projetos de redimensionamento e readequação de bocas de lobo .....	<a href="#">132434</a>
Quadro 6.17 – Elaboração e execução de projetos de reforço para galerias pluviais subdimensionadas .....	<a href="#">133432</a>
Quadro 6.18 – Elaboração e execução de projetos de dissipadores de energia em despontes de galerias .....	<a href="#">134433</a>
Quadro 6.19 – Elaboração e execução de projetos de implantação de bocas de lobo .....	<a href="#">135434</a>
Quadro 6.20 – Elaboração e execução de projeto de recomposição da pavimentação. ....	<a href="#">136435</a>
Quadro 6.21 – Controle de erosão rural .....	<a href="#">137436</a>
Quadro 6.22 – Elaboração e execução de projetos de microdrenagem .....	<a href="#">138437</a>



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



Quadro 6.23 – Elaboração e execução de projetos para eliminação dos problemas de alagamento .....	<u>139138</u>
Quadro 6.24 – Levantamento de mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais .....	<u>140139</u>
Quadro 6.25 – Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais.....	<u>141140</u>
Quadro 6.26 – Eliminação das ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto.....	<u>142141</u>
Quadro 6.27 - Fiscalização e sensibilização quanto às ligações cruzadas .....	<u>143142</u>
Quadro 6.28 - Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.....	<u>144143</u>
Quadro 6.29 - Manutenção e Atualização do Sistema para Eventuais Emergências e Contingências .....	<u>145144</u>
Quadro 7.1 – Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	<u>150149</u>
Quadro 7.2 – Otimização dos Itinerários de Serviços.....	<u>154153</u>
Quadro 7.3 – Varrição, capina, roçada e poda.....	<u>155154</u>
Quadro 7.4 – Coleta de RSD na área rural. ....	<u>156155</u>
Quadro 7.5 –Cidade Limpa .....	<u>157156</u>
Quadro 7.6 – Frota de veículos e equipamentos.....	<u>158157</u>
Quadro 7.7 – Responsabilidade Compartilhada e Planos de Resíduos obrigatórios.....	<u>159158</u>
Quadro 7.8 – Roteirização dos Serviços de Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos.....	<u>160159</u>
Quadro 7.9 – Viabilização Técnica e Financeira dos serviços de Limpeza Pública.....	<u>162160</u>
Quadro 7.10 – Coleta de RSD nas comunidades rurais e residências isoladas. ....	<u>163161</u>
Quadro 7.11 – Normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos .....	<u>164162</u>
Quadro 7.12 – Equipamentos e guarnições.....	<u>166163</u>
Quadro 7.13 – Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios.....	<u>168164</u>
Quadro 7.14 – Destinação final ambientalmente adequada de todos rejeitos.....	<u>169165</u>
Quadro 7.15 – Destinação adequada dos RCC e Resíduos Volumosos .....	<u>170166</u>
Quadro 7.16 – Destinação adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).....	<u>171167</u>
Quadro 7.17 –Disposição adequada dos Resíduos Sólidos Industriais. ....	<u>172168</u>
Quadro 7.18 – Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos.....	<u>173169</u>
Quadro 7.19 – Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de ETEs e ETAs .....	<u>174170</u>
Quadro 7.20 – Gerenciamento das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos. ....	<u>175171</u>
Quadro 7.21 – Reaproveitamento dos resíduos de poda, capina e roçada.....	<u>176172</u>
Quadro 7.22 – Resíduos Funerários e Cemiteriais .....	<u>177173</u>
Quadro 7.23 – Estudos de viabilidade e formalização legal de melhor solução de consorciamento. ....	<u>178174</u>
Quadro 7.24 – Operacionalização do Aterro Consorciado .....	<u>179175</u>
Quadro 7.25 – Destinação e manejo adequado de RCC e Resíduos Volumosos.....	<u>180176</u>
Quadro 7.26 – Gerenciamento de RSS de responsabilidade da Prefeitura. ....	<u>181177</u>
Quadro 7.27 – Gerenciamento de RSS de responsabilidade Privada .....	<u>182178</u>



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



Quadro 7.28 – Gerenciamento de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada .....	<a href="#">183179</a>
Quadro 7.29 – Fiscalização de disposições irregulares de resíduos. ....	<a href="#">184180</a>
Quadro 7.30 – Gerenciamento dos Resíduos provenientes de ETEs e ETAs.....	<a href="#">185184</a>
Quadro 7.31 – Recuperação, encerramento ou adequação ambiental das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.....	<a href="#">187182</a>
Quadro 7.32 – Destinação ambientalmente adequada de resíduos de poda, capina e roçada ...	<a href="#">188183</a>
Quadro 7.33 – Destinação ambientalmente adequada dos resíduos Funerários e Cemiteriais...	<a href="#">189184</a>
Quadro 7.34 – Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis .....	<a href="#">190185</a>
Quadro 7.35 – Compostagem da parcela orgânica dos RSD .....	<a href="#">191186</a>
Quadro 7.36 - Destinação adequada de resíduos volumosos e recicláveis .....	<a href="#">192187</a>
Quadro 7.37 - Coleta, destinação adequada ou reutilização de resíduos eletroeletrônicos.....	<a href="#">193188</a>
Quadro 7.38 - Logística Reversa.....	<a href="#">194189</a>
Quadro 7.39 - Óleo Sustentável .....	<a href="#">195190</a>
Quadro 7.40 – Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município .....	<a href="#">196191</a>
Quadro 7.41 - Compostagem de materiais orgânicos .....	<a href="#">197192</a>
Quadro 7.42 - Viabilização Técnica e Financeira para local de acúmulo temporário de resíduos volumosos. ....	<a href="#">198193</a>
Quadro 7.43 - Incentivar a reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos.....	<a href="#">199194</a>
Quadro 7.44 - Implantação da logística reversa no município.....	<a href="#">200195</a>
Quadro 7.45 - Reaproveitamento de óleo de cozinha .....	<a href="#">201196</a>
Quadro 7.46 - Apoio na criação e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores ...	<a href="#">202197</a>
Quadro 7.47 - Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados, com incentivo criação de cooperativas e associações de catadores.....	<a href="#">203198</a>
Quadro 7.48 - Sistemas de Informações Geográficas Integrado .....	<a href="#">204199</a>
Quadro 7.49 - Instituir regulação e fiscalização dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos. ....	<a href="#">206200</a>
Quadro 7.50 - Planejamento Físico Territorial.....	<a href="#">207201</a>
Quadro 7.51 - Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos .....	<a href="#">208202</a>
Quadro 7.52 - Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.....	<a href="#">210203</a>
Quadro 7.53 - Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal.....	<a href="#">211204</a>
Quadro 7.54 - Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos .....	<a href="#">212205</a>
Quadro 7.55 - Estudo para identificação das formas de prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira.....	<a href="#">213206</a>
Quadro 7.56 - Educação Ambiental “4Rs” .....	<a href="#">214207</a>
Quadro 7.57 - Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.....	<a href="#">216209</a>



---

Quadro 7.58 - Saúde, Segurança e Meio Ambiente no Trabalho .....	<del>217</del> <u>240</u>
Quadro 7.59 - Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.....	<del>219</del> <u>242</u>
Quadro 7.60 - Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.....	<del>220</del> <u>243</u>

### LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Codificação dos Sistemas de Saneamento .....	19
Figura 2.2 – Classes de indicadores para avaliação de políticas públicas.....	20



## LISTA DE SIGLAS

AA	Abastecimento de Água
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRALPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APP	Área de Preservação Permanente
ARCOOP	Associação de Cooperativas Populares
ARSESP	Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo
ASAFAP	Associação dos Agricultores Familiares de Palmital
ASAFAPEM	Associação Ag. Familiares Agua Pá de Moleque
ASAFAS	Associação dos Agricultores Familiares da Água do Sape
ATT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CIVAP	Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de proteção individual
ES	Esgotamento Sanitário
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgotos
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GEE	Gases do Efeito Estufa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPEV	Instituto Nacional de Embalagens Vazias
IPTU	Imposto sobre a Propriedade predial e Territorial Urbana
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LEV	Local de Entrega Voluntária
LOA	Lei Orçamentária Anual
MAP	Manejo de Águas Pluviais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MSD	Melhorias Sanitárias Domiciliares
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MTR	Manifesto de Transporte de Resíduos
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
NR	Norma Regulamentadora
ONG	Organização não-governamental
PCCS	Plano de Cargos, Carreiras e Salários
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDM	Plano Diretor Municipal
PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil
PGRCD	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção e Demolição
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGRSI	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



PGRSU	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos
PI	Político-Institucional
PIB	Produto Interno Bruto
PMAT	Programa de Modernização da Administração Tributária
PMGIRS	Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PPA	Plano Plurianual
PPRA	Plano de Prevenção de Riscos Ambientais
RCC	Resíduos da Construção Civil
RCD	Resíduos da Construção e Demolição
RDO	Resíduos Domiciliares
RS	Resíduos Sólidos
RSD	Resíduos Sólidos Domiciliares
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
SINPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SP	São Paulo
SP	São Paulo
SRHU	Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
UBS	Unidade Básica de Saúde
UTC	Unidade de Transbordo e Compostagem
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>
UBS	Unidade Básica de Saúde



## 1 INTRODUÇÃO

Após estabelecidas as perspectivas e demandas técnicas do planejamento estratégico, bem como dos cenários, objetivos e metas para o controle e a gestão dos serviços de saneamento, expostos no Relatório de Prospectiva e Planejamento Estratégico, serão discutidos neste documento, os Programas, Projetos e Ações, os quais constituem fase primordial para proporcionar melhorias nos quatro setores de saneamento básico.

Os programas estabelecidos devem estar em consonância com as legislações e resoluções ambientais vigentes, com os objetivos e ações propostas no PMSB, bem como outros instrumentos de gestão existentes no município, como o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), e Lei Orçamentária Anual (LOA).

Os programas descritos neste documento serão constituídos por ações, as quais foram estabelecidas para atingir os objetivos desejáveis, considerando os cenários presentes e futuros. As ações previstas para cada programa contido neste produto foram estipuladas considerando as metas imediatas, curto, médio e longo prazo.

Os programas, projetos e ações foram propostos objetivando a universalização do acesso aos serviços dos setores de saneamento básico universal, a articulação com políticas públicas de desenvolvimento, visando o combate à pobreza, a exploração sustentável dos recursos hídricos, a proteção do meio ambiente, e a promoção da saúde e bem-estar da população.

O objetivo principal destes programas é a promoção do atendimento às demandas e prioridades da sociedade, uma vez que o horizonte do plano é de 20 anos, e este deverá ser elaborado conforme as necessidades do município. Ressalta-se que as previsões das ações não asseguram a eficácia do PMSB, também existem medidas de implementação, desenvolvimento de projetos e ações efetivas que deverão ser realizadas para alcançar os cenários futuros desejáveis.

## 2 METODOLOGIA

Para a elaboração do Produto E – Programas, Projetos e Ações, foi adotada a metodologia proposta pelo Ministério das Cidades (2015), aplica-se para cada diretriz geral uma codificação sequencial, com letras ordenadas do alfabeto: A, B, C, D, etc. As diretrizes gerais serão embasadas nos pressupostos estabelecidos pela legislação, equiparada com a realidade local do município, incluindo ou excluindo tópicos que estejam conectados com os anseios do município, em promover a mudança da realidade em busca de uma melhor qualidade de vida a sua população.

Vinculados às diretrizes gerais, teremos programas, projetos e ações que intervêm sobre o sistema de saneamento como um todo, e assim utiliza-se a sigla PI – Político-Institucional. Vinculadas às diretrizes específicas para os serviços de saneamento, será utilizada a seguinte codificação para cada setor:



**Figura 2.1 – Codificação dos Sistemas de Saneamento**

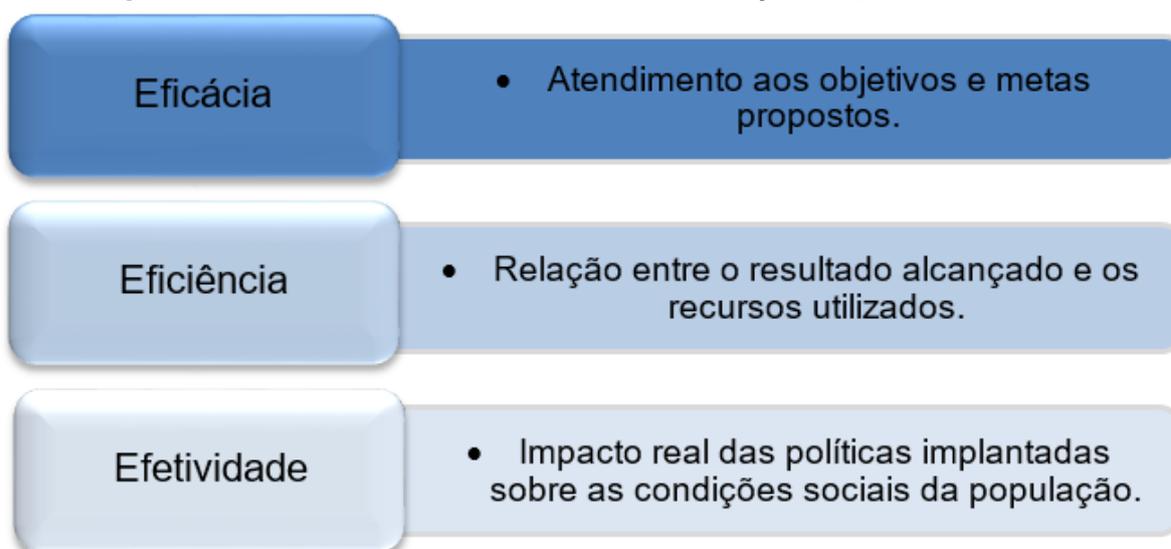
Fonte: Adaptado de Ministério das Cidades (2015).

Será utilizada a numeração sequencial (1, 2,3, ...) para codificar os programas vinculados às diretrizes. Para codificar os projetos, será utilizada a numeração sequencial (1, 2, 3, ...) como subitem (ex: 1.1) do respectivo programa proposta para a diretriz do eixo temático.

## 2.1 AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E CONTROLE SOCIAL

A avaliação das políticas públicas, embora recente no Brasil, é uma prática já consolidada. Foram desenvolvidos diversos processos para avaliação das políticas públicas, definindo-se três grandes classes de indicadores para nortear a avaliação: eficácia, eficiência e efetividade (BRASIL, 2011). A Figura 2.2 apresenta esses conceitos de forma geral.

**Figura 2.2 – Classes de indicadores para avaliação de políticas públicas**



Fonte: Adaptado de Brasil (2013).

A avaliação de uma política pública deve verificar o atendimento das metas propostas (eficácia), os recursos utilizados (eficiência) e os efetivos impactos sociais da sua implantação (efetividade).

Para avaliar os reais efeitos das políticas aplicadas, os itens abaixo apresentam as listas de perguntas (*checklist*), que serão utilizadas para a avaliação de eficiência, eficácia e efetividade dos programas, projetos e ações previstos no Plano Municipal de Saneamento Básico de Platina.



### 3 POLÍTICO-INSTITUCIONAL

Os programas, projetos e ações do eixo Político-Institucional, serão apresentados neste item, seguindo os objetivos estabelecidos no Produto D – Prospectiva e Planejamento Estratégico.

#### 3.1 DIRETRIZES – POLÍTICO-INSTITUCIONAL

O Quadro 3.1 apresenta as diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema Político-Institucional do município de Platina.

**Quadro 3.1 – Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema Político-Institucional municipal**

<b>DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL MUNICIPAL</b>
<b>DIRETRIZ A – SISTEMATIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE ÀS INFORMAÇÕES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa A.PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas do Saneamento Básico):</b> <i>Projeto A.PI-1.1:</i> Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico; <i>Projeto A.PI-1.2:</i> Preenchimento periódico de cadastro de dados sobre doenças relacionadas a veiculação hídrica.</li></ul>
<b>DIRETRIZ B – ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa B.PI-1: Plano Diretor Municipal – PDM:</b> <i>Projeto B.PI-1.1:</i> Elaboração e execução do Plano Diretor Municipal - PDM.</li></ul>
<b>DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa C.PI-1: Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico:</b> <i>Projeto C.PI-1.1:</i> Sistematização da Fiscalização municipal; <i>Projeto C.PI – 1.2:</i> Alimentação de dados dos indicadores sanitários para avaliação dos serviços e infraestruturas.</li><li>• <b>Programa C.PI-2: Institucionalização da Política Municipal de Saneamento:</b> <i>Projeto C.PI-2.1:</i> Elaboração e aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico.</li><li>• <b>Programa C.PI-3: Descentralização do saneamento básico:</b> <i>Projeto C.PI-3.1:</i> Criação e implementação do Conselho Municipal de Saneamento; <i>Projeto C.PI-3.2:</i> Criação e implementação do Fundo Municipal de Saneamento.</li></ul>



#### DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL MUNICIPAL

- **Programa C.PI-4: Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento:**

*Projeto C.PI-4.1:* Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento.

- **Programa C.PI-5: Autossustentabilidade Financeira dos serviços de saneamento:**

*Projeto C.PI -5.1:* Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos serviços de saneamento.

- **Programa C.PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento:**

*Projeto C.PI-6.1:* Aquisição de equipamentos e imóveis;

*Projeto C.PI-6.2:* Reestruturação do Plano de Cargos e Salários;

*Projeto C.PI-6.3:* Revisão do PMSB.

#### DIRETRIZ D – PROMOVER A EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL

- **Programa D.PI-1: Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico:**

*Projeto D.PI-1.1:* Capacitação dos agentes de saúde no tema de controle de doenças com veiculação hídrica;

*Projeto D.PI-1.2:* Mobilização da população para ações na área de saneamento;

*Projeto D.PI-1.3:* Educação Ambiental nas escolas e entidades públicas.

A seguir são apresentados os quadros dos programas previstos para o eixo político-institucional dos sistemas de saneamento.



## 3.2 PROGRAMAS PARA SISTEMATIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE ÀS INFORMAÇÕES

**Quadro 3.2 – Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas do Saneamento Básico):	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.PI-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>Até o momento da elaboração do PMSB não existia no município o cadastro técnico que contemplasse os quatro eixos do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e manejo de águas pluviais), fator que torna mais difícil a tomada de decisões para possíveis obras futuras nos sistemas de saneamento básico.</p> <p>A transformação ocorrida em qualquer um dos serviços de saneamento podem melhorar ou retroceder a qualidade de vida da população e na saúde, tornando-se imprescindível o monitoramento e cadastramento dos problemas epidemiológicos, principalmente doenças provenientes de veiculação hídrica.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto A.PI-1.1:</b> Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico.</li><li>✓ <b>Projeto A.PI-1.2:</b> Preenchimento periódico de dados sobre doenças relacionadas a veiculação hídrica.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>O Cadastro Técnico Multifinalitário permite a composição de arquivo com várias camadas de informação, que possibilitam a integração entre os diversos setores municipais, otimizando o gerenciamento das ações do município por um Sistema de Informações Geográficas.</p> <p>Em função da falta de relação entre os diversos dados dos sistemas de saneamento do município e setores correlatos, no decorrer do período de elaboração do PMSB do município de Platina, foi estruturado e implantado um Sistema de Informações Municipais sobre Saneamento.</p> <p>O Sistema de Informações deverá ser alimentado periodicamente com as informações coletadas ao longo do desenvolvimento do PMSB. Essas informações otimizarão a elaboração de projetos, favorecendo os sistemas como um todo.</p> <p>Projetos Vinculados:</p> <p>B.AA-1.1: Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral.</p>	



### 3.2.1 Projetos e Ações para Sistematização e Acessibilidade às Informações

**Quadro 3.3 –Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico.		<b>CÓDIGO:</b> A.PI-1.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa A.PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas do Saneamento Básico).				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (2 primeiros anos) e Permanente (atualização).		
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o cadastramento imobiliário, criando um novo Cadastro Técnico Multifinalitário que defina os tipos/dimensões de consumidores/geradores dos sistemas de saneamento.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criação de equipe multidisciplinar envolvendo profissionais da área saneamento, saúde, e consultores em SIG;</li><li>✓ Definição, modelagem e construção da base de dados espacial, integração das bases de dados existentes;</li><li>✓ Implantação de rotinas de utilização de sistemas de informações geográficas;</li><li>✓ Instalação de microcomputador contendo <i>software</i> de sistemas de informações geográficas;</li><li>✓ Treinamento dos profissionais para a operação do <i>software</i>;</li><li>✓ Análise e identificação dos sistemas de saneamento e temáticas prioritárias para a elaboração de relatório (texto, mapas e gráficos) para ações localizadas.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar a o desenvolvimento articulado das ações relacionadas aos sistemas de saneamento básico, facilitando a tomada de decisões para possíveis obras futuras.				
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Os dados cadastrais estão sendo alimentados constantemente?</p> <p><b>Eficiência:</b> Ocorreu redução de tempo para a tomada de decisões para ações relacionadas aos sistemas de saneamento?</p> <p><b>Efetividade:</b> As tomadas de decisões estão sendo assertivas para a realização de obras/ações relacionadas aos sistemas de saneamento?</p>				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e Departamento de Obras) e SABESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Consultores contratados especializados em SIG, Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e Departamento de Obras) e SABESP.				
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 100.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério do Planejamento - Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser elaborado no decorrer dos primeiros dois anos do PMSB, porém a inserção de informações e dados, e a geração de relatórios, ocorrerá durante todo o horizonte do Plano (permanente). A atualização de metodologias, compra de <i>softwares</i> , e treinamento de profissionais				



para a operação deverá ocorrer periodicamente.

**Quadro 3.4 – Preenchimento periódico de cadastro de dados sobre incidência de doenças relacionadas a veiculação hídrica**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Preenchimento periódico de cadastro de dados sobre incidência de doenças relacionadas a veiculação hídrica.		<b>CÓDIGO:</b> A.PI-1.2		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa A.PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas do Saneamento Básico).				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (2 primeiros anos) e Permanente (atualização).		
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o registro periódico de cadastro de dados sobre incidência de doenças relacionadas a veiculação hídrica, auxiliando na tomada de ações sobre saneamento.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Implantação de rotinas de utilização do banco de dados sobre doenças relacionadas a veiculação hídrica;</li><li>✓ Treinamento dos profissionais para a operação do banco de dados;</li><li>✓ Análise dos indicadores sobre doenças relacionadas a veiculação hídrica;</li><li>✓ Tomada de decisão para ações localizadas.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar a o desenvolvimento articulado das ações para redução de incidência de doenças de veiculação hídrica, otimizando o êxito nos resultados.				
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Os dados cadastrais estão sendo alimentados constantemente?</p> <p><b>Eficiência:</b> Ocorreu redução de tempo para a tomada de decisões, para ações de redução de incidência de doenças relacionadas a veiculação hídrica?</p> <p><b>Efetividade:</b> A incidência de doenças relacionadas a veiculação hídrica reduziu?</p>				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e Departamento de Saúde).				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e Departamento de Saúde).				
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento - Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser elaborado no decorrer dos primeiros dois anos do PMSB, porém a inserção de informações e dados, e a geração de relatórios, ocorrerá durante todo o horizonte do Plano (permanente). A atualização de metodologias, compra de <i>softwares</i> , e treinamento de profissionais para a operação deverá ocorrer periodicamente. Este projeto deverá ser executado concomitantemente ao seguinte projeto: A.PI-1.1: Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico.				



### 3.3 PROGRAMAS PARA ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL

**Quadro 3.5 – Plano Diretor Municipal - PDM**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Plano Diretor Municipal – PDM.		<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.PI-1:
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Considerando que deverá ser criado um sistema de fiscalização dos serviços referentes ao saneamento, de forma integrada entre os diversos setores e órgãos, para que sejam tomadas ações cabíveis para cada caso, inclusive para inibir a ocupação indevida /irregular do solo. Este sistema deverá prever a obrigatoriedade de reparação imediata dos danos causados nas vias e logradouros públicos, com a manutenção ou equipamentos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e gerenciamento de resíduos sólidos. Com a elaboração e implantação do Plano Diretor Municipal (PDM), será promovido o ordenamento e zoneamento territorial, inibindo as situações de risco, como a ocupação indevida de áreas de interesse ambiental, impermeabilização excessiva do solo, e degradação de áreas de preservação permanente.		
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto B.PI-1.1:</b> Elaboração e implantação do Plano Diretor Municipal - PDM.		
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A elaboração do Plano Diretor permite que o município esteja em constante desenvolvimento, aprimorando suas diretrizes a estrutura urbana formada ao longo do tempo. Este programa está correlacionado com os quatros eixos de saneamento básico.		



### 3.3.1 Projetos e Ações para Ordenamento Físico Territorial

**Quadro 3.6 – Elaboração e implantação do Plano Diretor Municipal - PDM  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e implantação do Plano Diretor Municipal – PDM.		<b>CÓDIGO:</b> B.PI-1.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa B.PI-1: Plano Diretor Municipal – PDM.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e Permanente (revisão a cada 4 anos).		
<b>OBJETIVOS:</b> Promover a elaboração do Plano Diretor do Município de Platina, visando todo o desenvolvimento e modificações urbanas.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração do Plano Diretor Municipal;</li><li>✓ Atualização periódica do Plano Diretor Municipal;</li><li>✓ Revisão Periódica das Leis Complementares ao Plano Diretor (Uso e Ocupação do Solo, Sistema Viário, Parcelamento do Solo, Perímetro Urbano, Preservação do Patrimônio Cultural, Código de Obras, Código de Posturas e Código Ambiental).</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar um planejamento adequado com a situação atual do município em todos os setores do município.				
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> As diretrizes propostas estão de acordo com a evolução municipal dos últimos anos?</p> <p><b>Eficiência:</b> As legislações estão sendo cumpridas a partir de sua aprovação?</p> <p><b>Efetividade:</b> As diretrizes permitem o desenvolvimento da cidade em todos os setores?</p>				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Jurídico, Serviço Social e Contabilidade).				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Jurídico, Serviço Social e Contabilidade) e/ou empresa contratada para assessoria.				
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 550.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Esta atualização visa promover estudos que apontem a tendência de desenvolvimento e demanda que envolvem a dinâmica urbana municipal, que interferem em todas as decisões a serem tomadas em função da melhoria municipal.				



### 3.4 PROGRAMAS PARA ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL

#### Quadro 3.7 – Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.PI-1:
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A implementação de um conjunto de atividades de averiguação das reais condições da operação dos sistemas de saneamento do município, como o auxílio de uma equipe específica que promovam visitas periódicas, inspeções dos trabalhos, procedimentos análise das informações de monitoramentos dos serviços e infraestruturas dos sistemas de saneamento básico do município, bem como a atuação na fiscalização de usuários local, quando aplicada com rigor e eficiência, obtém-se resultados favoráveis do ponto de vista sanitário.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto C.PI-1.1:</b> Sistematização da Fiscalização municipal;</li><li>✓ <b>Projeto C.PI-1.2:</b> Alimentação de dados dos indicadores sanitários para avaliação dos serviços e infraestruturas.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Para a mensuração da eficiência dos sistemas de saneamento e usuários local, devem ser utilizados índices que retratem a realidade local, requerendo a aplicação de metodologias que melhor se apliquem ao porte do município e às atividades locais.	



**Quadro 3.8 – Institucionalização da Política Municipal de Saneamento**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Institucionalização da Política Municipal de Saneamento.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.PI-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A institucionalização da política de saneamento é composta por ações de prioridade imediata e ações que deverão ser realizadas em curto, médio e longo prazo. A instituição e aplicação dos regulamentos contempla os quatro setores do saneamento básico.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.PI-2.1:</b> Elaboração e aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Como a elaboração do PMSB se instituirá como uma Lei Municipal, os objetivos do plano se transformarão em princípios legais que deverão ser cumpridos. Logo, para a execução deste programa é imprescindível que os princípios descritos em lei sejam cumpridos por todos aqueles ao qual a lei se aplica, e uma vez instituída se tornará executável. A lei deverá ser revisada periodicamente juntamente com a revisão do PMSB, realizada ao menos a cada quatro anos.	



**Quadro 3.9 – Descentralização do saneamento básico**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Descentralização do saneamento básico.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.PI-3
<b>JUSTIFICATIVA:</b> O Conselho Municipal de Saneamento Básico deverá ser criado em forma de lei municipal, constituindo-se em uma instância de caráter consultivo, composto por representantes do Poder Público local, da sociedade civil, dos prestadores de serviços e outros segmentos. Terá a competência de formular políticas públicas de saneamento básico, definir estratégias e prioridades, acompanhar e avaliar a implementação do plano municipal de saneamento básico. A instituição do Fundo Municipal de Saneamento proporcionará, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do PMSB, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto C.PI-3.1:</b> Criação e implementação do Conselho Municipal de Saneamento;</li><li>✓ <b>Projeto C.PI-3.2:</b> Criação e implementação do Fundo Municipal de Saneamento.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O Conselho Municipal de Saneamento deverá ter caráter deliberativo das atividades decorrentes da execução da Política Municipal de Saneamento Básico. Os recursos do fundo Municipal de Saneamento Básico deverão ser aplicados exclusivamente em saneamento básico, no território do município, após consulta e aprovação pelo Conselho Municipal de Saneamento.	



**Quadro 3.10 – Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.PI-4
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A parceria entre a prefeitura e a agência reguladora de serviços de saneamento básico aprimora o crescimento e desenvolvimento das ações que envolvem os pilares primordiais para que uma cidade promova o saneamento básico intenso e eficiente. Destaca-se que no município de Platina, já existe a parceria entre a ARSESP e SABESP, atuando nos eixos de saneamento básico de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário dos sistemas urbanos, porém, não existe atuação de agência reguladora para os eixos de Resíduos Sólidos e Drenagem de Águas Pluviais.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.PI-4.1:</b> Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Esta parceria fortalece as ações e equilibra os interesses de um planejamento coerente para o município.	



**Quadro 3.11 – Autossustentabilidade Financeira dos sistemas de saneamento  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Autossustentabilidade Financeira dos sistemas de saneamento.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.PI-5
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB - Lei 11.445/2007) prevê que os setores do saneamento sejam economicamente autossustentáveis e permitam que, por meio da arrecadação de receitas, sejam realizados investimentos, de forma que se alcancem as metas e os objetivos estipulados na etapa “Prospectiva e Planejamento Estratégico” do Plano Municipal de Saneamento Básico. Com o propósito de cumprir o conteúdo estabelecido em lei e promover incrementos significativos nos setores do saneamento básico, estabeleceu-se o programa “Atualização da Legislação Tributária do Município”. O programa tem por finalidade desenvolver a atualização da Legislação Tributária Municipal já existente, prevendo e/ou adequando valores de taxas/tarifas para cobrança pelos Serviços de Saneamento Básico.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.PI -5.1:</b> Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos sistemas de saneamento.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações previstas neste programa deverão ser desenvolvidas de forma imediata para que as taxas/tarifas sejam estabelecidas considerando as características do município, tornando-se aplicáveis o mais breve possível e colaborando para a gestão financeira e administrativa dos setores de saneamento.	



**Quadro 3.12 – Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.PI-6
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>A construção de espaços e a aquisição de determinados equipamentos, como por exemplo, mobiliário, softwares, veículos e máquinas, proporcionam aumento da eficiência do sistema e consequentemente economia, devido à melhor produtividade do trabalho – por isso a importância da instituição do Programa de Estruturação Física dos Quatro Setores do Saneamento Básico e Setores Correlatos.</p> <p>A estruturação organizacional tem a finalidade realizar reavaliação da Estrutura Organizacional da Administração Municipal e revisão do Plano de Cargos, Carreiras e Salários (PCCS) referentes aos setores de Saneamento Básico e outros setores correlatos. Por serem os secretários municipais, e outros colaboradores da prefeitura, os principais responsáveis pela gestão e gerenciamento das tomadas de decisão do saneamento básico municipal, torna-se imprescindível o desenvolvimento das ações previstas neste programa. O desenvolvimento deste programa além de auxiliar na redistribuição das tarefas, amenizando a sobrecarga dos serviços realizados por determinados cargos, torna mais fácil e rápida a execução das ações, com a vantagem de serem desenvolvidas por profissional específico/especializado, pois as ações deverão ser executadas conforme as atribuições previstas para tal cargo.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto C.PI-6.1:</b> Aquisição de equipamentos e imóveis;</li><li>✓ <b>Projeto C.PI-6.2:</b> Reestruturação do Plano de Cargos e Salários;</li><li>✓ <b>Projeto B.PI-6.3:</b> Revisão do PMSB.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Mesmo possuindo determinada infraestrutura, foram constatadas melhorias a serem feitas para viabilizar e melhorar continuamente a gestão do saneamento básico municipal.</p> <p>Deverá ser criada/atribuída uma função/cargo no Departamento de Agricultura/Meio Ambiente, que seja responsável pela gestão dos serviços relacionados aos resíduos sólidos e à limpeza pública, além de aprovar e fiscalizar projetos e planos, tais como: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e acompanhar os serviços relacionados aos resíduos sólidos.</p> <p>Deverá ser criada/atribuída uma função/cargo específica para o setor de Drenagem, como parte integrante do Departamento de Obras, responsável pela gestão dos serviços relacionados ao setor, pela aprovação e execução de projetos e planos de drenagem, acompanhamento/monitoramento dos serviços e os eventos decorrentes do manejo das águas pluviais. Também se prevê neste programa a criação do setor específico para fiscalização dos serviços e obras dos setores de saneamento básico.</p>	



### 3.4.1 Projetos e Ações para Organizar Institucional, Administrativa e Operacionalmente o Saneamento Básico Municipal

**Quadro 3.13 - Sistematização da Fiscalização municipal**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Sistematização da Fiscalização municipal.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-1.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-1: Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Imediato.		
<b>OBJETIVOS:</b> Criar sistema de fiscalização municipal para os serviços dos quatro setores de saneamento, estabelecendo indicadores sanitários para melhor avaliação dos serviços e infraestruturas destes setores.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instituição e aplicação da Legislação do PMSB;</li><li>✓ Aplicação dos regulamentos dos serviços dos Quatro Setores de Saneamento Básico.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar a implementação de um conjunto de atividades de averiguação das reais condições da operação dos sistemas de saneamento do município, sendo base legal para a atuação na fiscalização das infraestruturas públicas, privadas e usuários locais, obtendo resultados favoráveis do ponto de vista sanitário.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A legislação está sendo aplicada no município? <b>Eficiência:</b> As infraestruturas públicas, privadas e usuários locais, se adequaram perante à legislação do PMSB? <b>Efetividade:</b> Qual o êxito na aplicação da legislação, e quais os resultados da fiscalização?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e ARSESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura/Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e ARSESP.				
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, SABESP e ARSESP.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A Legislação do PMSB deverá ser aplicada imparcialmente, iniciando-se com ações de educação sanitária e ambiental, partindo para notificações e ajustamento de conduta, e finalmente pena de multa caso a situação não seja regularizada conforme notificação.				



**Quadro 3.14 - Alimentação de dados dos indicadores sanitários para avaliação dos serviços e infraestruturas.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Alimentação de dados dos indicadores sanitários para avaliação dos serviços e infraestruturas.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-1.2		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Projeto C.PI – 1: Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Imediato/permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Estabelecer atividades que promovam parâmetros e indicadores para avaliar e monitorar os procedimentos de intervenção ao sistema sanitário do município.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Preenchimento periódico do banco de dados de indicadores dos sistemas de saneamento.				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promover com eficácia o gerenciamento de ações que visem a melhoria das condicionantes sanitárias.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As ações estão sendo colocadas em prática? <b>Eficiência:</b> As ações traçadas são adequadas com as necessidades e evolução dos propósitos sanitários do município? <b>Efetividade:</b> Qual o êxito da aplicação destas ações?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e ARSESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e ARSESP.				
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, SABESP e ARSESP.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Para que os índices, análises e preposições mantenham-se eficientes é necessário manter a base de informação atualizada.				



**Quadro 3.15 – Elaboração e aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-2: Institucionalização da Política Municipal de Saneamento.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Imediato e Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Instituir Lei Municipal de Saneamento Básico.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Institucionalização da Lei da Política Municipal de Saneamento Básico;</li><li>✓ Atualização periódica e equiparação com novas legislações;</li><li>✓ Aplicação do conteúdo disposto na Lei.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Instituir Lei Municipal de Saneamento Básico.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> A legislação está sendo aplicada no município?</p> <p><b>Eficiência:</b> As infraestruturas públicas, privadas e usuários locais, se adequaram perante à legislação do PMSB?</p> <p><b>Efetividade:</b> Qual o êxito na aplicação da legislação, e quais os resultados da fiscalização?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Recomenda-se a atualização periódica da legislação municipal de saneamento básico, juntamente com a revisão do PMSB, realizada ao menos a cada quatro anos.			



**Quadro 3.16 – Criação e implementação do Conselho Municipal de Saneamento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Criação e implementação do Conselho Municipal de Saneamento.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-3.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-3: Descentralização do saneamento básico.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Imediato e Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Criar uma equipe multidisciplinar que envolva os diversos setores municipais e sociais a fim de promover estudos e análise sobre as ações municipais no que envolve os setores de saneamento básico.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Atuação do Conselho Municipal de Saneamento;</li><li>✓ Planejamento com reuniões periódicas.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Discussões técnicas e sociais que aprimorem e solucione questões relevante em função do que acontece no município quanto ao saneamento básico.				
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> O Conselho está agindo periodicamente?</p> <p><b>Eficiência:</b> A equipe é composta de forma multidisciplinar e com representantes da sociedade?</p> <p><b>Efetividade:</b> As discussões chegam a soluções consensuais e eficazes para as problemáticas existentes?</p>				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.				
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O Conselho Municipal de Saneamento é um órgão de caráter consultivo que auxilia nas decisões vinculadas a Política Municipal de Saneamento Básico do município.				



**Quadro 3.17 – Criação e implementação do Fundo Municipal de Saneamento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Criação e implementação do Fundo Municipal de Saneamento.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-3.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-3: Descentralização do saneamento básico.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Imediato e Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Arrecadar recursos para a elaboração de projetos e ações vinculadas ao saneamento básico.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criação do Fundo Municipal de Saneamento;</li><li>✓ Direcionamento de valores para o Fundo Municipal de Saneamento;</li><li>✓ Projeção de aplicação de verba para ações sanitárias.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Financiamento e execução de diretrizes que aprimorem os quatro setores de saneamento.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> A verba está sendo destinada exclusivamente as ações que envolvem os setores de saneamento?</p> <p><b>Eficiência:</b> O destino do fundo arrecadado prioriza as questões mais críticas?</p> <p><b>Efetividade:</b> O planejamento está sendo executado de acordo com a necessidade do município?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.			
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente.
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações a serem executadas com o Fundo Municipal de Saneamento devem atender primeiramente as questões que possam comprometer a saúde dos habitantes, questões que possam se agravar se não controladas e mais críticas, respectivamente.			



**Quadro 3.18 - Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-4.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-4: Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Imediato e Permanente (fiscalização).	
<b>OBJETIVOS:</b> Envolver a Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento na implementação de projetos eficientes e funcionais.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Parceria entre a prefeitura e a Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento;</li><li>✓ Fiscalização periódica da Agência Reguladora.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Projetos bem elaborados e que atendam a necessidade e a viabilidade de execução.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> A prefeitura e a Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento estão de acordo com as decisões tomadas para a implantação dos sistemas de saneamento?</p> <p><b>Eficiência:</b> A decisões tomadas em consenso são adequadas com a necessidade do município?</p> <p><b>Efetividade:</b> Qual o êxito na parceria criada?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e ARSESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e ARSESP.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal e ARSESP.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038 (permanente)
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A conciliação entre os interesses público e interesses técnicos podem contribuir para um desenvolvimento eficiente no que envolve as ações em conjunto.			



**Quadro 4.12 - Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos serviços de saneamento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos serviços de saneamento.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-5.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-5: Autossustentabilidade Financeira dos serviços de saneamento.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (2 anos).		
<b>OBJETIVOS:</b> Promover um fluxo financeiro capaz de promover as metas estipuladas pelos setores de saneamento básico.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Atualização da Legislação Tributária do Município;</li><li>✓ Execução das atualizações da Legislação Tributária do Município.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Permitir que os projetos visados para o desenvolvimento sanitário seja executado de forma hábil.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os recursos arrecadados possibilitam a execução das metas estipuladas? <b>Eficiência:</b> É possível financiar projetos em a necessidade de arrecadação de outros recursos? <b>Efetividade:</b> As ações a serem executadas estão de acordo com o proposto e o necessário?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária).				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária).				
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2020
<b>OBSERVAÇÕES:</b> De acordo com o art. 29 da Lei nº. 11.445/07, “os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços”.				



**Quadro 3.19 – Aquisição de equipamentos e imóveis**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Aquisição de equipamentos e imóveis.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-6.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato e Curto (primeiros 3 anos).	
<b>OBJETIVOS:</b> Criar um espaço físico que possibilite a implantação de um setor específico para as ações que envolvem o planejamento e a fiscalização dos quatro setores de saneamento básico, com equipamentos e infraestrutura adequada para o trabalho eficiente da equipe envolvida.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definição de um espaço específico para o setor criado;</li><li>✓ Aquisição de equipamentos eletrônicos, mobiliário, softwares, veículos e máquinas adequados a este tipo de trabalho.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promover um setor que se atende a fiscalização e o gerenciamento das ações sanitárias do município.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> O espaço destinado ao setor de saneamento permite um trabalho eficiente? <b>Eficiência:</b> Os equipamentos e a infraestrutura do local permitem a alta produtividade? <b>Efetividade:</b> O espaço criado para este setor tem a finalidade de promover ações referentes ao saneamento?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e/ou Empresa especializada contratada.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e/ou Empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 150.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2022
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Equipamentos adequados para o funcionamento do setor permite a eficácia dos trabalhos promovidos e melhor qualidade dos serviços prestados. Este projeto deverá ser voltado para os eixos de saneamento básico de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, Manejo de Águas Pluviais, Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água (área rural). Considerando que a infraestrutura disponível para o Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água na área urbana, que é gerenciada pela SABESP, apresenta-se satisfatória para a prestação dos serviços.			



**Quadro 3.20 – Reestruturação do Plano de Cargos e Salários**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Reestruturação do Plano de Cargos e Salários.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-6.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento.			
<b>PRIORIDADE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato (2 anos).	
<b>OBJETIVOS:</b> Criar uma equipe com a função de promover e auxiliar nas atividades que envolvem o setor sanitário com qualidades técnicas.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Criação de cargos técnicos, administrativos e assistenciais.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promoção de um trabalho com qualidade e responsabilidades fixas que aprimorem as questões sanitárias do município.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A equipe é qualificada para as funções estipuladas? <b>Eficiência:</b> O quadro de funcionários é suficiente para a demanda de serviços prestados? <b>Efetividade:</b> Este setor tem colaborado com as perspectivas de um desenvolvimento de qualidade no que envolve os setores de saneamento para a cidade?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Recursos Humanos e Contabilidade).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Recursos Humanos e Contabilidade) e/ou terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa	<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021.
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A criação de cargos específicos para gestão dos setores de saneamento, envolve mais atenção aos casos existentes e permite a melhor condução das ações a serem tomadas em favor da população. Este projeto deverá ser voltado para os eixos de saneamento básico de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, Manejo de Águas Pluviais, Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água (área rural). Considerando que a estrutura organizacional disponível para o Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água na área urbana, que é gerenciada pela SABESP, é realizada a critério da companhia.			



**Quadro 3.21 – Revisão do PMSB**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Revisão do PMSB.		<b>CÓDIGO:</b> C.PI-6.3	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento.			
<b>PRIORIDADE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato/Permanente (a cada 4 anos)	
<b>OBJETIVOS:</b> Manter o Plano Municipal de Saneamento Básico abordando os quatro setores de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, e drenagem urbana e manejo de águas pluviais).			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Atualização periódica do PMSB.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB atualizado, seguindo os anseios da população e de acordo com a realidade local.			
<b>INDICADORES:</b> Eficácia: O PMSB está atualizado? Eficiência: O PMSB atende aos anseios da população e demandas locais? Efetividade: Os serviços de saneamento básico estão sendo realizados adequadamente?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura/Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura/Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e/ou Empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 1.000.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES, FUNASA.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2023	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> De acordo com o § 4º do Art. 19 da Lei 11.445/2007, os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.			



### 3.5 PROGRAMAS PARA PROMOVER A EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL

**Quadro 3.22 – Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> D.PI-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> O programa de Educação Ambiental propõe criar e executar ações visando sensibilizar os atores sociais envolvidos direta ou indiretamente nos quatro setores do saneamento básico, uma vez que a dinâmica de certos processos como da reciclagem, limpeza urbana, conservação de mananciais urbanos, por exemplo, é interferido diretamente pelas ações realizadas pela sociedade civil. Para colaborar com melhorias nos quatro setores, o programa de Educação Ambiental deverá ser desenvolvido considerando temas de extrema relevância como redução do consumo da água, captação da água da chuva e reutilização de águas servidas para fins não potáveis, separação de resíduos na origem, manutenção de áreas permeáveis nos lotes, limpeza urbana, entre outros, conscientizando a população a agir em favor da preservação sanitária do município. Também deverão ser estabelecidas parcerias entre os setores de saneamento básico e a Departamento de Educação para elaboração e execução de programas específicos de educação ambiental nas escolas do município.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto D.PI-1.1:</b> Capacitação dos agentes de saúde no tema de controle de doenças com veiculação hídrica;</li><li>✓ <b>Projeto D.PI-1.2:</b> Mobilização da população para ações na área de saneamento;</li><li>✓ <b>Projeto D.PI-1.3:</b> Educação Ambiental nas escolas e entidades públicas.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este programa deverá ser executado além do tempo previsto como horizonte do plano de saneamento básico de 20 anos. A prática contínua de ações de educação ambiental previstas neste programa permitirá que sejam desenvolvidas ações de sensibilização (fator primordial para estimular a consciência ambiental) que se concretizada em ações efetivas, colaborará para melhorias nos quatro setores de saneamento básico.	



### 3.5.1 Projetos e Ações para Promover a Educação Sanitária e Ambiental

#### Quadro 3.23 – Capacitação dos agentes de saúde

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Capacitação dos agentes de saúde no tema de controle de doenças com veiculação hídrica.		<b>CÓDIGO:</b> D.PI-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa D.PI-1: Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover estratégia de capacitação de agentes de saúde a respeito de prevenção e controle das condicionantes sanitárias que possam prejudicar a saúde da população.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Palestras e workshops de impactos causados à saúde pela falta de saneamento e formas de minimizar incentivar a população a colaborar com estas ações;</li><li>✓ Atividades externas, a fim de identificar pontos críticos de saúde em decorrência das questões sanitárias.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promover ações que desenvolva o conhecimento de problemáticas ao setor de saúde que envolve doenças vinculadas a má qualidade dos quatro setores de saneamento, apresentação de soluções que permitam a minimização ou extinção destes impactos.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Os agentes de saúde conhecem as condicionantes resultantes má qualidade do saneamento?</p> <p><b>Eficiência:</b> Os agentes municipais de saúde propagam o conhecimento adquirido?</p> <p><b>Efetividade:</b> As doenças e suas causas estão sendo devidamente tratadas?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 150.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente e FUNASA.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Todos os colaboradores que estiverem vinculados ao setor de saúde devem ser capacitados para comunicar a população das ações e deveres a serem tomados referentes ao saneamento básico.			



**Quadro 3.24 – Mobilização da população para ações na área de saneamento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b>		<b>CÓDIGO:</b>	
Mobilização da população para ações na área de saneamento.		D.PI-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b>			
Programa D.PI-2: Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato e Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b>			
Conscientizar a população da necessidade de ações vinculadas à saúde e ao saneamento que devem ser primordiais no seu dia a dia.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eventos que incentivem a população a promoverem ações de cuidado com os quatro setores de saneamento;</li><li>✓ Palestras e <i>workshops</i> de impactos causados pela falta de saneamento e formas de minimizar incentivar a população a colaborar com estas ações.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b>			
Promover ações que desenvolva o conhecimento de problemáticas ao setor de saúde que envolve doenças vinculadas a má qualidade dos quatro setores de saneamento, apresentação de soluções que permitam a minimização ou extinção destes impactos.			
<b>INDICADORES:</b>			
Eficácia: A população tem conhecimento dos impactos provocados pelas más condições de saneamento?			
Eficiência: O município promove ações de conscientização de cuidados os detores do saneamento?			
Efetividade: A população colabora com os cuidados sanitários da cidade?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b>			
Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b>			
Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO</b>	<b>ORIGEM DO RECURSO</b>		
R\$ 150.000,00	Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente e FUNASA.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
É importante que as ações de conscientização sejam periódicas a fim de incentivar a população a colaborar constantemente com as situações existentes no município.			
A propagação da ideia de que cada contribuição é válida para o melhoramento das condições saneamento, contribuem com a saúde e a qualidade de vida da população.			



**Quadro 3.25 – Educação Ambiental nas escolas e entidades públicas**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Educação Ambiental nas escolas e entidades públicas.		<b>CÓDIGO:</b> D.PI-1.3	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa D.PI-3: Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b> Imediato e Permanente.			
<b>OBJETIVOS:</b> Inserir na rotina de ensino, em todos os setores da educação e setores públicos, o conhecimento da necessidade de ações referentes ao saneamento básico, e estimular todos a colaborarem a qualidade dos setores de saneamento e qualidade de vida.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Atividades escolares que promovam a ideia qualidade de vida vinculada as ações sanitárias;</li><li>✓ Eventos que incentivem os estudantes a promoverem ações de cuidado com os quatro setores de saneamento;</li><li>✓ Promover atividades que indiquem na prática a situação do município referente as condicionantes de saneamento e auxilie no incentivo dos cuidados que devem ser constantes.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promover ações que incentive o cidadão desde criança a perceber a necessidade de colaborar com os meios de saneamento, e como o cidadão pode colaborar com a melhoria da qualidade de vida em seu município.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Estão sendo programadas atividades que aponte as condições atuais de saneamento do município?</p> <p><b>Eficiência:</b> As educadores, funcionários públicos e alunos estão promovendo ações constantes de colaboração com os setores do saneamento?</p> <p><b>Efetividade:</b> As práticas estão incentivando a melhorias e cuidados com os setores sanitários auxiliando na qualidade de vida da população?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 120.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente e FUNASA.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A propagação da necessidade de cuidados com o saneamento devem estar explicitas em todos os setores municipais, a fim de, conduzir o município a melhorias constantes nas condições de vida afetadas pelos setores que envolvem o saneamento.			



### 3.6 CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL

**Tabela 3.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Sistematização e Acessibilidade às Informações**

DIRETRIZ A – SISTEMATIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE ÀS INFORMAÇÕES.				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
2.1. Promover o cadastramento imobiliário, criando um novo Cadastro Técnico Multifinalitário que defina os tipos/tamanhos de consumidores/geradores dos setores de saneamento.	A.PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas do Saneamento Básico)	A	A.PI-1.1: Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico.	Imediato (2 primeiros anos) / Permanente (Atualização)
1.1. Criar sistema, juntamente com o setor municipal de saúde, para o monitoramento dos problemas relacionados a doenças de veiculação hídrica.		A	A.PI-1.2: Preenchimento periódico de cadastro de dados sobre incidência de doenças relacionadas a veiculação hídrica.	Imediato (2 primeiros anos) / Permanente (Atualização)

**Tabela 3.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para Ordenamento Físico Territorial**

DIRETRIZ B – ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
3.1. Criar sistema de fiscalização municipal para os serviços dos quatro setores de saneamento, estabelecendo indicadores sanitários para melhor avaliação dos serviços e infraestruturas destes setores.	B.PI-1: Plano Diretor Municipal – PDM	A	B.PI-1.1: Atualização e execução do Plano Diretor Municipal - PDM	Imediato / Permanente (revisão a cada 4 anos)

**Tabela 3.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para organizar institucional, administrativa e operacionalmente o saneamento básico municipal**

DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL.				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
3.1. Criar sistema de fiscalização municipal para os serviços dos quatro setores de saneamento, estabelecendo indicadores sanitários para melhor avaliação dos serviços e infraestruturas destes setores.	C.PI-1: Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico.	B	C.PI-1.1: Sistematização da Fiscalização municipal.	Imediato (2 anos)
2.1. Promover o cadastramento imobiliário, criando um novo Cadastro Técnico Multifinalitário que defina os tipos/tamanhos de consumidores/geradores dos setores de saneamento.		A	C.PI – 1.2: Alimentação de dados dos indicadores sanitários para avaliação dos serviços e infraestruturas.	Imediato / Permanente.



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL.				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
4.1. Instituir a Lei Municipal de Saneamento Básico (PMSB), bem como os regulamentos dos quatro setores de saneamento.	C.PI-2: Institucionalização da Política Municipal de Saneamento.	A	C.PI-2.1: Elaboração e aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico.	Imediato / Permanente.
4.1. Instituir a Lei Municipal de Saneamento Básico (PMSB), bem como os regulamentos dos quatro setores de saneamento.	C.PI-3: Descentralização do saneamento básico.	A	C.PI-3.1: Criação e implementação do Conselho Municipal de Saneamento.	Imediato / Permanente
4.1. Instituir a Lei Municipal de Saneamento Básico (PMSB), bem como os regulamentos dos quatro setores de saneamento.		A	C.PI-3.2: Criação e implementação do Fundo Municipal de Saneamento.	Imediato / Permanente
5.1. Instituir sistema de regulação dos quatro setores de saneamento, buscando a vinculação/parceria do município com agência reguladora existente no estado ou região.	C.PI-4: Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento.	B	C.PI-4.1: Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento.	Imediato (2 anos) / Permanente (fiscalização).
6.1. Promover a atualização da Legislação Tributária do Município, prevendo a criação e/ou adequação dos valores de taxas/tarifas para cobrança pelos serviços de saneamento prestados pelo município.	C.PI-5: Autossustentabilidade Financeira dos serviços de saneamento.	B	C.PI-5.1: Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos serviços de saneamento.	Imediato (2 anos)
8.1. Promover a estruturação dos quatro setores de saneamento quanto ao Plano de Cargos e Salários, equipamentos, mobiliário, softwares, veículos, entre outros.	C.PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento.	B	C.PI-6.1: Aquisição de equipamentos e imóveis.	Imediato e Curto (3 anos)
8.2. Revisar o Plano de Cargos, Carreira e Salários referente aos quatro setores de saneamento com o intuito de possibilitar a adequação do quadro técnico dos setores.		B	C.PI-6.2: Reestruturação do Plano de Cargos e Salários	Imediato (2 anos).
4.1. Instituir a Lei Municipal de Saneamento Básico (PMSB), bem como os regulamentos dos quatro setores de saneamento.		B	C.PI-6.3: Revisão do PMSB	Imediato / Permanente (a cada 4 anos)



**Tabela 3.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para promover a educação sanitária e ambiental**

DIRETRIZ D – PROMOVER A EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
1.1. Criar sistema, juntamente com o setor municipal de saúde, para o monitoramento dos problemas relacionados a doenças de veiculação hídrica;	D.PI-1: Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico.	B	D.PI-1.1: Capacitação dos agentes de saúde no tema de controle de doenças com veiculação hídrica.	Imediato / Permanente
7.1. Criar programa e realizar campanhas de educação ambiental junto à população, voltadas para os quatro setores de saneamento, que foquem temas como: redução do consumo de água, reutilização da água da chuva e de águas servidas para fins não potáveis, separação de resíduos na origem, manutenção de áreas permeáveis nos lotes, limpeza urbana, entre outros.		B	D.PI-1.2: Mobilização da população para ações na área de saneamento.	Imediato / Permanente
		B	D.PI-1.3: Educação Ambiental nas escolas e entidades públicas.	Imediato / Permanente



## 4 INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os programas, projetos e ações do eixo de Abastecimento de Água, serão apresentados neste item, seguindo os objetivos estabelecidos no Produto 5 – Prospectiva e Planejamento Estratégico.

### 4.1 DIRETRIZES – ABASTECIMENTO DE ÁGUA

**Quadro 4.1 - Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Abastecimento de Água**

DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
<b>DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa A.AA-1: Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana:</b> <i>Projeto A.AA-1.1:</i> Prolongamento da Rede de Água; <i>Projeto A.AA-1.2:</i> Incremento de Ligações de Água.</li><li>• <b>Programa A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais:</b> <i>Projeto A.AA-2.1:</i> Execução de novas redes de abastecimento na área rural; <i>Projeto A.AA-2.2:</i> Incremento de Ligações de Água nas comunidades rurais. <i>Projeto A.AA-2.3:</i> Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural; <i>Projeto A.AA-2.4:</i> Instalação de reservatórios em bairros rurais; <i>Projeto A.AA-2.5:</i> Promover alternativas unifamiliares de abastecimento de água.</li><li>• <b>Programa A.AA-3: Estudo de novos mananciais de captação d'água:</b> <i>Projeto A.AA-3.1:</i> Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano; <i>Projeto A.AA-3.2:</i> Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados.</li></ul>
<b>DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa B.AA-1: Cadastro e controle do SAA:</b> <i>Projeto B.AA-1.1:</i> Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral.</li><li>• <b>Programa B.AA-2: Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano:</b> <i>Projeto B.AA-2.1:</i> Troca de Hidrômetros; <i>Projeto B.AA-2.2:</i> Substituição de redes antigas ou deterioradas;</li></ul>



### DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

*Projeto B.AA-2.3: Manutenção dos Reservatórios.*

- **Programa B.AA-3: Programa de controle e redução de perdas dos microssistemas rurais:**

*Projeto B.AA-3.1: Substituição de redes antigas ou deterioradas dos microssistemas rurais;*

*Projeto B.AA-3.2: Manutenção dos Reservatórios dos microssistemas rurais.*

- **Programa B.AA-4: Programa de qualidade da água:**

*Projeto B.AA-4.1: Projeto de monitoramento da qualidade da água nos microssistemas rurais.*

### DIRETRIZ C – PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

- **Programa C.AA-1: Proteção e controle dos mananciais:**

*Projeto C.AA-1.1: Controle de uso e ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais de abastecimento;*

*Projeto C.AA-1.2: Obtenção de outorga para captação de água para abastecimento;*

*Projeto C.AA-1.3: Fiscalização dos poços subterrâneos particulares e respectivas outorgas de uso;*

*Projeto C.A.A-1.4: Isolamento e Proteção do entorno dos Poços.*

### DIRETRIZ D –SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA

- **Programa D.AA-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Abastecimento de Água:**

*Projeto D.AA-1.1: Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.*

### DIRETRIZ E – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

- **Programa E.AA-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências**

*Projeto E.AA-1.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SAA Urbano;*

*Projeto E.AA-1.2: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.*



## 4.2 PROGRAMAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

### Quadro 4.2 - Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.AA-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> De acordo com a SABESP (2014), o índice de cobertura do sistema de abastecimento na área urbana é de 100% e 93,2 % de atendimento da respectiva população. Apesar desse índice satisfatório, seus gestores deverão atentar-se para a manutenção, acompanhando a expansão territorial urbana e progressão populacional. Quanto à expansão urbana territorial, as companhias loteadoras deverão proporcionar infraestrutura básica para que estas regiões possam ser habitadas, tais como rede de abastecimento de água e ligações, sendo preconizadas no planejamento da ocupação.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto A.AA-1.1:</b> Prolongamento da Rede de Água;</li><li>✓ <b>Projeto A.AA-1.2:</b> Incremento de Ligações de Água.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A ampliação do sistema de abastecimento de água na área urbana, para manutenção da universalização dos serviços, ocorrerá conforme demanda, considerando as redes executadas pela SABESP e as redes doadas de loteamentos particulares e conjuntos habitacionais.	



**Quadro 4.3 - Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.AA-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b> As comunidades rurais de Platina, cujo gerenciamento é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, requerem atenção quanto ao redimensionamento de suas infraestruturas, com demanda de execução de novas redes de distribuição seguindo a expansão de ocupação, instalação de reservatórios com capacidade suficiente para atendimento de toda a sua população, e execução de novos poços tubulares profundos. Conforme diagnosticado, as comunidades rurais do município de Platina têm as seguintes demandas de infraestruturas: - Redes de distribuição de água nos bairros: ASAFAS, ASAFAPEM e ASAFAP; - Poços subterrâneos nos bairros: ASAFAPEM e ASAFAS; - Reservatórios de água nos bairros: ASAFAPEM e ASAFAS. Além das soluções para universalização dos serviços de abastecimento de água com microssistemas nas comunidades rurais, a população difusa que necessita de sistemas unifamiliares, também deverá ser atendida.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto A.AA-2.1:</b> Execução de novas redes de abastecimento na área rural;</li><li>✓ <b>Projeto A.AA-2.2:</b> Incremento de Ligações de Água nas comunidades rurais.</li><li>✓ <b>Projeto A.AA-2.3:</b> Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural;</li><li>✓ <b>Projeto A.AA-2.4:</b> Instalação de reservatórios em bairros rurais;</li><li>✓ <b>Projeto A.AA-2.5:</b> Promover alternativas unifamiliares de abastecimento de água.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Os microssistemas de abastecimento de água, devem manter rotina periódica de manutenção, além do cumprimento das exigências da Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde, quanto à cloração e fluoretação da água para distribuição.	



**Quadro 4.4 - Estudo de novos mananciais de captação d'água**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> A.AA-3: Estudo de novos mananciais de captação d'água.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.AA-3
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Embora o município de Platina conte com mananciais de captação d'água de forma satisfatória, as condições climáticas e de escassez d'água podem comprometer o abastecimento e recarga do lençol subterrâneo, principais fontes de captação para abastecimento do município. Devem ser elaborados estudos geotécnicos para a perfuração de poços na área urbana, rural e distritos, de forma a possibilitar a perfuração na melhor área para abastecimento das populações não atendidas ou que sofrem com baixa demanda de água. Diante da realidade global é importante a elaboração de estudos indicando todas as possíveis fontes de captação d'água para que o município não venha a sofrer com escassez d'água para distribuição.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto A.AA-3.1:</b> Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano;</li><li>✓ <b>Projeto A.AA-3.2:</b> Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Os estudos devem englobar a bacia hidrográfica e analisar os usos a montante e jusante.	



#### 4.2.1 Projetos e Ações para Universalização dos Serviços

Quadro 4.5 - Prolongamento da Rede de Água

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Prolongamento da Rede de Água		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.AA-1: Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar o prolongamento da rede de água, seguindo a progressão populacional e expansão territorial.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Prolongamento da rede de água conforme a demanda de expansão.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manutenção da universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água na área urbana de Platina; Capacidade suporte para atendimento das novas demandas da rede de distribuição.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento do SAA na área urbana do município? <b>Eficiência:</b> A SABESP está atendendo as novas demandas da rede de distribuição? <b>Efetividade:</b> Toda a população da área urbana do município está sendo atendida pelo SAA?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 300.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, porém o incremento de novas instalações da rede de distribuição de água deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento. No documento elaborado pela SABESP em novembro de 2009, intitulado “Avaliação Econômico-Financeira da Nova Contratação dos Serviços de Água e Esgoto de Platina – Premissas Utilizadas na Avaliação e Resultados”, foi estimado um crescimento de 2.170 metros de rede de água no sistema de distribuição de Platina, cujo investimento é de responsabilidade da SABESP, considerando a projeção entre 2009 e 2038. Para o PMSB, foram utilizadas informações e índices disponíveis no SNIS e projeção populacional (SEADE), sendo: <ul style="list-style-type: none"><li>- População urbana (2018): 2.837 hab.;</li><li>- População urbana (2037): 3.418 hab.;</li><li>- Densidade populacional por ligação: 2,59 hab./lig.;</li><li>- Extensão da rede por ligação: 12,7 m;</li></ul> Temos as seguintes estimativas para o período entre 2018 e 2037: <ul style="list-style-type: none"><li>- Prolongamento da rede no período analisado: 3.035 m.</li></ul> *Considerando os valores disponíveis no SINAPI (nov. 2016) para rede de distribuição de água potável (R\$ 95,17 /metro), estima-se que os custos com prolongamento da rede, seja de aproximadamente R\$ 300.000,00 no horizonte de 20 anos.			



**Quadro 4.6 - Incremento de Ligações de Água**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Incremento de Ligações de Água.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • A.AA-1: Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar novas ligações de água, seguindo a progressão populacional e expansão territorial.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Incremento das ligações de água conforme a demanda de expansão.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manutenção da universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água na área urbana de Platina; Capacidade suporte para atendimento das novas demandas de ligações de água.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento do SAA na área urbana do município? <b>Eficiência:</b> A SABESP está atendendo as novas demandas de ligação de água? <b>Efetividade:</b> Toda a população da área urbana do município está sendo atendida pelo SAA?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP / Requerente.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, porém o incremento de novas instalações da rede de distribuição de água deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento. No documento elaborado pela SABESP em novembro de 2009, intitulado “Avaliação Econômico-Financeira da Nova Contratação dos Serviços de Água e Esgoto de Platina – Premissas Utilizadas na Avaliação e Resultados”, foi estimado um crescimento de 723 ligações de água no sistema de distribuição de Platina, cujo investimento é de responsabilidade da SABESP, considerando a projeção entre 2009 e 2038. Para o PMSB, foram utilizadas informações e índices disponíveis no SNIS e projeção populacional (SEADE), sendo: - População urbana (2018): 2.837 hab.; - População urbana (2037): 3.418 hab.; - Densidade populacional por ligação: 2,59 hab./lig.; Temos as seguintes estimativas para o período entre 2018 e 2037: - - Incremento de ligações: 239 lig.; *Considerando os valores disponíveis na Tabela de Preços e Prazos de Serviços da SABESP (conforme Deliberação ARSESP 567/2015), foi adotado o valor de R\$ 203,00 por ligação (valor de ligação de água e instalação de hidrômetro, diâmetro até 32 mm e hidrômetro até 3m³/h com reposição de pavimento), temos um investimento de aproximadamente R\$ 50.000,00			



**Quadro 4.7 - Execução de novas redes de abastecimento na área rural**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Execução de novas redes de abastecimento na área rural.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água da área rural e distritos.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e Curto (Permanente).	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar novas redes de distribuição de água seguindo a progressão populacional e expansão territorial.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Projeto da rede de distribuição para os sistemas multifamiliares das localidades rurais de Platina; ✓ Cobrança pela execução dos serviços de instalação de novas redes de abastecimento; ✓ Incremento estimado de 20,0 m/ligação de rede de abastecimento, seguindo a projeção populacional.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manutenção da universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água na área rural de Platina; Capacidade suporte para atendimento das novas demandas da rede de distribuição das comunidades rurais.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento do SAA nos bairros isolados do município? <b>Eficiência:</b> A Prefeitura/SISAR está atendendo as novas demandas da rede de distribuição nos microssistemas instalados? <b>Efetividade:</b> Toda a população das comunidades rurais do município está sendo atendida pelo SAA?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 90.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038 (permanente)
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, porém o incremento de novas instalações da rede de distribuição de água deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento. As estimativas de prolongamento de rede foram feitas com base na projeção populacional das comunidades rurais de Platina, obtendo as seguintes demandas: - ASAFAS: 170 metros; - ASAFAPEM: 216 metros; - ASAFAP: 216 metros; - Demanda total: 602 metros. *Considerando os valores disponíveis no SINAPI (nov. 2016) para rede de distribuição de água potável (R\$ 95,17 /metro), estima-se que os custos com prolongamento da rede, seja de aproximadamente R\$ 70.000,00 no horizonte de 20 anos, e considerar valor do projeto.			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**Produto E – Programas, Projetos e Ações**

---





**Quadro 4.8 - Incremento de Ligações de Água nas comunidades rurais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Incremento de Ligações de Água nas comunidades rurais.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-2.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água da área rural e distritos.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar novas ligações de água, seguindo a progressão populacional e expansão territorial das comunidades rurais.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Incremento de ligações de água conforme a demanda de expansão.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manutenção da universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água nas comunidades rurais de Platina; Capacidade suporte para atendimento das novas demandas de ligações de água nas comunidades rurais.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento do SAA nas comunidades rurais do município? <b>Eficiência:</b> A SABESP está atendendo as novas demandas de ligação de água? <b>Efetividade:</b> Toda a população das comunidades rurais do município está sendo atendida pelo SAA?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 20.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, porém o incremento de novas instalações da rede de distribuição de água deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento, estimando: - ASAFAS: 22 ligações; - ASAFAPEM: 28 ligações; - ASAFAP: 28 ligações; - Total de incremento de ligações: 78 ligações *Considerando os valores disponíveis na Tabela de Preços e Prazos de Serviços da SABESP (conforme Deliberação ARSESP 567/2015), foi adotado o valor de R\$ 203,00 por ligação (valor de ligação de água e instalação de hidrômetro, diâmetro até 32 mm e hidrômetro até 3m³/h com reposição de pavimento), temos um investimento de aproximadamente R\$ 20.000,00.			



**Quadro 4.9 - Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-2.3	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar a construção de poços de captação para atendimento das demandas de água na comunidade rural de ASAFAPEM e ASAFAS.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Construção de 01 poço tubular profundo com vazão mínima de 0,50 L/s para a Comunidade ASAFAPEM;</li><li>✓ Construção de 01 poço tubular profundo com vazão mínima de 0,50 L/s para a Comunidade ASAFAPEM;</li><li>✓ Obtenção de outorga para captação de água dos novos poços.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Atendimento das demandas de água nos sistemas de abastecimento de água isolados do município.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Os poços subterrâneos previstos foram perfurados?</p> <p><b>Eficiência:</b> As produções de água dos poços estão sendo suficiente para atendimento das demandas?</p> <p><b>Efetividade:</b> Os poços previstos foram perfurados e produzem água suficiente?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 180.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2022
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Deverão ser adotadas medidas estratégicas em projeto para distribuição de cada poço, prevendo também as áreas de expansão dos bairros isolados. O poço previsto deverá operar um máximo de 18 horas por dia. O poço a ser executado deverá possuir seu próprio reservatório, evitando possíveis fenômenos hidráulicos adversos no sistema. Projeto vinculado: Projeto A.AA-3.2: Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados.			



**Quadro 4.10 - Instalação de reservatórios em bairros rurais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Instalação de reservatórios em bairros rurais.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-2.4	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar a construção de reservatório de água nas comunidades rurais de ASAFAPEM e ASAFAS.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instalação de reservatório com 10 m<sup>3</sup> de capacidade na comunidade ASAFAPEM;</li><li>✓ Instalação de reservatório com 10 m<sup>3</sup> de capacidade na comunidade ASAFAS.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Instalação de reservatórios com capacidade suficiente para atendimento das demandas dos bairros isolados do município.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os reservatórios previstos foram executados? <b>Eficiência:</b> A reservação de água está sendo suficiente para atendimento das demandas? <b>Efetividade:</b> Todos reservatórios previstos foram executados e atendem as demandas?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2023
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A Prefeitura Municipal deverá atentar-se para possíveis explosões demográficas nos bairros isolados, analisando periodicamente a quantidade de habitantes em cada bairro isolado do município. Esse tipo de evento poderá ocorrer, por exemplo, com o surgimento de empreendimentos geradores de emprego nas proximidades dos bairros, ou novos loteamentos.			



**Quadro 4.11 - Promover alternativas unifamiliares de abastecimento de água**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Promover alternativas unifamiliares de abastecimento de água.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-2.5	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água da área rural e distritos.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e Permanente	
<b>OBJETIVOS:</b> Desenvolver alternativas para demandas unifamiliares de abastecimento de água.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Levantamento e cadastramento das demandas unifamiliares;</li><li>✓ Apoio na execução dos sistemas de abastecimento de água.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promover o abastecimento de água com a devida quantidade e qualidade para as famílias residentes em áreas difusas.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficiência:</b> As alternativas unifamiliares de abastecimento de água estão sendo executadas? <b>Eficiência:</b> As alternativas de abastecimento estão atendendo as demandas? <b>Efetividade:</b> Os programas estão sendo suficiente para atendimento da população rural difusa?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Recomenda-se o cadastramento das famílias que necessitam de apoio técnico e/ou subsídios para a execução dos sistemas de abastecimento unifamiliares.			



**Quadro 4.12 - Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-3.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.AA-3: Estudo de novos mananciais de captação d'água.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Identificar novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desenvolver estudos geotécnicos para a perfuração de poços na área urbana, de forma a possibilitar a perfuração na melhor área para abastecimento da população conforme demandas.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Definição estratégica para melhor tomada de decisão para novos mananciais de captação de água para abastecimento.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os estudos geotécnicos e definição estratégica foram realizados? <b>Eficiência:</b> Os estudos definiram novos mananciais de captação satisfatoriamente? <b>Efetividade:</b> Os novos mananciais de captação de água para abastecimento foram viabilizados?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			



**Quadro 4.13 - Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados.		<b>CÓDIGO:</b> A.AA-3.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.AA-3: Estudo de novos mananciais de captação d'água.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Identificar novos mananciais de captação d'água para os microssistemas de abastecimento.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desenvolver estudos geotécnicos para a perfuração de poços na área rural, de forma a possibilitar a perfuração na melhor área para abastecimento das populações não atendidas ou que sofrem com baixa demanda de água.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Definição estratégica para melhor tomada de decisão para novos mananciais de captação de água para abastecimento.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os estudos geotécnicos e definição estratégica foram realizados? <b>Eficiência:</b> Os estudos definiram novos mananciais de captação satisfatoriamente? <b>Efetividade:</b> Os novos mananciais de captação de água para abastecimento foram viabilizados?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura/Meio Ambiente) e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Projeto vinculado: Projeto A.AA-2.3: Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural.			



### 4.3 PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

**Quadro 4.14 - Cadastro e controle do SAA**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Cadastro e controle do SAA.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.AA-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>Para que seja possível fazer um planejamento preciso e investir nas melhorias necessárias, é necessário que se tenha o completo controle dos sistemas. Para isso, é necessário que o município invista no cadastro do sistema por meio do sistema de informações geográficas (SIG), que, de forma integrada com os demais sistemas, será a principal ferramenta de planejamento. Para isto, é necessário o levantamento georreferenciado de todos os componentes do sistema, que deverá partir do banco de dados já criado no PMSB de Platina.</p> <p>Como parte do controle dos sistemas de abastecimento, é necessário promover a gestão compartilhada dos recursos hídricos da região, em consonância com o plano de bacias em que o município está inserido, para que seja controlado os usos a montante do município e não traga prejuízos à qualidade da água de abastecimento.</p> <p>Toda a captação de água deve ser outorgada, seja ela superficial ou subterrânea, só assim será possível o controle de exploração dos mananciais para prevenir os usos extremos que comprometem a reservação dos mananciais.</p> <p>Seguindo o estabelecido pelo SABESP, a elaboração do Cadastro Técnico do Sistema de Abastecimento de Água, é importante pelo aspecto de controle operacional dos sistemas. É necessário que se disponha dos cadastros técnicos tanto das redes de distribuição de água e de coleta de esgotos quanto das unidades localizadas componentes dos sistemas: áreas, edificações, equipamentos instalados, etc. Este conhecimento é fundamental para que se possam programar as ações de conservação, manutenção e até de correção diante de eventos danosos que venham a ocorrer.</p> <p>Deverão ser elaborados cadastros digitais de todas as unidades, incluindo plantas, cortes, locação de equipamentos, níveis e coordenadas (referenciados a marcos oficiais), características técnicas e operacionais, com campos para registro de ocorrências e controle operacional, tudo em meio digital disponibilizado em rede no sistema de informática do município.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto B.AA-1.1:</b> Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Estas ações devem ser executadas concomitantemente e o controle deve ser não somente de Platina, mas dos demais município da bacia hidrográfica, afinal, os usos da água a montante e a jusante influenciam a todos os municípios da bacia.</p>	



**Quadro 4.15 - Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b>	<b>CODIFICAÇÃO:</b>
Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano	B.AA-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b>	
<p>De acordo com dados do SNIS, no ano de referência de 2015, os índices de perdas do SAA do sistema urbano de Platina, foram:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Índice de Perdas na Distribuição: 22,50 %;</li><li>- Índice bruto de perdas lineares: 9,01 m<sup>3</sup>/dia/km;</li><li>- Índice de perdas por ligação: 116,34 L/dia/lig.</li></ul> <p>Comparando com o índice estadual fornecido pelo SNIS (2015), o SAA de Platina apresenta-se satisfatório, porém, a minimização constante das perdas é de fundamental importância, considerando a preservação dos recursos hídricos e redução de custos operacionais.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto B.AA-2.1:</b> Troca de Hidrômetros;</li><li>✓ <b>Projeto B.AA-2.2:</b> Substituição de redes antigas ou deterioradas;</li><li>✓ <b>Projeto B.AA-2.3:</b> Manutenção dos Reservatórios.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	
<p>Medidas de redução de perdas devem ser constantemente aplicadas, a fim de buscar a minimização constante das perdas de água.</p>	



**Quadro 4.16 - Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b>	<b>CODIFICAÇÃO:</b>
Programa de controle e redução de perdas dos microssistemas rurais.	B.AA-3
<b>JUSTIFICATIVA:</b>	
<p>Considerando relatos dos moradores das comunidades rurais (ASAFAP, ASAFAS e ASAFAPEM), um dos principais motivos pela falta constante de água para abastecimento, é devido às perdas ocorridos no sistema, tais como problemas de reservação e precariedade na rede de distribuição. Buscando maior efetividade na redução das perdas, recomenda-se a substituição das redes antigas, deterioradas, ou fora dos padrões normativos.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto B.AA-2.1:</b> Substituição de redes antigas ou deterioradas dos microssistemas rurais;;</li><li>✓ <b>Projeto B.AA-2.2:</b> Manutenção dos Reservatórios dos microssistemas rurais.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	
<p>Medidas de redução de perdas devem ser constantemente aplicadas, a fim de buscar a minimização constante das perdas de água.</p>	



**Quadro 4.17 - Programa de qualidade da água**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Programa de qualidade da água.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.AA-4
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>Para o abastecimento de água, necessita-se de estudos para verificar o tipo de tratamento mais viável, de modo que a água se enquadre nos padrões estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011 para água subterrânea.</p> <p>Dentre os parâmetros analisados no poço da área urbana, estão, cloro residual livre, flúor, cor, pH, turbidez e Escherichia coli, dentre outros (conforme a Portaria 2914) sendo coletadas na reservação e na distribuição, em periodicidade indicada, apresentando conformidade na maioria das amostras.</p> <p>Desta forma, prevê-se o monitoramento da qualidade da água também para os poços da área rural, verificando a conformidade dos parâmetros estabelecidos pela legislação.</p> <p>No entanto, a manutenção da boa qualidade da água não deve ser restrita apenas ao sistema de abastecimento público. Ações como preservação, conservação e recuperação dos recursos hídricos promovem melhorias à qualidade da água e ao meio ambiente, além de viabilizar o abastecimento de água, possibilitando o emprego de tratamentos menos elaborados e menos onerosos.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto B.AA-4.1:</b> Projeto de monitoramento da qualidade da água nos microssistemas rurais.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>A qualidade da água do SAA urbano gerenciado pela SABESP, é monitorada conforme as normas e legislações vigentes, portanto, a metodologia utilizada atualmente deverá ser mantida, sendo atualizada conforme novas normas e legislações no horizonte de planejamento.</p>	



#### 4.3.1 Projetos e Ações para Gestão do Sistema de Abastecimento de Água

##### Quadro 4.18 - Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral.		<b>CÓDIGO:</b> B.AA-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.AA-1: Cadastro e controle do SAA.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaboração do cadastro técnico do Sistema de Abastecimento de Água.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração de cadastros digitais de todas as infraestruturas do sistema de abastecimento de água do município.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Obtenção de cadastro técnico digital de todas as infraestruturas do sistema de abastecimento de água municipal, incluindo plantas, cortes, locação de equipamentos, níveis e coordenadas (referenciados a marcos oficiais), características técnicas e operacionais, com campos para registro de ocorrências e controle operacional, tudo em meio digital disponibilizado em rede no sistema de informática do município.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os dados cadastrais estão sendo alimentados constantemente? <b>Eficiência:</b> Ocorreu redução de tempo para a tomada de decisões para ações relacionadas ao SAA? <b>Efetividade:</b> As tomadas de decisões estão sendo assertivas para a realização de obras/ações relacionadas ao SAA?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente), SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP, Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2020
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Projetos vinculados: A.PI-1.1: Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico.			



**Quadro 4.19 - Troca de Hidrômetros**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Troca de Hidrômetros.		<b>CÓDIGO:</b> B.AA-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • B.AA-2: Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (permanente)	
<b>OBJETIVOS:</b> Modernizar os equipamentos de controle e medição dos sistemas para obtenção das perdas reais.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Trocar 6% ao ano do total dos hidrômetros instalados.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Redução do índice de perdas totais no sistema de abastecimento de água.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os equipamentos previstos para instalação e substituição foram instalados? <b>Eficiência:</b> Ocorreu redução nas perdas totais de água? <b>Efetividade:</b> O índice de perdas totais reduziu conforme o planejado?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos do SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 75.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038 (permanente).
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, com a troca de 6% ao ano do total dos hidrômetros instalados.  No documento elaborado pela SABESP em novembro de 2009, intitulado “Avaliação Econômico-Financeira da Nova Contratação dos Serviços de Água e Esgoto de Platina – Premissas Utilizadas na Avaliação e Resultados”, foi adotado o mesmo índice de substituição dos hidrômetros, considerando o período entre 2009 e 2038, foi calculada a substituição de 2.240 hidrômetros, cujo investimento é de responsabilidade da SABESP.  Para o PMSB, foram utilizadas informações e índices disponíveis no SNIS e projeção populacional (SEADE), sendo:  - População urbana (2018): 1.095 lig.; - População urbana (2037): 1.320 lig.; - Troca anual de hidrômetros (6%) no período (2018 – 2037): entre 66 e 79 hidrômetros por ano. - Total de Troca de Hidrômetros: 1.458 hidrômetros.  *Estimando o custo unitário do hidrômetro de R\$ 50,00, o valor anual de despesas com hidrômetros a serem substituídos será de aproximadamente 3.650,00, e valor total de aproximadamente 75.000,00.			



**Quadro 4.20 - Substituição de redes antigas ou deterioradas**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Substituição de redes antigas ou deterioradas.		<b>CÓDIGO:</b> B.AA-2.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.AA-2: Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (permanente)	
<b>OBJETIVOS:</b> Substituir as redes de distribuição de água antigas ou deterioradas.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Remanejamento de 0,25% ao ano sobre as redes de distribuição de água.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Substituir as redes de distribuição água antigas ou deterioradas, reduzindo as perdas.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A rede de distribuição de água está sendo substituída? <b>Eficiência:</b> Ocorreu redução nas perdas totais de água? <b>Efetividade:</b> O índice de perdas totais reduziu conforme o planejado?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos do SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 75.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038 (permanente).
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, porém o incremento de novas instalações da rede de distribuição de água deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento.</p> <p>No documento elaborado pela SABESP em novembro de 2009, intitulado “Avaliação Econômico-Financeira da Nova Contratação dos Serviços de Água e Esgoto de Platina – Premissas Utilizadas na Avaliação e Resultados”, foi estimada a substituição de 1.173 m de rede de distribuição de água e 373 ligações de água, para o período entre 2009 e 2038. Utilizando novos índices disponíveis no SNIS, e considerando a projeção populacional atualizada, temos as seguintes estimativas para o período entre 2018 e 2037:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Remanejamento de 0,25% sobre as redes de distribuição: 772 metros;</li></ul> <p>*Considerando os valores disponíveis no SINAPI (nov. 2016) para rede de distribuição de água potável (R\$ 95,17 /metro), estima-se que os custos com prolongamento da rede, seja de aproximadamente R\$ 75.000,00 no horizonte de 20 anos.</p>			



**Quadro 4.21 - Manutenção dos Reservatórios**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Manutenção dos Reservatórios		<b>CÓDIGO:</b> B.AA-2.3	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.AA-2: Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto	
<b>OBJETIVOS:</b> Manutenção periódica dos reservatórios do SAA Urbano, buscando maior eficiência e redução de possíveis perdas.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Reparar possíveis patologias estruturais nos reservatórios (se existentes);</li><li>✓ Pintura e padronização dos reservatórios.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Redução das perdas de água nos reservatórios.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os reservatórios foram reformados? <b>Eficiência:</b> Os problemas de perdas provenientes dos reservatórios extinguiram? <b>Efetividade:</b> O índice de perdas totais reduziu conforme o planejado?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2022	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			



**Quadro 4.22 - Substituição de redes antigas ou deterioradas dos microssistemas rurais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Substituição de redes antigas ou deterioradas dos microssistemas rurais.		<b>CÓDIGO:</b> B.AA-3.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.AA-3: Programa de controle e redução de perdas dos microssistemas rurais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e Longo.	
<b>OBJETIVOS:</b> Substituir as redes de distribuição de água antigas ou deterioradas dos microssistemas isolados.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Remanejamento de 1% ao ano sobre as redes de distribuição de água.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Substituir as redes de distribuição água antigas ou deterioradas, reduzindo as perdas.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A rede de distribuição de água está sendo substituída? <b>Eficiência:</b> Ocorreu redução nas perdas totais de água? <b>Efetividade:</b> O índice de perdas totais reduziu conforme o planejado?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 65.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038 (permanente).
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Arbitrando a densidade populacional de 2,57 hab./domicílio, e o comprimento de rede de distribuição de 20 m/ligação, temos a seguinte estimativa de comprimento de rede no ano de 2037: <ul style="list-style-type: none"><li>- ASAFAS: 1.004 m;</li><li>- ASAFAPEM: 1.307;</li><li>- ASAFAP: 1.307 m.</li></ul> Remanejando anualmente 1,0% ao ano sobre as redes de distribuição de água (priorizando as áreas antigas ou deterioradas), temos a seguinte estimativa de substituição até o ano de 2037: <ul style="list-style-type: none"><li>- ASAFAS: 185 m;</li><li>- ASAFAPEM: 241 m;</li><li>- ASAFAP: 241 m.</li><li>- Total de remanejamento de redes antigas ou deterioradas: 667 m.</li></ul> *Considerando os valores disponíveis no SINAPI (nov. 2016) para rede de distribuição de água potável (R\$ 95,17 /metro), estima-se que os custos com prolongamento da rede, seja de aproximadamente R\$ 65.000,00 no horizonte de 20 anos.			



**Quadro 4.23 - Manutenção dos Reservatórios dos Microsistemas rurais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Manutenção dos Reservatórios dos microsistemas rurais.		<b>CÓDIGO:</b> B.AA-3.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.AA-3: Programa de controle e redução de perdas dos microsistemas rurais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto	
<b>OBJETIVOS:</b> Reformar os reservatórios do SAA existentes.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Reparar possíveis patologias estruturais nos reservatórios;</li><li>✓ Pintura e padronização dos reservatórios.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Redução das perdas de água nos reservatórios.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os reservatórios foram reformados? <b>Eficiência:</b> Os problemas de perdas provenientes dos reservatórios extinguiram? <b>Efetividade:</b> O índice de perdas totais reduziu conforme o planejado?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 30.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2022	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Recomenda-se a execução do presente projeto, juntamente com o seguinte projeto: - Projeto A.AA-2.4: Instalação de reservatórios em bairros rurais.			



**Quadro 4.24 - Projeto de monitoramento da qualidade da água**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Projeto de monitoramento da qualidade da água.		<b>CÓDIGO:</b> B.AA-4.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.AA-4: Programa de qualidade da água.</li></ul>				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (permanente)		
<b>OBJETIVOS:</b> Executar o monitoramento periódico da qualidade da água dos poços de abastecimento das comunidades rurais do município.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definição dos responsáveis pela coleta das amostras e análises laboratoriais;</li><li>✓ Execução das coletas e análises laboratoriais;</li><li>✓ Adequação dos sistemas de tratamento (caso necessário).</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Distribuição de água com qualidade para consumo.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foram definidos os responsáveis pela coleta das amostras e análises? <b>Eficiência:</b> Está sendo realizado o monitoramento periódico de qualidade da água? <b>Efetividade:</b> Qual o índice de reclamações referentes à qualidade da água distribuída?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 200.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Devem ser feitas as análises necessárias para atendimento da Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde e divulgação dos resultados, possibilitando o controle social da qualidade da água.				



#### 4.4 PROGRAMAS PARA PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

##### Quadro 4.25 - Proteção e controle dos mananciais

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Proteção e controle dos mananciais.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.AA-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Os mananciais de abastecimento são sistemas frágeis às ações entrópicas e devem ser preservados a fim de garantir a qualidade e quantidade hídrica. Para isto, o município deve executar ações de controle de ocupação em áreas de preservação, além de controlar os usos pela extração de água e/ou despejos de efluentes.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto C.AA-1.1:</b> Controle de uso e ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais de abastecimento;</li><li>✓ <b>Projeto C.AA-1.2:</b> Obtenção de outorga e licenciamento ambiental dos mananciais;</li><li>✓ <b>Projeto C.AA-1.3:</b> Fiscalizar os poços particulares existentes e respectivas outorgas de uso;</li><li>✓ <b>Projeto C.A.A-1.4:</b> Isolamento e Proteção do entorno dos Poços.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Embora os munícipes façam uso do recurso hídrico sem intenção de prejudica-lo, maias vezes o impacto negativo é considerável e pode trazers prejuízos a todo um sistema de abastecimento. Diante disso, a fiscalização das ações entrópicas deve ser frequente, atuando também com caráter educativo.	



#### 4.4.1 Projetos e Ações para Proteção e Controle dos Mananciais

**Quadro 4.26 - Controle de uso e ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais de abastecimento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Controle de uso e ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais de abastecimento.		<b>CÓDIGO:</b> C.AA-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>C.AA-1: Proteção e controle dos mananciais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o controle de uso e ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais de abastecimento.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fiscalização de ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais;</li><li>✓ Delimitação das áreas de ocupação no entorno dos mananciais no Plano Diretor Municipal.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Melhorar a qualidade ambiental dos mananciais de captação de água bruta.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficiência:</b> A ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais foi delimitada? <b>Eficiência:</b> Ocorre fiscalização sobre o uso e ocupação do solo nas áreas de recarga ou proteção dos mananciais? <b>Efetividade:</b> A qualidade da água bruta para captação melhorou?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal e SABESP.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2038 (permanente)
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A delimitação das áreas de ocupação no entorno dos mananciais deverá ocorrer nos primeiros 2 anos do PMSB, porém as ações de fiscalização e controle da ocupação do solo nessas áreas deverá ocorrer permanentemente, em todo o horizonte do PMSB. Projetos vinculados: Projeto B.PI-1.1: Atualização e execução do Plano Diretor Municipal - PDM.			



**Quadro 4.27 - Obtenção de outorga para captação de água para abastecimento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Obtenção de outorga para captação de água para abastecimento.		<b>CÓDIGO:</b> C.AA-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • C.AA-1: Proteção e controle dos mananciais.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Obtenção de outorga e manutenção de atendimento de suas condicionantes para captação.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Obtenção de outorga para uso de água para abastecimento; ✓ Manutenção de atendimento das condicionantes de outorga.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Melhorar a qualidade ambiental dos mananciais de captação de água bruta e adequação à legislação pertinente.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foram obtidas as outorgas para captação de água dos mananciais? <b>Eficiência:</b> O uso dos mananciais está seguindo as leis e normas pertinentes? <b>Efetividade:</b> A administração dos mananciais recebeu notificações, ajustamento de conduta, entre outros instrumentos legais, devido ao gerenciamento insatisfatório dos mananciais?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 100.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, SABESP e Fehidro.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038 (permanente)
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Incluem como os mananciais de captação a serem outorgados junto ao DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica, os poços utilizados nos microssistemas das comunidades rurais, tanto os existentes, quanto os previstos nos seguintes projetos: - Projeto A.AA-2.3: Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural; - Projeto A.AA-3.2: Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados. Quanto aos poços gerenciados pela SABESP, a companhia possui a devida documentação regularizada, porém, devem ser previstas as ações para atendimento das condicionantes de outorga, e também nos poços previstos no seguinte projeto (caso seja definido novo manancial): - Projeto A.AA-3.1: Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano.			



**Quadro 4.28 - Fiscalização dos poços subterrâneos particulares e respectivas outorgas de uso**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Fiscalização dos poços subterrâneos particulares e respectivas outorgas de uso.		<b>CÓDIGO:</b> C.AA-1.3	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>C.AA-1: Proteção e controle dos mananciais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Controle social quantitativo e qualitativo dos usos da água e disciplinado o exercício dos direitos de acesso à água.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Articulação junto ao órgão estadual fiscalizador do uso dos recursos hídricos do estado (DAEE);</li><li>✓ Fiscalização dos poços subterrâneos particulares.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Melhorar a qualidade ambiental dos mananciais de captação de água bruta e adequação à legislação pertinente.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Foram articuladas ações junto ao DAEE para a fiscalização dos poços subterrâneos particulares?</p> <p><b>Eficiência:</b> O uso dos poços subterrâneos particulares está seguindo as leis e normas pertinentes?</p> <p><b>Efetividade:</b> Foi assegurado o controle social quantitativo e qualitativo dos usos da água e disciplinado o exercício dos direitos de acesso à água?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente) e DAEE.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente) e DAEE.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2023
<b>OBSERVAÇÕES:</b> *Os valores das taxas e estudos para a obtenção de outorga junto ao DAEE deverão ser custeados pelos proprietários dos poços, sendo que a ação da Prefeitura Municipal será apenas de caráter administrativo, articulando as junto ao órgão fiscalizador e comitês de bacia hidrográfica para a regularização dos poços subterrâneos particulares.			



**Quadro 4.29 - Isolamento e Proteção do entorno dos Poços**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Isolamento e Proteção do entorno dos Poços.		<b>CÓDIGO:</b> C.AA-1.4	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • C.AA-1: Proteção e controle dos mananciais.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Proteção e revitalização da área do entorno dos poços de captação.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Fechamento das áreas dos poços; ✓ Substituição de tubulações ou equipamentos danificados; ✓ Manutenção periódica da área dos poços.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Melhoria operacional dos poços e evitar possíveis contaminações.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os poços foram isolados e revitalizados? <b>Eficiência:</b> Ocorre manutenção periódica da área do entorno dos poços? <b>Efetividade:</b> Ocorreu redução nos índices de paralizações para manutenção dos poços?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 170.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal ou Fehidro.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Deverá ser desenvolvido um cronograma para a manutenção periódica das estruturas de isolamento da área dos poços, com a substituição de grades, pintura de muros, etc. Os poços da SABESP que compreendem o SAA Urbano, deverão ser isolados e mantidos conforme cronograma e verba definida pela própria companhia.			



#### 4.5 PROGRAMAS PARA SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Abastecimento de Água.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> D.AA-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A Lei 11.445/2007 definiu que a sustentabilidade econômico financeira dos serviços abastecimento de água seja assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança destes serviços, por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto D.AA-1.1:</b> Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Deverão ser realizados estudos relacionados à autossustentabilidade financeira do sistema de abastecimento de água para o gerenciamento dos serviços na rural do município. Na área urbana a gestão é realizada pela SABESP, a qual apresenta investimentos satisfatórios nas prestações dos serviços. Na área rural do município, a gestão dos serviços de abastecimento de água é realizada predominantemente pela Prefeitura Municipal e Associações de Moradores, não sendo autossuficiente para a realização da gestão do saneamento, portanto foi sugerida a adoção de medidas em caráter emergencial. Foi concluído que para a reversão da situação financeira do sistema, deverá ocorrer o aumento das receitas e a redução das despesas.	



#### 4.5.1 Projetos para Sustentabilidade Financeira do Sistema

**Quadro 4.30 - Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.		<b>CÓDIGO:</b> D.AA-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>D.AA-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Abastecimento de Água.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover a sustentabilidade financeira da prestação dos serviços de abastecimento de água dos microssistemas instalados em comunidades rurais do município.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudo de viabilidade técnica-financeira do sistema de abastecimento de água;</li><li>✓ Definição de melhor opção de gerenciamento;</li><li>✓ Implantação da melhor opção de gerenciamento.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Operação dos microssistemas de abastecimento de água com equilíbrio econômico e financeiro.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foi definida a melhor opção de gerenciamento? <b>Eficiência:</b> Foi implantada a melhor opção de gerenciamento? <b>Efetividade:</b> As operações dos microssistemas de abastecimento de água estão sendo realizadas com equilíbrio econômico e financeiro?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Associações de Moradores.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Associações de Moradores.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2021	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O estudo de viabilidade técnica-financeira do sistema de abastecimento de água deverá ser realizado, indicando a melhor forma de gerenciamento do sistema.			



#### 4.6 PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> E.AA-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Em vista da ocorrência de eventualidades, emergências e contingências, no sistema de abastecimento de água, como cortes de água e contaminação, deverá ser revista o programa de prevenção e mitigação dos impactos relacionados a tais situações. Os principais problemas relativos à distribuição e consumo de água podem acontecer em qualquer uma das etapas do processo, tanto na captação, adução, tratamento e distribuição. Provocada por eventuais faltas de água e interrupções no abastecimento podem ocorrer, por manutenção do sistema, eventualidades, problemas de contaminação, falhas no sistema, dentre outros.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto E.AA-1.1:</b> Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SAA Urbano;</li><li>✓ <b>Projeto E.AA-1.2:</b> Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Dependendo da situação de escassez ou da abrangência da contaminação de recursos hídricos, pode ser necessária à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos. Segundo o Art. 46 da Lei 11.445/2007, em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda. Nesses casos, a água é poderá ser coletada em locais de suprimento de água distantes, com água de boa qualidade, e transportada em caminhões cisternas até os depósitos locais, sendo distribuída para a população. Podem ser construídos tanques locais, utilizando-se lonas ou plásticos impermeabilizados, e a água deve ser desinfetada. Os sistemas de captação, tratamento, adução, distribuição e consumo de água potável são vulneráveis às contaminações acidentais ou mesmo intencionais, que podem ocorrer de forma súbita ou gradual, e colocar em risco a saúde e o bem-estar das populações abastecidas. Não existem redes de distribuição absolutamente estanques, os riscos de contágio da água encanada, pela água existente no lençol freático, estão sempre presentes. Para a água do lençol freático penetre no encanamento danificado, é necessário que a pressão hidrostática do lençol supere a da rede de distribuição, provocando uma inversão do gradiente de pressões. Essa situação ocorre nas interrupções do fluxo de água potável. Quando o surto ocorre em uma pequena área de abrangência, é necessário considerar que a contaminação da água tenha ocorrido em cisternas e caixas d'água. As cisternas e caixas d'água devem ser muito bem vedadas, para funcionarem como reservatórios estanques, e inspecionadas,	



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.

**CODIFICAÇÃO:**

E.AA-1

limpadas e desinfetadas periodicamente.

Juntamente com essas ações, a vigilância epidemiológica permite caracterizar o surgimento de um surto epidêmico de doenças veiculares pela água, permitindo definir causas do problema, assim como os reservatórios de agentes infecciosos, os hospedeiros, as fontes de infecção e os mecanismos de transmissão.

Quando a falta de água é consequência de falta de energia elétrica, sistemas de geração autônoma de energia (geradores a diesel) podem solucionar o problema.

Em caso de acidente ou desastre, podem ser adotados os seguintes procedimentos:

- Disponibilização da rede em condições de uso, no menor prazo possível, mapeando os sistemas de abastecimento de água, soluções alternativas, coletivas e individuais quanto a sua vulnerabilidade.
- Avaliação da situação de mananciais e bacias hidrográficas afetadas e que possam ser usadas alternativamente para atender a população afetada.
- Realização do diagnóstico da qualidade da água para consumo humano, o qual, devido ao caráter emergencial, deverá priorizar as análises de cloro residual e *E. Coli* ou coliformes termotolerantes.
- Avaliação da necessidade de aumentar a concentração de cloro residual e elevar a pressão do sistema de abastecimento de água.
- Indicação de soluções alternativas de abastecimento, no caso de os mananciais normalmente utilizados terem sido contaminados por substâncias perigosas.
- Em casos onde seja necessária a utilização de equipamentos portáteis, em caráter provisório, enquanto se providencia a recuperação dos sistemas de abastecimento. Quando solicitado, as Unidades de Engenharia do Exército são equipadas com aparelhagem portátil de filtração sob pressão e de cloração da água, podendo apoiar os órgãos locais e de Defesa Civil.



#### 4.6.1 Projetos e Ações para o Sistema de Emergências e Contingências

**Quadro 4.31 - Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SAA Urbano**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SAA Urbano.		<b>CÓDIGO:</b> E.AA-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • E.AA-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estabelecer medidas para falta de água generalizada;</li><li>✓ Estabelecer medidas para falta de água parcial ou localizada;</li><li>✓ Estabelecer medidas para diminuição de pressão;</li><li>✓ Estabelecer medidas para controle da contaminação dos mananciais;</li><li>✓ Manutenção do Sistema para Emergências e Contingências do SAA Urbano.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Desenvolvimento de um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados à eventos emergências.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> O município possui plano para eventuais emergências e contingências do SAA?</p> <p><b>Eficiência:</b> O plano para eventuais emergências e contingências do SAA do município, prevê todas as necessidades para atendimento?</p> <p><b>Efetividade:</b> Em eventos emergenciais os responsáveis atuaram com êxito em suas ações, por utilizarem o plano para emergências e contingências?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente), Defesa Civil e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente), Defesa Civil e SABESP.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal e SABESP.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> No documento elaborado pela SABESP em novembro de 2009, intitulado “Avaliação Econômico-Financeira da Nova Contratação dos Serviços de Água e Esgoto de Platina – Premissas Utilizadas na Avaliação e Resultados”, no ANEXO I, existe o Plano e Contingência elaborado pela respectiva companhia, o qual deverá ser atendido e atualizado conforme a demanda. O desenvolvimento de novas metodologias para contingência e emergências deverão ser realizadas durante todo o horizonte do plano.			



**Quadro 4.32 - Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.		<b>CÓDIGO:</b> E.AA-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>E.AA-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estabelecer medidas para falta de água generalizada;</li><li>✓ Estabelecer medidas para falta de água parcial ou localizada;</li><li>✓ Estabelecer medidas para diminuição de pressão;</li><li>✓ Estabelecer medidas para controle da contaminação dos mananciais;</li><li>✓ Manutenção do Sistema para Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Desenvolvimento de um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados à eventos emergências.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> O município possui plano para eventuais emergências e contingências do SAA?</p> <p><b>Eficiência:</b> O plano para eventuais emergências e contingências do SAA do município, prevê todas as necessidades para atendimento?</p> <p><b>Efetividade:</b> Em eventos emergenciais os responsáveis atuaram com êxito em suas ações, por utilizarem o plano para emergências e contingências?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser elaborado e executado no decorrer dos primeiros dois anos do PMSB, porém o desenvolvimento de novas metodologias para contingência e emergências deverão ser realizadas durante todo o horizonte do plano.			



## 4.7 CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Tabela 4.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água

DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.	
8.1. Executar novas redes de distribuição de água seguindo a progressão populacional e expansão territorial urbana.	A.AA-1: Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana.	B	A.AA-1.1: Prolongamento da Rede de Água;	Imediato/ Permanente	
8.1. Executar novas redes de distribuição de água seguindo a progressão populacional e expansão territorial urbana.		B	A.AA-1.2: Incremento de Ligações de Água.	Imediato/ Permanente	
7.2. Executar a substituição das redes de distribuição de água danificadas nas comunidades rurais.	A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais.	A	A.AA-2.1: Execução de novas redes de abastecimento na área rural;	Imediato e Curto/ Permanente	
7.2. Executar a substituição das redes de distribuição de água danificadas nas comunidades rurais; 7.1. Executar procedimentos de manutenção e preservação dos componentes dos microssistemas de abastecimento de água.		A	A.AA-2.2: Incremento de Ligações de Água nas comunidades rurais;	Imediato/ Permanente	
5.1. Executar a construção de poços subterrâneos para atendimento das demandas de água nas comunidades rurais ASAFAPEM e ASAFAS.		A	A.AA-2.3: Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural;	Curto	
4.1. Projetar e construir reservatórios de água para abastecimento nas comunidades rurais de ASAFAPEM e ASAFAS.		A	A.AA-2.4: Instalação de reservatórios em bairros rurais;	Curto	
2.2. Levantar e cadastrar os consumidores especiais de água existentes nas comunidades rurais (indústrias, prestadores de serviços, comércio, etc.).		B	A.AA-2.5: Promover alternativas unifamiliares de abastecimento de água.	Imediato/ Permanente	
6.1. Realizar estudos para a identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano e para os microssistemas de abastecimento.		A.AA-3: Estudo de novos mananciais de captação d'água.	C	A.AA-3.1: Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano;	Curto.
6.1. Realizar estudos para a identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano e para os microssistemas de abastecimento.			C	A.AA-3.2: Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados.	Curto.



**Tabela 4.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Gestão do Sistema de Abastecimento de Água**

DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
1.1. Criar banco de dados contendo informações sobre os consumidores de água e as unidades que compõe o Sistema de abastecimento de água da área urbana de Platina; 1.2. Criar banco de dados contendo informações sobre os consumidores de água e as unidades que compõe os microssistemas de abastecimento de água das comunidades rurais (ASAFAP, ASAFAS, ASAFAPEM). 2.1. Levantar e cadastrar os consumidores especiais de água existente no perímetro urbano (industrias, prestadores de serviços, comércio, etc.); 2.2. Levantar e cadastrar os consumidores especiais de água existentes nas comunidades rurais (industrias, prestadores de serviços, comércio, etc.).	B.AA-1: Cadastro e controle do SAA.	A e B	B.AA-1.1: Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral.	Imediato/ Permanente
8.2. Executar a manutenção dos componentes do SAA (poços, reservatórios, etc.).	B.AA-2: Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano.	B	B.AA-2.1: Troca de Hidrômetros;	Imediato/ Permanente
8.3. Substituir as redes de distribuição de água antigas ou deterioradas.		B	B.AA-2.2: Substituição de redes antigas ou deterioradas;	Imediato/ Permanente
8.2. Executar a manutenção dos componentes do SAA (poços, reservatórios, etc.).		B	B.AA-2.3: Manutenção dos Reservatórios.	Curto
7.2. Executar a substituição das redes de distribuição de água danificadas nas comunidades rurais.	B.AA-3: Programa de controle e redução de perdas dos microssistemas rurais.	A	B.AA-3.1: Substituição de redes antigas ou deterioradas dos microssistemas rurais;	Imediato e Longo.
7.1. Executar procedimentos de manutenção e preservação dos componentes dos microssistemas de abastecimento de água.		A	B.AA-3.2: Manutenção dos Reservatórios dos microssistemas rurais.	Curto
9.1. Executar o monitoramento periódico da qualidade da água dos poços das comunidades rurais.	B.AA-4: Programa de qualidade da água	A	B.AA-4.1: Projeto de monitoramento da qualidade da água nos microssistemas rurais.	Imediato/ Permanente



**Tabela 4.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Proteção dos Mananciais**

DIRETRIZ C – PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
3.1. Regularizar as outorgas dos poços subterrâneos dos microssistemas das comunidades rurais, junto ao DAEE; 3.2. Cumprir as condicionantes estabelecidas nas outorgas emitidas pelo DAEE.	C.AA-1: Proteção e controle dos mananciais.	B	C.AA-1.1: Controle de uso e ocupação do solo em áreas de recarga ou proteção dos mananciais de abastecimento;	Imediato/Permanente.
		B	C.AA-1.2: Obtenção de outorga para captação de água para abastecimento;	Imediato/Permanente.
		B	C.AA-1.3: Fiscalização dos poços subterrâneos particulares e respectivas outorgas de uso;	Curto/Permanente
		B	C.A.A-1.4: Isolamento e Proteção do entorno dos Poços.	Curto/Permanente

**Tabela 4.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Sustentabilidade Financeira do Sistema**

DIRETRIZ D –SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
7.1. Executar procedimentos de manutenção e preservação dos componentes dos microssistemas de abastecimento de água; 7.2. Executar a substituição das redes de distribuição de água danificadas nas comunidades rurais.	D.AA-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Abastecimento de Água	A	D.AA-1.1: Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.	Curto/Permanente.

**Tabela 4.5 - Consolidação dos programas projetos e ações para Sistemas de Emergências e Contingências**

DIRETRIZ E – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
10.1. Desenvolver estudo para implantação de sistemas de abastecimento de água para suprir emergências e contingências.	E.AA-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências	B	E.AA-1.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SAA Urbano;	Imediato/Permanente
		A	E.AA-1.2: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.	Imediato/Permanente



## 5 INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os programas, projetos e ações do eixo de Esgotamento Sanitário, serão apresentados neste item, seguindo os objetivos estabelecidos no Produto 5 – Prospectiva e Planejamento Estratégico.

### 5.1 DIRETRIZES – ESGOTAMENTO SANITÁRIO

**Quadro 5.1 - Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Esgotamento Sanitário**

#### DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

##### DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- **Programa A.ES-1: Ampliação do sistema de esgotamento da área urbana:**  
*Projeto A.ES-1.1:* Execução de Ligações de Esgoto na Área Urbana;  
*Projeto A.ES-1.2:* Elaborar projeto e executar redes de esgoto SES urbano.
- **Programa A.ES-2: Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural:**  
*Projeto A.ES-2.1:* Implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural;  
*Projeto A.ES-2.2:* Sistemas individuais de tratamento de esgotos.
- **Programa A.ES-3: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD):**  
*Projeto A.ES-3.1:* Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Imóveis sem Banheiro ou Sanitário.

##### DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- **Programa B.ES-1: Cadastro e controle do SES:**  
*Projeto B.ES-1.1:* Elaborar o SIG do sistema de sistema de esgotamento sanitário com levantamento cadastral;  
*Projeto B.ES-1.2:* Fiscalização do lançamento irregular de esgotamento sanitário;  
*Projeto B.ES-1.3:* Conscientização popular para a ligação do esgoto sanitário na rede coletora.
- **Programa B.ES-2: Adequação do sistema existente:**  
*Projeto B.ES-2.1:* Substituição de ligações de esgoto;  
*Projeto B.ES-2.2:* Substituição de redes de esgoto.

##### DIRETRIZ C – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA



- **Programa C.ES-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário:**

*Projeto C.ES-1.1:* Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.

#### **DIRETRIZ D – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

- **Programa D.ES-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências:**

*Projeto D.ES-1.1:* Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SES Urbano;

*Projeto D.ES-1.2:* Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.



## 5.2 PROGRAMAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

### Quadro 5.2 - Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana

#### PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA

<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Ampliação do sistema de esgotamento da área urbana.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.ES-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Assim como o Sistema de Abastecimento de Água, na área urbana do município de Platina os serviços de esgotamento sanitário são realizados pela SABESP. De acordo com dados disponíveis no SNIS, no ano de referência de 2015 o índice de coleta e tratamento do esgotamento sanitário na área urbana foi de 98,15%, o que representa 77,29% da população total. Índices considerado bom em relação à grande maioria dos municípios brasileiros. Apesar desse índice satisfatório, seus gestores deverão atentar-se para a sua manutenção, acompanhando a expansão urbana territorial e progressão populacional. Ressalta-se que as companhias loteadoras deverão proporcionar infraestrutura básica para que estas regiões possam ser habitadas, tais como rede de esgotamento sanitário e estações elevatórias, sendo preconizadas no planejamento da ocupação.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto A.ES-1.1:</b> Execução de Ligações de Esgoto na Área Urbana;</li><li>✓ <b>Projeto A.ES-1.2:</b> Elaborar projeto e executar redes de esgoto SES urbano.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Quanto aos novos loteamentos, deverão ser analisados em projetos específicos para as novas áreas de ocupação, viabilizando a instalação de novas estações elevatórias de esgotos e redes coletoras, tais procedimentos já são exigidos nas etapas de licenciamento ambiental de empreendimentos imobiliários.	



**Quadro 5.3 - Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.ES-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>De acordo com dados do SNIS no ano de referência de 2015, estimou-se que 21,3% da população do município reside na área rural de Platina, a qual não possui sistema de esgotamento sanitário, utilizando-se de sistemas individuais. Entretanto, estas soluções são em quase sua totalidade dada por fossas rudimentares, que causam significativo impacto ambiental, uma vez que não fazem qualquer tratamento do esgoto e contaminam diretamente o solo e o lençol subterrâneo. Considerando que a população faz uso da água subterrânea para abastecimento, é de extrema importância que sejam encerrados os lançamentos irregulares de esgotos, visando cessar a contaminação do solo e mananciais.</p> <p>Nas comunidades rurais do município de Platina (ASAFAP, ASAFAS e ASAFAPEM), que são áreas onde existem a centralização de população, é viável a execução de microssistemas de esgotamento sanitário. Como alternativa tratamento compatível com as características das áreas dessas comunidades, o sistema de constituído por Tanque Séptico + Filtro Anaeróbio + Sumidouro mostra-se viável para implantação, pois a correta construção, operação e manutenção adequada desta alternativa constitui uma opção de proteção à saúde e ao ambiente (BRASIL, 2015).</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto A.ES-2.1:</b> Implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural;</li><li>✓ <b>Projeto A.ES-2.2:</b> Sistemas individuais de tratamento de esgotos.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Nas áreas com centralização de população, pode ser viável a execução de microssistemas de esgotamento sanitário. Quando não houver viabilidade, o município, por meio de seu corpo técnico da Prefeitura Municipal e respectivos departamentos municipais, podem promover ações de apoio técnico com projetos de sistemas individuais de tratamento.</p>	



**Quadro 5.4 - Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD).

**CODIFICAÇÃO:**

A.ES-3

**JUSTIFICATIVA:**

Conforme apontado no Diagnóstico Técnico-Participativo, o município de Platina possui imóveis sem banheiro ou sanitário, com o objetivo de reverter essa situação, a gestão pública municipal deverá pleitear junto à Funasa, o repasse de recursos não onerosos para a implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD).

Trata-se de um programa com o objetivo de atender as necessidades básicas de saneamento das famílias, por meio de instalações hidrossanitárias mínimas, relacionadas ao uso da água, à higiene e ao destino adequado dos esgotos domiciliares (BRASIL, 2014).

As Melhorias Sanitárias Domiciliares são intervenções promovidas nos domicílios e que incluem a construção de módulos sanitários, banheiro, tanque séptico, sumidouro (poço absorvente), instalações de reservatório domiciliar de água, tanque de lavar roupa, lavatório, pia de cozinha, com adaptações para serem ligadas à rede pública de água e esgoto — quando disponíveis —, ou à fossa séptica (BRASIL, 2014).

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ **Projeto A.ES-3.1:** Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Imóveis sem Banheiro ou Sanitário.

**OBSERVAÇÕES:**

As informações relacionadas aos imóveis sem banheiro ou sanitário, foram obtidas através do Censo IBGE (2010), apresentando os seguintes números:

- Domicílios urbanos (não tinham banheiro ou sanitário): 15 unidades (1,8% dos domicílios particulares do município);
- Domicílios rurais (não tinham banheiro ou sanitário): 3 unidades (0,4% dos domicílios particulares do município);
- Total (não tinham banheiro ou sanitário): 18 unidades (2,1% dos domicílios particulares do município).

Para conhecimento da situação atual dos domicílios que não tem banheiro ou sanitário, deve ser feito o respectivo cadastramento, e sequente adequação da situação.

Podem ser utilizadas as informações levantadas no Projeto B.ES-1.1: Elaborar o SIG do sistema de sistema de esgotamento sanitário com levantamento cadastral.



## 5.2.1 Projetos e Ações para Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário

### Quadro 5.5 - Execução de Ligações de Esgoto na Área Urbana

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Execução de Ligações de Esgoto na Área Urbana.		<b>CÓDIGO:</b> A.ES-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.ES-1: Ampliação do sistema de esgotamento da área urbana.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar novas ligações de esgotamento sanitário seguindo a progressão populacional e expansão territorial urbana.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Projeto da rede coletora para as áreas de expansão urbana do município;</li><li>✓ Cobrança pela execução dos serviços de instalação de novas ligações de esgotamento sanitário;</li><li>✓ Execução estimada de 201 novas ligações de esgotamento sanitário no horizonte de planejamento.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manutenção da universalização da prestação dos serviços de esgotamento sanitário na área urbana de Platina; Capacidade suporte para atendimento das novas demandas de coleta de esgotos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento do SES na área urbana do município? <b>Eficiência:</b> a SABESP está atendendo as novas demandas de ligações de esgoto? <b>Efetividade:</b> Toda a população da área urbana do município está sendo atendida pelo SES?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 290.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, porém o incremento de novas ligações de esgotos deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento. *Valores a serem arrecadados mediante taxa exercida sobre os usuários requerentes da prestação dos serviços. Custo estimado por ligação R\$ 1.437,19 (SINAPI 06/2016). Estimativa de incremento de novas ligações de esgotamento sanitário realiza com base na projeção populacional até 2037, adotando 2,59 habitantes por ligação.			



**Quadro 5.6 - Elaborar projeto e executar redes de esgoto SES de Platina**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaborar projeto e executar redes de esgoto SES de Platina		<b>CÓDIGO:</b> A.ES-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.ES-1: Ampliação do sistema de esgotamento da área urbana.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Executar novas redes de captação de esgoto sanitário seguindo a progressão populacional e expansão territorial urbana.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Projeto da rede de esgoto sanitário para as áreas de expansão urbana do município;</li><li>✓ Cobrança pela execução dos serviços de instalação de novas redes de abastecimento;</li><li>✓ Incremento estimado de 12,94 m/lig. de rede de esgotamento sanitário, seguindo a projeção populacional.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manutenção da universalização da prestação dos serviços de esgotamento sanitário na área urbana de Platina; Capacidade suporte para atendimento das novas demandas da rede de esgotos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento do SES na área urbana do município? <b>Eficiência:</b> A SABESP está atendendo as novas demandas da rede de esgotos? <b>Efetividade:</b> Toda a população da área urbana do município está sendo atendida pelo SES?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 1.120.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP/Ministério da Integração Nacional/FUNASA.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado a partir do primeiro ano do PMSB, porém o incremento de novas instalações da rede de esgoto sanitário deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento. *Incremento estimado de 12,94 m/lig. no horizonte de 20 anos de rede coletora de esgotos, com média de 145,0 m por ano, totalizando 2,6 Km em 2037. Valor de referência de custos de R\$ 431,00/m para residências localizadas no Sudeste.			



**Quadro 5.7 - Implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural.		<b>CÓDIGO:</b> A.ES-2.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.ES-2: Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural.</li></ul>				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Médio/Permanente		
<b>OBJETIVOS:</b> Coleta e Tratamento de esgotamento sanitário nos bairros rurais do município.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Projeto dos SES para os bairros isolados;</li><li>✓ Execução da rede coletora de esgotos nos bairros isolados;</li><li>✓ Execução de ETE para os bairros isolados.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Cessar o lançamento irregular de esgotamento sanitário no solo; Proporcionar melhor qualidade ambiental dos mananciais de abastecimento; Redução na incidência de doenças causadas por veiculação hídrica.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficiência:</b> O SES foi executado nos bairros isolados do município? <b>Eficiência:</b> O SES está coletando e tratando o esgoto sanitário coletado? <b>Efetividade:</b> A qualidade ambiental e sanitária dos bairros isolados melhorou?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e/ou empresas contratadas.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 1.500.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Ministério da Integração Nacional, FUNASA, Prefeitura Municipal ou Fehidro.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2028
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado nos primeiros 10 anos do PMSB. Estimativa de 180 famílias a serem atendidas no final do horizonte de planejamento.				



**Quadro 5.8 - Sistemas individuais de tratamento de esgotos**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Sistemas individuais de tratamento de esgotos.		<b>CÓDIGO:</b> A.ES-2.2		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A.ES-2: Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural.</li></ul>				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Médio/Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Proporcionar o tratamento adequado dos esgotos sanitários gerados em residências isoladas da área rural de Platina.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Apoio técnico para a elaboração e execução de projetos de SES individuais;</li><li>✓ Desenvolvimento de oficinas de aprendizagem para construção de SES individuais;</li><li>✓ Pleitear recursos financeiros para a construção de SES individuais para a população com vulnerabilidade social.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Construção de sistemas individuais de tratamento de esgoto sanitário em residências isoladas do município; Cessar o lançamento irregular de esgotamento sanitário no solo; Proporcionar melhor qualidade ambiental dos mananciais de abastecimento; Redução na incidência de doenças causadas por veiculação hídrica.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Está ocorrendo o apoio técnico para a construção de SES individuais no município? <b>Eficiência:</b> Qual o índice de habitantes da área rural que possui SES adequado? <b>Efetividade:</b> A qualidade ambiental e sanitária das residências isoladas melhorou?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e/ou empresas contratadas.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 200.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Ministério da Integração Nacional, FUNASA, Prefeitura Municipal ou Fehidro.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2028
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser executado intensamente nos primeiros 10 anos do PMSB, porém as oficinas de aprendizagem e apoio técnico à população deverá ocorrer durante todo o horizonte de planejamento do PMSB. *Custo estimado para Sistemas Alternativos de Esgoto Sanitário: R\$ 2.000,00/ligação. Recursos financeiros para a construção de SES individuais para aproximadamente 100 famílias com vulnerabilidade social.				



**Quadro 5.9 - Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Imóveis sem Banheiro ou Sanitário**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Imóveis sem Banheiro ou Sanitário.		<b>CÓDIGO:</b> A.ES-3.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa A.ES-3: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD).</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (2 anos)	
<b>OBJETIVOS:</b> Execução de Melhorias Sanitárias Domiciliares em imóveis sem banheiro ou sanitário do município.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Cadastramento dos imóveis sem banheiro ou sanitário;</li><li>✓ Elaborar projeto para obtenção de recursos financeiros para a implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares;</li><li>✓ Execução de melhorias sanitárias domiciliares.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Obtenção de recursos financeiros para subsidiar a adequação dos domicílios sem banheiro ou sanitários; Extinguir o número de domicílios do município, que não possuem banheiros ou sanitários.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foram obtidos recursos financeiros para adequação dos domicílios sem banheiro ou sanitários do município? <b>Eficiência:</b> Quantos domicílios do município foram atendidos pelo Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)? <b>Efetividade:</b> Qual o índice de domicílios do município, que não possuem banheiros ou sanitários?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 40.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> FUNASA e Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2020
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Recomenda-se que a administração pública municipal consulte o “Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Propostas para o Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares – Funasa”, disponível em arquivo digital no website da FUNASA.  *Para o cálculo do orçamento, foi arbitrado o valor de R\$ 2.000,00 por domicílio sem banheiro ou sanitário, e considerado o total de 18 domicílios que apresentam este quadro, estimou-se o custo aproximado de R\$ 40.000,00.			



### 5.3 PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

#### PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Cadastro e controle do SES.

**CODIFICAÇÃO:**

B.ES-1

**JUSTIFICATIVA:**

Para se obter o completo controle da prestação dos serviços e objetivar um planejamento e prestação de serviço efetiva, o município deve implementar o banco de dados integrado que contemple o cadastramento de todas as informações sobre o esgotamento sanitário da área urbana e rural. Este banco de dados foi elaborado como parte deste PMSB e deverá ser aprimorado por meio de levantamentos cadastrais.

É constante a constatação de ligações de rede de águas pluviais à rede de esgotos, o que acarreta em prejuízos ao tratamento, além de promover a contaminação de esgoto pelas ruas, uma vez que ocorre o transbordamento dos poços de visitas. Muitas vezes a população não tem conhecimento da ligação cruzada e tal fato só é identificado pela fiscalização, que deve ser constante e com caráter punitivo (em caso de reincidência) e educativo.

Ainda que sejam imensuráveis os benefícios de ter coleta do esgoto doméstico, muitos usuários fazem resistência à ligação. Entretanto, a ligação de esgoto à rede coletora, quando disponível, não deve ser opcional, tamanho é a importância de sua utilização. Entende-se que a fiscalização associada à educação ambiental, será capaz de obter a totalidade das ligações de esgoto.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ **Projeto B.ES-1.1:** Elaborar o SIG do sistema de sistema de esgotamento sanitário com levantamento cadastral;
- ✓ **Projeto B.ES-1.2:** Fiscalização do lançamento irregular de esgotamento sanitário;
- ✓ **Projeto B.ES-1.3:** Conscientização popular para a ligação do esgoto sanitário na rede coletora.

**OBSERVAÇÕES:**

A regulação quanto a obrigatoriedade de se ligar à rede de esgoto será tratada na minuta de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.



**Quadro 5.10 - Adequação do sistema existente**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Adequação do sistema existente.

**CODIFICAÇÃO:**

B.ES-2

**JUSTIFICATIVA:**

Embora a área urbana do município de Platina apresente atualmente uma abrangência de coleta e tratamento de esgotos de aproximadamente 100% de sua população, deverão ocorrer adequações no sistema de esgotamento sanitário existente.

Apesar da boa eficiência no tratamento dos esgotos encaminhados à Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, as lagoas que constituem esse sistema deverão ser adequadas periodicamente, com a remoção do lodo, manutenção das bordas e tubulações, entre outras ações operacionais.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ **Projeto B.ES-2.1:** Substituição de ligações de esgoto;
- ✓ **Projeto B.ES-2.1:** Substituição de redes de esgoto.

**OBSERVAÇÕES:**

Foram estimadas as potenciais necessidades de substituições de ligações domiciliares e de redes coletoras de esgotos por deterioração com o tempo.

Para tanto, foram considerados os seguintes critérios:

- Ligações Domiciliares de Esgotos: de acordo com a demanda (considerando que a infraestrutura do SES é nova);
- Redes Coletoras de Esgotos: substituição de 0,08 % da rede existente atualmente ao longo dos 20 anos.



### 5.3.1 Projetos e Ações para a Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário

**Quadro 5.11 - Elaborar o SIG do sistema de sistema de esgotamento sanitário com levantamento cadastral**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaborar o SIG do sistema de sistema de esgotamento sanitário com levantamento cadastral.		<b>CÓDIGO:</b> B.ES-1.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.ES-1: Cadastro e controle do SES.</li></ul>				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e curto /Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Elaboração do cadastro técnico do Sistema de Esgotamento Sanitário.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração de cadastros digitais de todas as infraestruturas do sistema de esgotamento sanitário do município.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Obtenção de cadastro técnico digital de todas as infraestruturas do sistema de esgotamento sanitário, incluindo plantas, cortes, locação de equipamentos, níveis e coordenadas (referenciados a marcos oficiais), características técnicas e operacionais, com campos para registro de ocorrências e controle operacional, tudo em meio digital disponibilizado em rede no sistema de informática do município.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os dados cadastrais estão sendo alimentados constantemente? <b>Eficiência:</b> Ocorreu redução de tempo para a tomada de decisões para ações relacionadas ao SES? <b>Efetividade:</b> As tomadas de decisões estão sendo assertivas para a realização de obras/ações relacionadas ao SES?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente) SABESP e/ou empresas contratadas.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP, Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional ou FUNASA.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2020
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Projetos vinculados: A.PI-1.1: Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico.				



**Quadro 5.12 – Fiscalização do lançamento irregular de esgotamento sanitário**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Fiscalização do lançamento irregular de esgotamento sanitário.		<b>CÓDIGO:</b> B.ES-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.ES-1: Cadastro e controle do SES.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/ Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Identificar e remanejar os pontos de lançamento de rede de drenagem de água pluvial na rede de esgoto e vice-versa.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sondagem de pontos de lançamento irregular de esgotos na rede de drenagem de água pluvial;</li><li>✓ Sondagem de pontos de lançamento irregular de águas pluviais na rede de esgotamento sanitário;</li><li>✓ Execução de adequações nos pontos irregulares.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Evitar o lançamento de esgotamento sanitário na rede de drenagem pluvial, evitando a contaminação dos corpos hídricos, maus odores, e doenças; Reduzir as vazões de esgotos no SES devido ao lançamento de águas pluviais; Otimização do processo de tratamento de esgotos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foram realizadas as inspeções dos pontos de lançamento irregular? <b>Eficiência:</b> Os pontos de lançamento irregular foram readequados? <b>Efetividade:</b> Existem pontos de lançamento irregular na rede de esgotamento sanitário e drenagem pluvial?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente), SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 100.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP, Ministério da Integração Nacional ou FUNASA.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto deverá ocorrer nos primeiros 3 anos do PMSB, e a sua manutenção deverá ser realizada em caráter permanente.			



**Quadro 5.13 - Conscientização popular para a ligação do esgoto sanitário na rede coletora**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Conscientização popular para a ligação do esgoto sanitário na rede coletora.		<b>CÓDIGO:</b> B.ES-1.3	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.ES-1: Cadastro e controle do SES.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Sensibilizar a população para que efetive a ligação do esgotamento sanitário de sua residência na rede coletora de esgotos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fiscalizar as residências que não realizaram a ligação do esgoto sanitário na rede coletora;</li><li>✓ Realizar campanhas de educação ambiental para sensibilizar a população quanto a importância da ligação no SES.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Extinção de lançamentos irregulares de esgoto sanitário; Conscientização da população quanto a importância da ligação do esgoto sanitário na rede coletora.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foram realizadas campanhas de conscientização? <b>Eficiência:</b> Existem pontos de lançamento irregular de esgoto sanitário na área de abrangência do SES? <b>Efetividade:</b> Qual o índice de coleta e tratamento de esgotos na área contemplada pelo SES?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura/Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura/Meio Ambiente), SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Projetos vinculados: Programa C.MAP-6: Eliminação das ligações cruzadas e deposições irregulares de resíduos em vias, fundos de vale e terrenos vazios: <ul style="list-style-type: none"><li>Projeto C.MAP -6.1: Levantamento e mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais;</li><li>Projeto C.MAP -6.2: Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais;</li><li>Projeto C.MAP -6.3: Fiscalização e sensibilização.</li></ul>			



**Quadro 5.14 - Substituição de ligações de esgoto**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Substituição de ligações de esgoto.		<b>CÓDIGO:</b> B.ES-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.ES-2: Adequação do sistema existente.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Substituição conforme as demandas das ligações domiciliares de esgotos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Levantamento das residências que necessitam de substituição das ligações de esgotos;</li><li>✓ Execução da substituição das ligações de esgotos das residências.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Substituição das ligações domiciliares de esgotos que apresentarem depreciação.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As ligações de esgotos domiciliares estão sendo substituídas? <b>Eficiência:</b> Qual o índice de substituição das ligações de esgotos? <b>Efetividade:</b> As ocorrências de vazamentos nas ligações de esgotos reduziram?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos do SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 100.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações deverão ser realizadas a partir do primeiro ano do PMSB, estendendo para todo o horizonte de planejamento.			



**Quadro 5.15 - Substituição de redes de esgoto**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Substituição de redes de esgoto.		<b>CÓDIGO:</b> B.ES-2.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>B.ES-2: Adequação do sistema existente.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Substituição de 1.150 m das redes coletoras de esgotos ao longo dos 20 anos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Levantamento das redes de esgotos a serem substituídas;</li><li>✓ Execução da substituição de 1% ao ano das ligações de esgotos.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Substituição das redes de esgotos que apresentarem depreciação.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As redes de esgotos estão sendo substituídas? <b>Eficiência:</b> Qual o índice de substituição das redes de esgotos? <b>Efetividade:</b> As ocorrências de vazamentos nas redes de esgotos reduziram?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> SABESP			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da SABESP e/ou empresas contratadas.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 500.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> SABESP.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2037
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações deverão ser realizadas a partir do primeiro ano do PMSB, estendendo para todo o horizonte de planejamento. Considerando a substituição 0,08% das redes de esgotos existentes, foi estimada a necessidade de substituição de aproximadamente 1.150 m nos próximos 20 anos. *Valor de referência de custos de R\$ 431,00/m para residências localizadas no Sudeste.			



## 5.4 PROGRAMAS PARA SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA

### Quadro 5.16 - Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.ES-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A Lei 11.445/2007 definiu que a sustentabilidade econômico financeira dos serviços esgotamento sanitário seja assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança destes serviços, por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.ES-1.1:</b> Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Deverão ser realizados estudos relacionados à autossustentabilidade financeira do sistema de esgotamento para o gerenciamento dos serviços na área rural do município. Na área urbana a gestão é realizada pela SABESP, a qual apresenta investimentos satisfatórios nas prestações dos serviços. Na área rural do município, principalmente nas comunidades rurais, as quais demandam de microssistemas multifamiliares, não existe a autossuficiência para a realização da gestão do saneamento, portanto foi sugerida a adoção de medidas em caráter emergencial, buscando a melhor forma de gerenciamento dos projetos de SES a serem construídos.	



#### 5.4.1 Projetos e Ações para Sustentabilidade Financeira do Sistema

**Quadro 5.17 - Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.		<b>CÓDIGO:</b> C.ES-1.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • C.ES-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Abastecimento de Água.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato.		
<b>OBJETIVOS:</b> Promover a sustentabilidade financeira da prestação dos serviços de esgotamento sanitário.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudo de viabilidade técnica-financeira do sistema de esgotamento sanitário;</li><li>✓ Definição de melhor opção de gerenciamento;</li><li>✓ Implantação da melhor opção de gerenciamento.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Operação do sistema de esgotamento sanitário com equilíbrio econômico e financeiro.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foi definida a melhor opção de gerenciamento? <b>Eficiência:</b> Foi implantada a melhor opção de gerenciamento? <b>Efetividade:</b> A operação do sistema de abastecimento de água está sendo realizada com equilíbrio econômico e financeiro?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Associações de Moradores.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Associações de Moradores.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Vinculado ao Programa D.AA-1.1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Abastecimento de Água.				



## 5.5 PROGRAMAS PARA SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

### Quadro 5.18 - Sistemas para eventuais Emergências e Contingências

#### PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA

<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.ES-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>O sistema municipal de esgotamento sanitário tem suas eventualidades, emergências e contingências, como rompimento de tubulações, contaminação da água e do solo, além dos riscos à saúde pública e à qualidade ambiental devido a elevada carga poluidora contida nos efluentes. Assim, tem-se a necessidade de revisar continuamente o sistema de Emergências e Contingências com metodologias de prevenção e contenção de riscos causados pelos acidentes e demais acontecimentos decorrentes no setor de esgotamento sanitário.</p> <p>No sistema de esgotamento sanitário, o principal motivo de interrupção dos serviços é o vazamento, que pode ocorrer, entre outras razões, por paralisação de elevatórias e entupimentos. Inicialmente, a primeira medida para emergências e contingências, seria o acionamento imediato de uma equipe para atendimento emergencial. Como a produção de esgotos está diretamente relacionada ao consumo de água, uma medida plausível é a emissão de alerta para contenção do consumo e, caso não seja suficiente, partir para racionamento.</p> <p>Em situações onde ocorra a paralisação da estação elevatória de esgotos, em consequência de falta de energia elétrica, sistemas de geração autônoma de energia (geradores a diesel) podem sanar esta necessidade.</p> <p>Para casos de acidente, recomenda-se que sejam adotados procedimentos para correção, tais como a identificação das áreas com estrutura danificada, identificação da abrangência da área afetada, identificação se há casos de contaminação, em caso afirmativo, deverá ser encaminhado para órgão de saúde, para os procedimentos indicados.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto D.ES-1.1:</b> Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SES Urbano;</li><li>✓ <b>Projeto D.ES-1.2:</b> Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Deverão ser observadas as seguintes situações de emergências e contingências:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Extravasamento de Esgoto;</li><li>- Paralisação da ETE;</li><li>- Ocorrência de Retorno de Esgoto;</li><li>- Efluentes fora do padrão de qualidade;</li><li>- Contaminação de Solo, corpo hídrico ou lençol hídrico subterrâneo por vazamento de Fossas Negras e/ou Sépticas.</li></ul>	



### 5.5.1 Projetos e Ações para Sistema de Emergências e Contingências

**Quadro 5.19 - Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SES Urbano**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SES Urbano		<b>CÓDIGO:</b> D.ES-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • D.ES-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estabelecer medidas para extravasamento de Esgoto;</li><li>✓ Estabelecer medidas para paralização da ETE;</li><li>✓ Estabelecer medidas para ocorrência de Retorno de Esgoto;</li><li>✓ Estabelecer medidas para efluentes fora do padrão de qualidade;</li><li>✓ Estabelecer medidas para contaminação de Solo, corpo hídrico ou lençol hídrico subterrâneo por vazamento de Fossas Negras e/ou Sépticas;</li><li>✓ Atualização periódica.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Desenvolvimento de um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados à eventos emergências.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> O município possui plano para eventuais emergências e contingências do SES?</p> <p><b>Eficiência:</b> O plano para eventuais emergências e contingências do SES do município, prevê todas as necessidades para atendimento?</p> <p><b>Efetividade:</b> Em eventos emergenciais os responsáveis atuaram com êxito em suas ações, por utilizarem o plano para emergências e contingências?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente), Defesa Civil e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente), Defesa Civil e SABESP.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal e SABESP	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> No documento elaborado pela SABESP em novembro de 2009, intitulado “Avaliação Econômico-Financeira da Nova Contratação dos Serviços de Água e Esgoto de Platina – Premissas Utilizadas na Avaliação e Resultados”, no ANEXO I, existe o Plano e Contingência elaborado pela respectiva companhia, o qual deverá ser atendido e atualizado conforme a demanda. O desenvolvimento de novas metodologias para contingência e emergências deverão ser realizadas durante todo o horizonte do plano.			



**Quadro 5.20 - Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microssistemas rurais.		<b>CÓDIGO:</b> D.ES-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>D.ES-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estabelecer medidas para extravasamento de Esgoto;</li><li>✓ Estabelecer medidas para paralização da ETE;</li><li>✓ Estabelecer medidas para ocorrência de Retorno de Esgoto;</li><li>✓ Estabelecer medidas para efluentes fora do padrão de qualidade;</li><li>✓ Estabelecer medidas para contaminação de Solo, corpo hídrico ou lençol hídrico subterrâneo por vazamento de Fossas Negras e/ou Sépticas.</li><li>✓ Atualização periódica.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Desenvolvimento de um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados à eventos emergências.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> O município possui plano para eventuais emergências e contingências do SES?</p> <p><b>Eficiência:</b> O plano para eventuais emergências e contingências do SES do município, prevê todas as necessidades para atendimento?</p> <p><b>Efetividade:</b> Em eventos emergenciais os responsáveis atuaram com êxito em suas ações, por utilizarem o plano para emergências e contingências?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser elaborado e executado após a execução e início das operações dos microssistemas instalados nas comunidades rurais, porém o desenvolvimento de novas metodologias para contingência e emergências deverão ser realizadas durante todo o horizonte do plano.			



## 5.6 CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Tabela 5.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário

DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
4.1. Executar novas ligações de esgotamento sanitário seguindo a progressão populacional e expansão territorial urbana.	A.ES-1: Ampliação do sistema de esgotamento da área urbana.	A	A.ES-1.1: Execução de Ligações de Esgoto na Área Urbana.	Imediato /Permanente.
4.2. Executar novas redes de captação de esgoto sanitário seguindo a progressão populacional e expansão territorial urbana.		A	A.ES-1.2: Elaborar projeto e executar redes de esgoto SES urbano.	Imediato /Permanente.
5.1. Coleta e Tratamento de esgotamento sanitário nos bairros rurais do município. 6.1. Elaborar estudo de viabilidade para implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural; 6.2. Executar programa de implantação de sistemas alternativos de esgoto sanitário na área rural.	A.ES-2: Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural.	A	A.ES-2.1: Implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural.	Médio /Permanente.
6.3. Apoiar a execução de sistemas individuais de tratamento de esgoto (fossas sépticas) com fornecimento de projeto;		A	A.ES-2.2: Sistemas individuais de tratamento de esgotos.	Médio /Permanente.
6.4. Implantar programa de sistemas individuais de tratamento.				
7.1. Cadastrar os imóveis sem banheiro ou sanitário; 7.2. Elaborar projeto para obtenção de recursos financeiros para a implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD); 7.3. Executar projeto de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD).	A.ES-3: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD).	A	A.ES-3.1: Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Imóveis sem Banheiro ou Sanitário.	Imediato (2 anos)



**Tabela 5.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a gestão do sistema de esgotamento sanitário**

DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
1.1. Criar banco de dados integrado que contemple o cadastramento de todas as informações sobre o esgotamento sanitário da área urbana e rural; 2.1. Localizar, substituir ou adequação de equipamentos e tubulações antigas; 3.1. Identificar e remanejar os pontos de lançamento de rede de drenagem de água pluvial na rede de esgoto e vice-versa.	B.ES-1: Cadastro e controle do SES.	A	B.ES-1.1: Elaborar o SIG do sistema de sistema de esgotamento sanitário com levantamento cadastral.	Imediato e curto /Permanent e.
3.1. Identificar e remanejar os pontos de lançamento de rede de drenagem de água pluvial na rede de esgoto e vice-versa; 3.2. Sensibilizar a população para que efetive a ligação do esgotamento sanitário de sua residência na rede coletora de esgotos.		A	B.ES-1.2: Fiscalização do lançamento irregular de esgotamento sanitário.	Imediato / Permanente .
3.1. Identificar e remanejar os pontos de lançamento de rede de drenagem de água pluvial na rede de esgoto e vice-versa; 3.2. Sensibilizar a população para que efetive a ligação do esgotamento sanitário de sua residência na rede coletora de esgotos.		B	B.ES-1.3: Conscientização popular para a ligação do esgoto sanitário na rede coletora.	Imediato/Pe rmanente.
2.1. Localizar, substituir ou adequação de equipamentos e tubulações antigas;	B.ES-2: Adequação do sistema existente.	A	B.ES-2.1: Substituição de ligações de esgoto.	Imediato/Pe rmanente.
2.1. Localizar, substituir ou adequação de equipamentos e tubulações antigas;		A	B.ES-2.2: Substituição de redes de esgoto.	Imediato/Pe rmanente.

**Tabela 5.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para a sustentabilidade financeira do sistema**

DIRETRIZ C – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
5.1. Coleta e Tratamento de esgotamento sanitário nos bairros rurais do município	C.ES-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário.	A	C.ES-1.1: Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microssistemas da área rural.	Imediato.



**Tabela 5.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para sistema de emergências e contingências**

<b>DIRETRIZ D – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS</b>				
<b>OBJETIVO</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>PRIOR. PROG.</b>	<b>PROJETOS</b>	<b>PRIOR. PROJ.</b>
8.1. Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.	D.ES-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	A	D.ES-1.1: Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SES Urbano	Imediato / Permanente
8.1. Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.		B	D.ES-1.2: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microsistemas rurais.	Imediato / Permanente



## 6 INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Os programas, projetos e ações do eixo de Manejo de Águas Pluviais, serão apresentados neste item, seguindo os objetivos estabelecidos no Produto 5 – Prospectiva e Planejamento Estratégico.

### 6.1 DIRETRIZES – DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O Quadro 6.1 apresenta as diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Manejo de Águas Pluviais do município de Platina.

**Quadro 6.1 – Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para Drenagem de Águas Pluviais municipal**

DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
<b>DIRETRIZ A – PLANEJAMENTO FÍSICO TERRITORIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa A.AP-1: Planejamento Físico Territorial:</b> <i>Projeto A.MAP-1.1:</i> Elaboração e implementação do Plano Diretor Municipal; <i>Projeto A.MAP-1.2:</i> Elaboração e implementação de Plano de Drenagem Urbana.</li></ul>
<b>DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa B.MAP-1: Limpeza e Manutenção de Canais:</b> <i>Projeto B.MAP-1.1:</i> Limpeza e manutenção dos rios do município.</li><li>• <b>Programa B.MAP-2: Recuperação e preservação dos rios:</b> <i>Projeto B.MAP-2.1:</i> Projetos de preservação dos rios do município.</li></ul>
<b>DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa C.MAP-1: Limpeza e manutenção dos dispositivos da microdrenagem:</b> <i>Projeto C.MAP-1.1:</i> Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais.</li><li>• <b>Programa C.MAP-2: Adequação dos dispositivos de drenagem existentes:</b> <i>Projeto C.MAP-2.1:</i> Elaboração e execução de projetos de redimensionamento ou readequação de bocas de lobo; <i>Projeto C.MAP-2.2:</i> Elaboração de projetos de reforço para galerias pluviais subdimensionadas.</li><li>• <b>Programa C.MAP-3: Controle de erosão:</b> <i>Projeto C.MAP-3.1:</i> Elaboração e execução de projetos de dissipadores de energia em despontes de galerias;</li></ul>



**DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

*Projeto C.MAP-3.2:* Elaboração e execução de projetos de implantação de bocas de lobo;

*Projeto C.MAP-3.3:* Elaboração de projeto de recomposição da pavimentação;

*Projeto C.MAP-3.4:* Controle de erosão rural.

- **Programa C.MAP-4: Implantação de dispositivos de microdrenagem:**

*Projeto C.MAP-4.1:* Elaboração e execução de projetos de microdrenagem.

- **Programa C.MAP-5: Eliminação dos pontos de alagamento:**

*Projeto C.MAP -5.1:* Elaboração de estudo para levantar as causas do problema de alagamento.

- **Programa C.MAP-6: Eliminação das ligações cruzadas:**

*Projeto C.MAP -6.1:* Levantamento e mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais;

*Projeto C.MAP -6.2:* Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais;

*Projeto C.MAP -6.3:* Eliminação das ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto;

*Projeto C.MAP -6.4:* Fiscalização e sensibilização.

**DIRETRIZ D – SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

- **Programa D.MAP-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências:**

*Projeto D.MAP-1.1:* Manutenção e Atualização do Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.

A seguir são apresentados os quadros dos programas previstos para a Infraestrutura de Drenagem de Águas Pluviais.



## 6.2 PROGRAMAS PARA O PLANEJAMENTO FÍSICO TERRITORIAL

### Quadro 6.2 – Revisão do Plano Diretor Municipal

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Planejamento Físico Territorial.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.MAP-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>Uma vez que o comportamento do escoamento superficial direto sofre alterações substanciais em decorrência do processo de urbanização de uma bacia, principalmente como consequência da impermeabilização da superfície, o que produz maiores picos e vazões, a integração do planejamento da drenagem pluvial com os demais instrumentos da política urbana é de suma importância.</p> <p>As características naturais favoráveis da cidade não tiram a necessidade de uma política pública para a drenagem e manejo das águas pluviais, é de fundamental importância que haja o planejamento ordenado da drenagem urbana adequando continuamente com a evolução da cidade, como o Estudo de Macrodrenagem e Microdrenagem do município, esse processo garante uma maior segurança e dá margem às ações de contravenção às mudanças climáticas.</p> <p>Por isso se faz necessária a elaboração de Plano de Drenagem Urbana, para as diretrizes específicas do setor, e atualização do Plano Diretor Municipal, no caso da drenagem urbana, especialmente para que existam normas para a impermeabilização máxima dos lotes e loteamentos.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto A.MAP-1.1:</b> Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal. (Vinculado ao Projeto B-PI-1.1 – Plano Diretor Municipal);</li><li>✓ <b>Projeto A.MAP-1.2:</b> Elaboração e implementação de Plano de Drenagem Urbana.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Apesar da Lei do Plano de Saneamento prever a inclusão de alguns pontos para o planejamento territorial e para a utilização de alguns índices urbanísticos, as principais Leis para os assuntos de planejamento urbano são as criadas com o Plano Diretor, por isso, além da Lei do Plano de Saneamento que será criada, o município deve realizar a atualização de suas leis urbanísticas.</p>	



## 6.2.1 Projetos e Ações para o Planejamento Físico Territorial

### Quadro 6.3 – Elaboração e implementação do Plano Diretor Municipal

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e implementação do Plano Diretor Municipal.		<b>CÓDIGO:</b> A.MAP-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa A.MAP-1: Planejamento Físico Territorial.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (2 primeiros anos) / Permanente (manutenção e Atualização).	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover a elaboração do Plano Diretor do Município de Platina, visando todo o desenvolvimento e modificações urbanas; Criar índices de impermeabilização de lotes e loteamentos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração do Plano Diretor Municipal de Platina;</li><li>✓ Revisão as Leis Complementares ao Plano Diretor (Uso e Ocupação do Solo, Sistema Viário, Parcelamento do Solo, Perímetro Urbano, Preservação do Patrimônio Cultural, Código de Obras, Código de Posturas e Código Ambiental).</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar um planejamento adequado com a situação atual do município em todos os setores da região urbana.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As diretrizes propostas estão de acordo com a evolução municipal dos últimos anos? <b>Eficiência:</b> As legislações estão sendo cumpridas a partir de sua aprovação? <b>Efetividade:</b> As diretrizes permitem o desenvolvimento da cidade em todos os setores?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Jurídico, Serviço Social e Contabilidade).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Jurídico, Serviço Social e Contabilidade) e/ou empresa contratada para assessoria.			
<b>ORÇAMENTO:</b> Contemplado no Projeto B.PI-1.1		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2021 (permanente)
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Esta atualização visa promover estudos que apontem a tendência de desenvolvimento e demanda que envolvem a dinâmica urbana municipal, que interferem em todas as decisões a serem tomadas em função da melhoria municipal. Os custos do Projeto A.MAP-1.1 está previsto no Projeto B.PI-1.1 que trata sobre a atualização e execução do Plano Diretor Municipal - PDM.			



**Quadro 6.4 – Elaboração e implementação do Plano de Drenagem Urbana**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e implementação do Plano de Drenagem Urbana.		<b>CÓDIGO:</b> A.MAP-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa A.MAP-1: Planejamento Físico Territorial.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e implementar Plano de Drenagem Urbana para traçar diretrizes para o setor e normas técnicas de manejo das águas pluviais urbanas.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaborar Plano de Drenagem Urbana;</li><li>✓ Implementar ações previstas no Plano.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar um planejamento adequado para o setor de drenagem urbana.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As diretrizes propostas estão de acordo com a evolução municipal dos últimos anos? <b>Eficiência:</b> As legislações estão sendo cumpridas a partir de sua aprovação? <b>Efetividade:</b> As diretrizes permitem o desenvolvimento da cidade no setor de drenagem urbana?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente). e/ou empresa contratada.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 600.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento ou Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A elaboração do Plano de Drenagem Urbana deverá ocorrer nos 2 (dois) primeiros anos do PMSB, porém a implementação das ações previstas deverá ocorrer no horizonte de planejamento. Recomenda-se a atualização periódica do Plano de Drenagem Urbana, seguindo a expansão territorial urbana.			



## 6.3 PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM

### Quadro 6.5 – Limpeza e Manutenção de Canais

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Limpeza e Manutenção de Canais.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.MAP-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Em Platina, apesar da configuração da drenagem natural e pela pouca área urbanizada, o sistema de macrodrenagem ainda conserva, na maior parte dos rios, as configurações originais de leitos, ou seja, não existem grandes canais de escoamento ou rios canalizados. Apesar dessas características, a macrodrenagem, representada pelos canais e rios, exerce papel fundamental no escoamento das águas pluviais urbanas. É muito importante manter boas condições de fluxo dentro do rio para que não ocorram problemas de inundações. A presença de sedimentos e vegetação na seção do canal exercem influência direta na diminuição da capacidade de escoamento, um dos principais fatores para a suscetibilidade à inundação deste canal. Por isso é imprescindível a limpeza e manutenção periódica deste dispositivo.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto B.MAP-1.1:</b> Limpeza e manutenção dos rios do município.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> É importante ressaltar que, além da criação da equipe de limpeza e manutenção, deve ser programada uma rotina para realização deste serviço, inclusive com utilização de equipamentos e ferramentas compatíveis com o trabalho. Deve-se, também, realizar uma forte fiscalização para que não sejam lançados qualquer tipo de resíduos neste canal. A mesma equipe de limpeza e manutenção dos canais e rios poderá atuar na limpeza de bocas de lobo e galerias pluviais (C.MAP-1.1 - Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais).	



**Quadro 6.6 – Limpeza e manutenção dos rios do município.**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Recuperação e Preservação dos Rios.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.MAP-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Quando falamos de manejo das águas pluviais urbanas, é a preocupação em manter as condições naturais dos rios, preservando assim os recursos hídricos. Para isso, é importante a elaboração de projetos de recuperação e preservação dos corpos hídricos de Platina, criando condições para que as condições naturais sejam mantidas e que estas paisagens sejam incorporadas ao cotidiano urbano da população.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto B.MAP-2.1:</b> Projetos de preservação dos rios do município.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Além de elaborar projetos e criar parques lineares ou projetos para preservar os corpos hídricos de Platina, é importante ações conjuntas de educação ambiental, para que a população entenda a importância destas áreas e se apropriem dela, fazendo uso sustentável e ajudando na fiscalização e preservação.	



### 6.3.1 Projetos e Ações para a Gestão do Sistema de Macrodrenagem

#### Quadro 6.7 – Limpeza e manutenção dos rios do município

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Limpeza e manutenção dos rios do município.		<b>CÓDIGO:</b> B.MAP-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa B.MAP-1: Limpeza e Manutenção de Canais.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	Imediato.		
<b>OBJETIVOS:</b> Criar equipe de limpeza e manutenção para os canais e rios do município; Criar rotina para execução dos serviços e fiscalizar a execução.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realização de concurso público ou contratação de empresa especializada;</li><li>✓ Criação de equipe de limpeza e manutenção dos canais;</li><li>✓ Treinamento dos profissionais da área de saneamento para a limpeza e manutenção;</li><li>✓ Estabelecimento de rotina para a execução dos serviços;</li><li>✓ Fiscalização da execução dos serviços.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possuir uma equipe fixa para serviços de limpeza e manutenção dos canais e rios da área urbana que realize o serviço de maneira satisfatória.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A equipe está trabalhando conforme cronograma pré-estabelecido? <b>Eficiência:</b> Houve redução nos problemas de inundação ou reclamações devido ao crescimento de vegetação ou sujeira presente nos rios? <b>Efetividade:</b> O fluxo das águas e a qualidade dos rios têm melhorado?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Servidores municipais ou empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 200.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021 (Permanente)
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser iniciado no decorrer do primeiro ano do PMSB. A mesma equipe deste projeto poderá atuar no projeto C.MAP-1.1, devendo para isso passar pelos treinamentos específicos de cada projeto.			



**Quadro 6.8 – Projeto de preservação dos demais rios do município**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Projeto de preservação dos rios do município.		<b>CÓDIGO:</b> B.MAP-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa B.MAP-2: Recuperação e preservação dos rios.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto/ Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar estudos e projetos para preservação dos rios do município de Platina.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudo para diagnóstico ambiental dos rios do município;</li><li>✓ Projetos de preservação ambiental dos rios do município;</li><li>✓ Ações de educação ambiental para sensibilizar toda a população quanto a importância de se preservar os rios;</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manutenção da qualidade dos rios do município de Platina, contribuindo para a melhoria da quantidade de água dos rios.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> O projeto foi iniciado? <b>Eficiência:</b> Houve melhoria na qualidade ambiental dos corpos hídricos e seu entorno? <b>Efetividade:</b> A população está utilizando a área?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e/ou Terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 250.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2022	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Início a partir do quarto ano e desenvolvimento por período permanente.			



## 6.4 PROGRAMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM

### Quadro 6.9 – Limpeza e Manutenção dos Dispositivos de Microdrenagem

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Limpeza e Manutenção dos Dispositivos de Microdrenagem	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.MAP-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Muitos problemas de alagamentos de vias urbanas são causados por obstrução e falta de manutenção das redes de galerias pluviais ou das entradas das bocas de lobo. A limpeza e manutenção dos dispositivos deve ser periódica e possuir uma rotina.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.MAP-1.1:</b> Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O Município deve fiscalizar a execução destes serviços, e concomitantemente realizar ações de educação ambiental sobre a importância de se manter os dispositivos de drenagem urbana em perfeito funcionamento. A mesma equipe criada para limpeza e manutenção dos canais e rios (B.MAP-1.1 - Limpeza e manutenção dos rios do município) poderá atuar na limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais.	



**Quadro 6.10 – Adequação dos dispositivos de microdrenagem existentes**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Adequação dos dispositivos de microdrenagem existentes.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.MAP-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Alguns problemas de alagamento e erosão dos pavimentos de horizontes são causados por inadequações na execução e dimensionamento de alguns dispositivos de drenagem urbana. O local de implantação de algumas bocas de lobo faz com que a água não seja captada com eficiência, fazendo com que ela escoe superficialmente, aumentando a velocidade e causando a erosão dos pavimentos ou causando alagamentos. Da mesma forma, as galerias subdimensionadas fazem com que o volume escoado seja maior que o máximo suportado pelos dispositivos, causando alagamentos.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto C.MAP-2.1:</b> Elaboração e execução de projetos de redimensionamento e readequação de bocas de lobo;</li><li>✓ <b>Projeto C.MAP-2.2:</b> Elaboração e execução de projetos de reforço para galerias pluviais subdimensionadas.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O Projeto C.MAP-2.1 também deverá ser implementado no Programa C.MAP-3 - Controle de erosão.	



**Quadro 6.11 – Controle de erosão**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Controle de erosão.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.MAP-3
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A erosão é a retirada de material sólido das superfícies através da força de desagregação das partículas causadas muitas vezes pela força da água, no Município de Platina ela foi observada nas margens e leitos dos rios e nos pavimentos de vias e passeios públicos, causados pela falta de dissipação de energia das águas pluviais e fluviais e pela falta de captação destas águas. Para este controle, é essencial a instalação de dissipadores de energia em despontes finais de galerias e em trechos de transição de canais artificiais para canais naturais, além da correta implantação de dispositivos de captação das águas pluviais.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto C.MAP-3.1:</b> Elaboração e execução de projetos de dissipadores de energia em despontes de galerias;</li><li>✓ <b>Projeto C.MAP-3.2:</b> Elaboração e execução de projeto de implantação e redimensionamento de bocas de lobo;</li><li>✓ <b>Projeto C.MAP-3.3:</b> Elaboração de projeto de recomposição da pavimentação;</li><li>✓ <b>Projeto C.MAP-3.4:</b> Controle de erosão rural.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O Projeto C.MAP-2.1 também deverá ser implementado no Programa C.MAP-3 - Controle de erosão.	



**Quadro 6.12 – Implantação de dispositivos de microdrenagem**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Implantação de dispositivos de microdrenagem.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.MAP-4
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A área de cobertura do sistema de drenagem urbana de Platina, quando falamos de galerias de águas pluviais, não existe um cadastro atualizado, porém apresenta-se deficitário. Esta área deve ser de 100%, para tanto, o município deverá realizar projetos de implantação de dispositivos de microdrenagem em quase todo o território do município.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.MAP-4.1:</b> Elaboração e execução de projetos de microdrenagem.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Não necessariamente deve existir galerias pluviais em 100% das vias do município, mas é preciso que elas cumpram sua função de transporte das águas pluviais e que sejam pavimentadas e preparadas para isso, com declividade adequada para evitar erosão e alagamento.	



**Quadro 6.13 – Eliminação dos pontos de alagamento**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Eliminação dos pontos de alagamento.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.MAP-5
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Os pontos de alagamento no município de Platina são causados por dois problemas principais, a inexistência de dispositivos de drenagem adequados para o escoamento das águas pluviais ou, problemas referentes ao subdimensionamento dos dispositivos existentes. Assim, deverão ser realizados estudos em cada ponto, identificando suas causas e elaborando e executando projetos de redimensionamento ou implantação dos dispositivos necessários.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.MAP-5.1:</b> Elaboração de estudo para levantar as causas do problema de alagamento.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Após a elaboração dos estudos e identificação da origem do problema, cada ponto deverá ser enquadrado nos projetos C-MAP-2.1, C-MAP-2.2 ou C-MAP-4.1.	



**Quadro 6.14 – Eliminação das ligações cruzadas**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Eliminação das ligações cruzadas.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.MAP-6
<b>JUSTIFICATIVA:</b> As ligações cruzadas de Esgoto X Drenagem, causam inúmeros prejuízos aos sistemas em questão e impactos ambientais graves. Quando existem ligações de esgoto nas galerias pluviais, este esgoto é despejado sem qualquer tratamento nos rios do município, e quando as águas pluviais são ligadas à rede de esgoto, a capacidade de escoamento é superada em dias de chuva, causando extravasamento, além disso, a eficiência da estação de tratamento é prejudicada com o aumento da vazão destinada para tratamento.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Projeto C.MAP -6.1:</b> Levantamento e mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais;</li><li>✓ <b>Projeto C.MAP -6.2:</b> Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais;</li><li>✓ <b>Projeto C.MAP -6.3:</b> Eliminação das ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto;</li><li>✓ <b>Projeto C.MAP -6.4:</b> Fiscalização e sensibilização.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este programa se aplica também ao setor de esgotamento sanitário, conforme Programa de eliminação de ligações cruzadas.	



#### 6.4.1 Projetos e Ações para a Gestão do Sistema de Microdrenagem

Quadro 6.15 – Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-1.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-1: Limpeza e Manutenção dos dispositivos de microdrenagem.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Criar equipe de limpeza e manutenção para os dispositivos de microdrenagem do município. Criar rotina para execução dos serviços e fiscalizar a execução.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realização de concurso público ou contratação de empresa especializada;</li><li>✓ Criação de equipe de limpeza e manutenção dos dispositivos de microdrenagem;</li><li>✓ Treinamento dos profissionais da área de saneamento para a limpeza e manutenção;</li><li>✓ Estabelecimento de rotina para a execução dos serviços;</li><li>✓ Fiscalização da execução dos serviços.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possuir uma equipe fixa para serviços de limpeza e manutenção dos dispositivos de micro drenagem, em especial bocas de lobo e galerias pluviais, que realize o serviço de maneira satisfatória.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A equipe está trabalhando conforme cronograma pré-estabelecido? <b>Eficiência:</b> Ocorreu redução nos problemas de alagamentos ou reclamações devido ao entupimento de bocas de lobo e galerias pluviais? <b>Efetividade:</b> O fluxo das águas e a eficiência do escoamento superficial tem melhorado?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras) e/ou terceirizados.				
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 75.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser iniciado no decorrer do primeiro ano do PMSB. A mesma equipe deste projeto poderá atuar no projeto B.MAP-1.1 - Limpeza e manutenção dos canais e rios do Município de Platina, devendo para isso passar pelos treinamentos específicos de cada projeto.				



**Quadro 6.16 – Elaboração e execução de projetos de redimensionamento e readequação de bocas de lobo**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e execução de projetos de redimensionamento e readequação de bocas de lobo.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-2: Adequação dos dispositivos de microdrenagem existentes.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos de redimensionamento e readequação de bocas de lobo que não fazem a captação das águas pluviais de maneira eficiente.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Levantamento e mapeamento de todas as bocas de lobo ineficientes;</li><li>✓ Elaborar projetos de readequação dos dispositivos;</li><li>✓ Executar os projetos de readequação e redimensionamento.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Eliminação dos pontos de alagamento e erosão causados por ineficiência na captação das águas pluviais pelas bocas de lobo.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os levantamentos e o projeto foram iniciados? <b>Eficiência:</b> A execução do projeto foi feita? <b>Efetividade:</b> Os pontos de alagamento e erosão de pavimento foram eliminados?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras) e/ou terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 150.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2022	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto complementarará o Programa C.MAP-3 - Controle de erosão, melhorando o controle da erosão no município.			



**Quadro 6.17 – Elaboração e execução de projetos de reforço para galerias pluviais subdimensionadas**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e execução de projetos de reforço para galerias pluviais subdimensionadas.			<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-2.2
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-2: Adequação dos dispositivos de microdrenagem existentes.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos de reforço para galerias subdimensionadas ou que apresentem problemas estruturais.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudo detalhado dos pontos de alagamento onde o problema seja subdimensionamento da galeria de águas pluviais;</li><li>✓ Elaborar projetos de reforço para as galerias;</li><li>✓ Executar os projetos de reforço.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Eliminação dos pontos de alagamento e melhoria no escoamento da vazão captado pelos dispositivos e encaminhado até as galerias pluviais.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os levantamentos e o projeto foram iniciados? <b>Eficiência:</b> A execução do projeto foi feita? <b>Efetividade:</b> Os pontos de alagamento foram eliminados?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras) e/ou terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 300.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2022	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto complementar o Programa C.MAP-5, eliminando problemas e pontos de alagamentos no município.			



**Quadro 6.18 – Elaboração e execução de projetos de dissipadores de energia em despontes de galerias**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e execução de projetos de dissipadores de energia em despontes de galerias.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-3.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-3: Controle de erosão.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos de instalação de dissipadores de energia nos despontes finais das galerias pluviais.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaborar projeto para dissipadores;</li><li>✓ Executar os projetos dos dissipadores.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Eliminação de despontes finais de galerias pluviais sem dissipadores de energia, eliminando problemas de erosão do leito e das margens dos rios receptores.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os projetos foram iniciados? <b>Eficiência:</b> A execução do projeto foi feita? <b>Efetividade:</b> Os pontos de erosão nos despontes foram eliminados?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras) e/ou terceirizados.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2022	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2024
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			



**Quadro 6.19 – Elaboração e execução de projetos de implantação de bocas de lobo**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e execução de projetos de implantação de bocas de lobo.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-3.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-3: Controle de erosão.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Médio.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos de implantação de bocas de lobo em locais onde existam galerias pluviais e que existam problemas de falta de captação, ocasionando erosão dos pavimentos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Levantamento e mapeamento das áreas onde existem galerias pluviais e que a pavimentação apresenta desgaste ou erosão;</li><li>✓ Elaborar projetos de implantação dos dispositivos;</li><li>✓ Executar os projetos de implantação das bocas de lobo.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Eliminação dos pontos de erosão e desgaste do pavimento, causados por inexistência de captação das águas pluviais pelas bocas de lobo.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os levantamentos e o projeto foram iniciados? <b>Eficiência:</b> A execução do projeto foi feita? <b>Efetividade:</b> Os pontos de erosão de pavimento foram eliminados?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Servidores municipais (Departamento de Obras) e/ou empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 100.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2027	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2030
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto complementarará o Programa C.MAP-2 - Adequação dos dispositivos de drenagem existentes.			



**Quadro 6.20 – Elaboração e execução de projeto de recomposição da pavimentação.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração de projeto de recomposição da pavimentação.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-3.3	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-3: Controle de erosão.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Médio e longo.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos de recomposição e recuperação da pavimentação asfáltica, adotando, sempre que possível, pavimentos porosos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Levantar pontos onde o asfalto precisa de recomposição;</li><li>✓ Elaborar projetos de recomposição e recuperação do asfalto;</li><li>✓ Monitorar a qualidade da obra executada.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Recuperação da pavimentação asfáltica do município de Platina.			
<b>INDICADORES:</b> Eficácia: Os projetos foram iniciados? Eficiência: A execução dos projetos ocorreu conforme previsto? Efetividade: Houve recuperação da pavimentação asfáltica?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Servidores municipais ou empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 50.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>	2º Semestre de 2027	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto complementarará o Programa C.MAP-2 - Adequação dos dispositivos de drenagem existentes. *Os valores para execução da recomposição da pavimentação, serão previstos mediante orçamento específico, considerando que serão obras específicas com valores onerosos.			



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



Quadro 6.21 – Controle de erosão rural

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Controle de erosão rural.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-3.4	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-3: Controle de erosão.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato e Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos de controle de erosão rural.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaborar Plano de Controle de Erosão Rural;</li><li>✓ Executar medidas de controle de erosão rural previstas no Plano;</li><li>✓ Monitorar a qualidade da obra executada.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Controle de erosão rural.			
<b>INDICADORES:</b> Eficácia: Os projetos foram iniciados? Eficiência: A execução dos projetos ocorreu conforme previsto? Efetividade: As estradas rurais, travessias e caminhos com decorrentes problemas erosivos, apresentam problemas?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Servidores municipais ou empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 300.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>	2º Semestre de 2020	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> É fundamental o município realizar a adequação das estradas rurais, travessias e caminhos, evitando a formação de processos erosivos.			



**Quadro 6.22 – Elaboração e execução de projetos de microdrenagem**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e execução de projetos de microdrenagem.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-4.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-4: Implantação de dispositivos de microdrenagem.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Médio e Longo.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos de implantação de dispositivos de microdrenagem onde for diagnosticada a necessidade, de acordo com o Plano Municipal de Drenagem urbana a ser elaborado.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Levantar áreas do município que precisam da implantação de dispositivos de microdrenagem;</li><li>✓ Elaborar e Executar os projetos de microdrenagem;</li><li>✓ Monitorar a qualidade da obra executada.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Eliminação dos problemas referentes à drenagem urbana, e melhorar a qualidade da infraestrutura urbana.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os projetos foram iniciados? <b>Eficiência:</b> A execução dos projetos ocorreu conforme previsto? <b>Efetividade:</b> Houve melhoria na condição das vias e da infraestrutura urbana?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Servidores municipais ou empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 600.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b> 2º Semestre de 2027		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto complementarará o Programa C.MAP-2 - Adequação dos dispositivos de drenagem existentes.			



**Quadro 6.23 – Elaboração e execução de projetos para eliminação dos problemas de alagamento**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Elaboração e execução de projetos para eliminação dos problemas de alagamento.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-5.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-5: Eliminação dos pontos de alagamento.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Médio e Longo.	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e executar projetos para eliminar os alagamentos na área urbana de Platina.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaborar projetos para eliminar os pontos de alagamento;</li><li>✓ Executar projetos de eliminação dos pontos dos alagamentos;</li><li>✓ Fiscalizar a execução dos projetos.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Elaborar e executar projetos para eliminar cada ponto de alagamento. Esta etapa deve ocorrer junto com os projetos de redimensionamento e implantação da microdrenagem.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os projetos foram iniciados? <b>Eficiência:</b> A execução dos projetos está em andamento? <b>Efetividade:</b> As obras executadas atingiram as metas?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Servidores municipais ou empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 185.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2027	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Os projetos e a execução deverão ser feitos em conjunto com os projetos de redimensionamento e de implantação da microdrenagem.			



**Quadro 6.24 – Levantamento de mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Levantamento e mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-6.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-6: Eliminação das ligações cruzadas.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>	<b>DE</b>	Imediato.	
<b>OBJETIVOS:</b> Realizar levantamento e mapeamento dos pontos com ligação cruzadas de esgoto e águas pluviais.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realizar levantamento <i>in loco</i> para identificar ligações cruzadas;</li><li>✓ Mapear os pontos com ligações cruzadas;</li><li>✓ Notificar os proprietários da ligação clandestina.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Obter um cadastro e mapeamento detalhado dos pontos com ligações cruzadas de esgoto e águas pluviais, diferenciando o tipo de ligação cruzada.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Os levantamentos estão sendo feitos? <b>Eficiência:</b> O mapeamento está satisfatório? <b>Efetividade:</b> Existem subsídios para eliminar as ligações cruzadas?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), SABESP ou empresa especializada contratada.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 25.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.		
<b>INÍCIO</b>	2º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			



**Quadro 6.25 – Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-6.2		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-6: Eliminação das ligações cruzadas.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato.		
<b>OBJETIVOS:</b> Realizar obras para eliminar as ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais, auxiliando com alternativas em caso de inexistência de rede de esgoto.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eliminar as ligações clandestinas de esgoto nas galerias pluviais;</li><li>✓ Auxiliar nas soluções alternativas em caso de inexistência de rede coletora de esgoto.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Eliminar as ligações de esgoto nas redes de águas pluviais.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Todos os pontos de ligação de esgoto em galerias pluviais foram identificados? <b>Eficiência:</b> Existem alternativas para as casas que tiveram sua ligação identificada? <b>Efetividade:</b> A eliminação dos pontos será suficiente para a melhoria da qualidade ambiental?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), SABESP ou empresa especializada contratada.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 25.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.		
<b>INÍCIO</b>		2º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2022
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				



**Quadro 6.26 – Eliminação das ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Eliminação das ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-6.3		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-6: Eliminação das ligações cruzadas.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e curto.		
<b>OBJETIVOS:</b> Realizar obras para eliminar as ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto, auxiliando com alternativas em caso de inexistência de galerias pluviais.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eliminar as ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto;</li><li>✓ Auxiliar nas soluções alternativas em caso de inexistência de galerias pluviais.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Eliminar as ligações de águas pluviais na rede de esgoto.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Todos os pontos de ligação de águas pluviais foram identificados? <b>Eficiência:</b> Existem alternativas para as casas que tiveram sua ligação identificada? <b>Efetividade:</b> A eliminação dos pontos será suficiente para a melhoria da qualidade ambiental?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), SABESP ou empresa especializada contratada.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 25.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.		
<b>INÍCIO</b>		2º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				



**Quadro 6.27 - Fiscalização e sensibilização quanto às ligações cruzadas**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Fiscalização e sensibilização quanto às ligações cruzadas.		<b>CÓDIGO:</b> C.MAP-6.4		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa C.MAP-6: Eliminação das ligações cruzadas.				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Fiscalizar e sensibilizar a população sobre a importância da não realização de ligações cruzadas.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fiscalizar periodicamente as casas com suspeita de existência de ligações cruzadas;</li><li>✓ Realizar campanhas de educação ambiental para sensibilizar a população.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Inexistência de novas ligações clandestinas e participação da população na fiscalização das ligações cruzadas.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A fiscalização está sendo realizada? <b>Eficiência:</b> A população entendeu a importância deste problema ambiental? <b>Efetividade:</b> Qual o índice de ligações cruzadas no município?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), SABESP ou empresa especializada contratada.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 60.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.		
<b>INÍCIO</b>		2º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				



## 6.5 PROGRAMAS PARA SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

### Quadro 6.28 - Sistemas para eventuais Emergências e Contingências

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Sistemas para eventuais Emergências e Contingências	<b>CODIFICAÇÃO:</b> D.MAP-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A ocorrência de enchentes, inundações e alagamentos consiste em eventualidades, emergências e contingências relacionadas ao setor de drenagem urbana e manejo das águas pluviais. Assim, verifica-se a necessidade de elaborar um programa voltado à prevenção e mitigação dos impactos decorrentes no sistema de drenagem do município. Recomendam-se ações emergenciais relacionados ao Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana, tais como: <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicar a defesa civil e/ou Corpo de Bombeiros;</li><li>• Retirar a população afetada das áreas de risco, por meio de auxílio dos órgãos competentes, dando-lhes abrigo e suprindo suas necessidades urgentes;</li><li>• Isolar áreas problemáticas até não haver mais qualquer tipo de risco à população;</li><li>• Encaminhar ao atendimento médico qualquer pessoa que de alguma forma tiver sua saúde comprometida com a ocorrência deste evento.</li></ul> É preciso envolver os mais diversos Órgãos Públicos: Municipais, Estaduais e Federais, do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e os mais diversos segmentos da sociedade organizada e das comunidades. Ex. Associação de Moradores, ONGs, Igrejas etc. Além disso, existe a necessidade de focar as ações de prevenção e socorro para as áreas consideradas vulneráveis ao desastre, principalmente, relacionados com os efeitos naturais (chuvas prolongadas ou súbitas, enxurradas, chuvas de granizo, vendavais e estiagem no intuito de melhor controlar e empregar os recursos disponíveis dos órgãos competentes, visando reduzir a vulnerabilidade, evitando danos humanos).	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto D.MAP-1.1:</b> Manutenção e Atualização do Sistema para Eventuais Emergências e Contingências	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Recomenda-se a manutenção e atualização periódica dos Sistemas para Eventuais Emergências e Contingências.	



### 6.5.1 Projetos e Ações para Sistemas para Emergências e Contingências

#### Quadro 6.29 - Manutenção e Atualização do Sistema para Eventuais Emergências e Contingências

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Manutenção e Atualização do Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.		<b>CÓDIGO:</b> D.MAP-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa D.MAP-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato/Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criar e implantar sistema de fiscalização, manutenção e limpeza dos equipamentos de drenagem urbana (bocas de lobo, ramais, redes);</li><li>✓ Criar e implantar sistema de controle e recuperação de processos erosivos.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Prevenção e mitigação dos impactos decorrentes no sistema de drenagem do município.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficiência:</b> O plano para eventuais emergências e contingências do sistema Manejo de Águas Pluviais está atualizado?</p> <p><b>Eficiência:</b> O plano para eventuais emergências e contingências do sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos do município, prevê todas as necessidades para atendimento?</p> <p><b>Efetividade:</b> Em eventos emergenciais os responsáveis atuaram com êxito em suas ações, por utilizarem o plano para emergências e contingências?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>	2º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O desenvolvimento de novas metodologias para contingência e emergências deverão ser realizadas no decorrer de todo o horizonte do plano.			



## 6.6 CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

**Tabela 6.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para o Planejamento Físico Territorial**

DIRETRIZ A – PLANEJAMENTO FÍSICO TERRITORIAL				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
1.1. Elaborar o Plano Diretor Municipal de Platina, criando índices de impermeabilização de lotes e loteamentos.	A.AP-1: Planejamento Físico Territorial:	A	A.MAP-1.1: Elaboração e implementação do Plano Diretor Municipal.	Imediato (2 primeiros anos) / Permanent e (manutenção e Atualização).
1.1. Elaborar o Plano Diretor Municipal de Platina, criando índices de impermeabilização de lotes e loteamentos.		A	A.MAP-1.2: Elaboração e implementação de Plano de Drenagem Urbana.	Imediato /Permanent e.

**Tabela 6.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Gestão do Sistema de Macrodrenagem**

DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
2.1. Criar equipe de limpeza e manutenção para os canais e rios do município. Criar rotina para execução dos serviços e fiscalizar a execução.	B.MAP-1: Limpeza e Manutenção de Canais.	A	B.MAP-1.1: Limpeza e manutenção dos rios do município.	Imediato.
2.1. Criar equipe de limpeza e manutenção para os canais e rios do município. Criar rotina para execução dos serviços e fiscalizar a execução.	B.MAP-2: Recuperação e preservação dos rios.	A	B.MAP-2.1: Projetos de preservação dos rios do município.	Curto/ Permanente.



**Tabela 6.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Gestão do Sistema de Microdrenagem**

DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
2.1. Criar equipe de limpeza e manutenção para os canais e rios do município. Criar rotina para execução dos serviços e fiscalizar a execução.	C.MAP-1: Limpeza e manutenção dos dispositivos da microdrenagem.	A	C.MAP-1.1: Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais.	Imediato / Permanent e
3.1. Ampliar a rede de drenagem em áreas que não dispõe deste sistema; 3.2. Eliminar pontos de alagamento.	C.MAP-2: Adequação dos dispositivos de drenagem existentes.	B	C.MAP-2.1: Elaboração e execução de projetos de redimensionamento ou readequação de bocas de lobo.	Curto
3.1. Ampliar a rede de drenagem em áreas que não dispõe deste sistema; 3.2. Eliminar pontos de alagamento.		B	C.MAP-2.2: Elaboração de projetos de reforço para galerias pluviais subdimensionadas.	Curto
5.1. Elaborar e executar projetos de instalação e ou/adequação de dissipadores de energia nos despontes finais das galerias pluviais.	C.MAP-3: Controle de erosão	B	C.MAP-3.1: Elaboração e execução de projetos de dissipadores de energia em despontes de galerias.	Curto
3.1. Ampliar a rede de drenagem em áreas que não dispõe deste sistema; 3.2. Eliminar pontos de alagamento; 3.3. Eliminar pontos de erosão de vias.		B	C.MAP-3.2: Elaboração e execução de projetos de implantação de bocas de lobo.	Médio
6.1. Elaborar e executar projetos de recomposição e recuperação da pavimentação asfáltica, adotando, sempre que possível, pavimentos porosos; 3.3. Eliminar pontos de erosão de vias		B	C.MAP-3.3: Elaboração de projeto de recomposição da pavimentação.	Médio e longo
7.1. Elaborar Plano de Controle de Erosão Rural; 7.2. Executar medidas de controle de erosão rural previstas no Plano; 3.3. Eliminar pontos de erosão de vias.		A e B	C.MAP-3.4: Controle de erosão rural.	Imediato e Curto.



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
3.1. Ampliar a rede de drenagem em áreas que não dispõe deste sistema; 3.2. Eliminar pontos de alagamento; 3.3. Eliminar pontos de erosão de vias; 5.1. Elaborar e executar projetos de instalação e ou/adequação de dissipadores de energia nos despontes finais das galerias pluviais.	C.MAP-4: Implantação de dispositivos de microdrenagem	A	C.MAP-4.1: Elaboração e execução de projetos de microdrenagem.	Médio e Longo
3.1. Ampliar a rede de drenagem em áreas que não dispõe deste sistema; 3.2. Eliminar pontos de alagamento; 3.3. Eliminar pontos de erosão de vias; 5.1. Elaborar e executar projetos de instalação e ou/adequação de dissipadores de energia nos despontes finais das galerias pluviais.	C.MAP-5: Eliminação dos pontos de alagamento.	B	C.MAP -5.1: Elaboração de estudo para levantar as causas do problema de alagamento.	Médio e Longo
4.1. Realizar levantamento e mapeamento dos pontos com ligação cruzadas de esgoto e águas pluviais.	C.MAP-6: Eliminação das ligações cruzadas.	A	C.MAP -6.1: Levantamento e mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais.	Imediato
4.2. Realizar obras para eliminar as ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais, auxiliando com alternativas em caso de inexistência de rede de esgoto.		A	C.MAP -6.2: Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais.	Imediato
4.3. Realizar obras para eliminar as ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto, auxiliando com alternativas em caso de inexistência de galerias pluviais.		A	C.MAP -6.3: Eliminação das ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto.	Imediato e curto
4.4. Fiscalizar e sensibilizar a população sobre a importância da não realização de ligações cruzadas.		A	C.MAP -6.4: Fiscalização e sensibilização.	Imediato/ Permanent e



**Tabela 6.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para Emergências e Contingências**

<b>DIRETRIZ D – SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS</b>				
<b>OBJETIVO</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>PRIOR. PROG.</b>	<b>PROJETOS</b>	<b>PRIOR. PROJ.</b>
8.1. Elaborar um Sistema para Emergências e Contingências.	D.MAP-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	A	D.MAP-1.1: Manutenção e Atualização do Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.	Imediato/ Permanente



## 7 INFRAESTRUTURA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os programas, projetos e ações do eixo de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, serão apresentados neste item, seguindo os objetivos estabelecidos no Produto 5 – Prospectiva e Planejamento Estratégico.

As diretrizes e estratégias representam os principais caminhos e orientações sobre questões fundamentais que, sem esse direcionamento, podem comprometer a implementação do PMSB.

### 7.1 DIRETRIZES – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Quadro 7.1 apresenta as diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos do município de Platina.

#### Quadro 7.1 – Diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

##### DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

##### DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- **Programa A.RS-1: Otimização dos Itinerários de Serviços:**  
*Projeto A.RS-1.1: Roteirização dos Serviços de Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos.*
- **Programa A.RS-2: Varrição, capina, roçada e poda:**  
*Projeto A.RS-2.1: Viabilização Técnica e Financeira dos serviços de Limpeza Pública.*
- **Programa A.RS-3: Coleta de RSD na área rural:**  
*Projeto A.RS-3.1: Coleta de RSD nas comunidades rurais e residências isoladas.*
- **Programa A.RS-4: Cidade Limpa:**  
*Projeto A.RS-4.1: Normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos.*
- **Programa A.RS-5: Frota de veículos e equipamentos:**  
*Projeto A.RS-5.1: Equipamentos e guarnições.*
- **Programa A.RS-6: Responsabilidade Compartilhada e Planos de Resíduos obrigatórios:**  
*Projeto A.RS-6.1: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios.*

##### DIRETRIZ B – RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA.



### DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- **Programa B.RS-1: Destinação final ambientalmente adequada de rejeitos e consorciamento:**

*Projeto B.RS-1.1:* Estudos de viabilidade e formalização legal de melhor solução de consorciamento;

*Projeto B.RS-1.2:* Operacionalização do Aterro Consorciado.

- **Programa B.RS-2: Destinação adequada dos RCC e Resíduos Volumosos:**

*Projeto B.RS-2.1:* Destinação e manejo adequado de RCC e Resíduos Volumosos.

- **Programa B.RS-3: Destinação adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS):**

*Projeto B.RS-3.1:* Gerenciamento de RSS de responsabilidade da Prefeitura;

*Projeto B.RS-3.2:* Gerenciamento de RSS de responsabilidade Privada.

- **Programa B.RS-4: Disposição adequada dos Resíduos Sólidos Industriais:**

*Projeto B.RS-4.1:* Gerenciamento de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada.

- **Programa B.RS-5: Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos:**

*Projeto B.RS-5.1:* Fiscalização de disposições irregulares de resíduos.

- **Programa B.RS-6: Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de ETEs e ETAs:**

*Projeto B.RS-6.1:* Gerenciamento dos Resíduos provenientes de ETEs e ETAs.

- **Programa B.RS-7: Gerenciamento das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos:**

*Projeto B.RS-7.1:* Recuperação, encerramento ou adequação ambiental das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.

- **Programa B.RS-8: Reaproveitamento dos resíduos de poda, capina e roçada:**

*Projeto B.RS-8.1:* Destinação ambientalmente adequada de resíduos de poda, capina e roçada.

- **Programa B.RS-9: Resíduos Funerários e Cemiteriais:**

*Projeto B.RS-9.1:* Destinação ambientalmente adequada dos resíduos Funerários e Cemiteriais.

### DIRETRIZ C – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

- **Programa C.RS-1: Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis:**



### DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

*Projeto C.RS-1.1:* Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município.

- **Programa C.RS-2: Compostagem da parcela orgânica dos RSD:**

*Projeto C.RS-2.1:* Compostagem de materiais orgânicos.

- **Programa C.RS-3: Destinação adequada de resíduos volumosos:**

*Projeto C.RS-3.1:* Viabilização Técnica e Financeira para local de acúmulo temporário de resíduos volumosos.

- **Programa C.RS-4: Coleta, destinação adequada ou reutilização de resíduos eletroeletrônicos:**

*Projeto C.RS-4.1:* Incentivar a reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos.

- **Programa C.RS-5: Logística Reversa:**

*Projeto C.RS-5.1:* Implantação da logística reversa no município.

- **Programa C.RS-6: Óleo Sustentável:**

*Projeto C.RS-6.1:* Reaproveitamento de óleo de cozinha.

### DIRETRIZ D – CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES GESTORAS LOCAIS E GRUPOS INTERESSADOS

- **Programa D.RS-1: Apoio na criação e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores:**

*Projeto D.RS-1:* Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados, com incentivo criação de cooperativas e associações de catadores.

### DIRETRIZ E – QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL

- **Programa E.RS-1: Sistemas de Informações Geográficas Integrado:**

*Projeto E.RS-1.1:* Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos.

- **Programa E.RS-2: Instituir regulação e fiscalização dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos:**

*Projeto E.RS-2.1:* Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.

- **Programa E.RS-3: Planejamento Físico Territorial:**

*Projeto E.RS-3.1:* Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal.

### DIRETRIZ F – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DOS SISTEMAS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



**DIRETRIZES GERAIS E DESDOBRAMENTO EM PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- **Programa F.RS-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos:**

*Projeto F.RS-1.1:* Estudo para identificação das formas de prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira.

**DIRETRIZ G – PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADOS PARA A NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- **Programa G.RS-1: Educação Ambiental “4Rs”:**

*Projeto G.RS-1.1:* Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.

**DIRETRIZ H – SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

- **Programa H.RS-1: Saúde, Segurança e Meio Ambiente no Trabalho:**

*Projeto H.RS-1.1:* Treinamento e Implementação de sistemas de saúde, segurança e meio ambiente no trabalho.

**DIRETRIZ I – SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

- **Programa I.RS-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências:**

*Projeto I.RS-1.1:* Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.



## 7.2 PROGRAMAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

### Quadro 7.2 – Otimização dos Itinerários de Serviços

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Otimização dos Itinerários de Serviços.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Atualmente o município de Platina dispõe de itinerário de coleta de resíduos sólidos domiciliares, porém recomenda-se o desenvolvimento de técnicas de roteirização dos serviços, com a utilização de sistemas de informações geográficas, buscando a redução dos custos com combustível e horas trabalhadas, e consequentemente a expansão da área de abrangência de coleta. Com o aumento da população, a expansão urbana que ocorre no município, as mudanças de características de bairros e a existência do recolhimento irregular dos resíduos são alguns fatores que indicam a necessidade de redimensionamento periódico dos roteiros de coleta.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto A.RS-1.1:</b> Roteirização dos Serviços de Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Os itinerários de coleta deverão ser estudados viabilizando a coleta periódica dos resíduos, aperfeiçoando o plano de coleta, frequência e setores, aquisição de equipamentos e contratação de mão de obra. Para o redimensionamento de itinerários de coleta domiciliar, vários elementos devem ser considerados: guarnições de coleta, equilíbrio dos roteiros, local de início da coleta, verificação da geração dos resíduos domiciliares, paisagem, e trajeto dos roteiros de coleta.	



**Quadro 7.3 – Varrição, capina, roçada e poda**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Varrição, capina, roçada e poda.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> <b>A.RS-2</b>
<b>JUSTIFICATIVA:</b> As atividades de limpeza pública são relativas à varrição, capina, roçada, poda, e atividades correlatas. Em geral os resíduos de varrição são constituídos por materiais de pequenas dimensões, principalmente os carreados pelo vento ou provenientes das atividades humanas em áreas urbanizadas. Tendo predominantemente a presença de areias e terra, folhas, pequenas embalagens e pedaços soltos, fezes de animais e outros. Em Platina, as atividades de limpeza pública são predominantemente limitadas às vias centrais e centros comerciais do município, apresentando maior eficiência na área central e praças do município.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto A.RS-2.1:</b> Viabilização Técnica e Financeira dos serviços de Limpeza Pública.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O itinerário da prestação dos serviços deverá ser revisado periodicamente para a potencialização de sua eficiência e otimização dos custos. Especificamente as podas, devem ser reavaliadas juntamente com o Plano de Arborização do município.	



**Quadro 7.4 – Coleta de RSD na área rural.**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Coleta de RSD na área rural.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.RS-3
<b>JUSTIFICATIVA:</b> De acordo com dados do SNIS, no ano de referência de 2015, os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares abrange 100% da população total de Platina, sendo 100% da população urbana atendida, e 100% da população rural atendida. Apesar da informação do SNIS que ocorre a coleta rural, sabe-se que grande parcela dos resíduos gerados na área rural e áreas distantes das sedes distritais acabam sendo predominantemente queimados ou enterrados, não ocorrendo a destinação correta para os mesmos. A coleta de resíduos sólidos domiciliares na área rural e distritos é uma ação extremamente necessária, pois vem de encontro com os preceitos fundamentais da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é a universalização dos serviços.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto A.RS-3.1:</b> Coleta de RSD nas comunidades rurais e residências isoladas.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Deverá ocorrer uma ação administrativa, com estudo, manipulação e aplicação do PMGIRS por parte do Departamento Municipal de Agricultura/Meio Ambiente, e por prestadores de serviços contratados para a implantação do serviço de coleta e destinação dos resíduos sólidos nas áreas rurais e distritos.	



**Quadro 7.5 –Cidade Limpa**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Cidade Limpa.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.RS-4
<b>JUSTIFICATIVA:</b> O acondicionamento dos resíduos nas residências e estabelecimentos comerciais é feito de diversas formas, não existindo uma padronização para o volume e tipo do recipiente, ocorrendo o acondicionamento inadequada. Com a variação das formas de acondicionamento, dificulta o manuseio pelos garis coletores, devido principalmente ao excesso de peso ou desajustes ergonômicos. A forma correta de acondicionar os resíduos é em locais distantes do alcance de animais e fácil acesso para os coletores, como por exemplo a instalação de cesto fixo elevado na frente das residências ou estabelecimentos. Além das inconformidades levantadas quanta a falta de normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, públicos, comerciais e de prestadores de serviços, no município foi verificada a ausência de lixeiras públicas em praças e logradouros, o que afeta na manutenção de limpeza de vias públicas, custos com varrição, e principalmente por tratar-se de uma ação de educação ambiental.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto A.RS-4.1:</b> Normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O município deverá instituir legislação municipal que normatize o acondicionamento dos resíduos domiciliares, públicos, comerciais e prestadores de serviços.	



**Quadro 7.6 – Frota de veículos e equipamentos**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Frota de veículos e equipamentos.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> A.RS-5
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Em Platina, os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e públicos, são realizados por empresa terceirizada, sendo que como requisitos mínimos para a prestação dos serviços, os veículos devem apresentar as características adequadas, conforme NBR 13.221/2003, considerando que a altura das carrocerias deverá ser ergonomicamente para os garis coletores, considerando a altura máxima de 1,20 m do chão, possuir sistema mecanizado de compactação dos materiais e compartimento para retenção do chorume presente nos materiais coletados. Também devem ser considerados os equipamentos utilizados no sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, com reavaliação periódica das condições e as demandas, efetuando as adequações necessárias, incluindo procedimentos e inovações tecnológicas, que potencializam o atendimento das demandas.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto A.RS-5.1:</b> Equipamentos e guarnições.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A substituição por novos veículos, máquinas, ferramentas e equipamentos deverá ser avaliada periodicamente, pois o uso é constante, ocorrendo o desgaste, devendo ser considerada a manutenção, ou em casos específicos, a substituição por outro que proporcione maior rendimento na produção, e economia em combustível e mão de obra, por exemplo.	



**Quadro 7.7 – Responsabilidade Compartilhada e Planos de Resíduos obrigatórios**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Responsabilidade Compartilhada e Planos de Resíduos obrigatórios

**CODIFICAÇÃO:**

A.RS-6

**JUSTIFICATIVA:**

O Art. 56 do Decreto 7.404/2010 afirma que os responsáveis pelo plano de gerenciamento deverão disponibilizar ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do SISNAMA e às demais autoridades competentes, com periodicidade anual, informações completas atualizadas sobre a implementação e a operacionalização do plano, consoante as regras estabelecidas pelo órgão coordenador do SINIR, por meio eletrônico.

Deverão ser orientados quanto a estes procedimentos, e quanto às penalidades aplicáveis pelo seu não cumprimento, os responsáveis por atividades industriais, agrosilvopastoris, estabelecimentos de serviços de saúde, responsáveis por serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras, construtoras e os grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço, nos termos da Lei 12.305/2010.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ Projeto A.RS-6.1: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios.

**OBSERVAÇÕES:**

Deverão ser fixados prazos para a primeira apresentação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos obrigatórios ao órgão fiscalizador local, iniciando assim a rotina anual de renovação da informação, prevista na legislação.



## 7.2.1 Projetos e Ações para Universalização dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

### Quadro 7.8 – Roteirização dos Serviços de Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Roteirização dos Serviços de Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos.		<b>CÓDIGO:</b> A.RS-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa A.RS-1: Otimização dos Itinerários de Serviços.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (dois primeiros anos).	
<b>OBJETIVOS:</b> Revisão e estabelecimento do itinerário para a coleta de resíduos sólidos domiciliares urbanos, otimizando a prestação dos serviços.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mapeamento e levantamento qualitativo e quantitativo da geração de resíduos por setor de coleta;</li><li>✓ Elaboração de estudo para otimização dos itinerários de coleta, buscando a viabilidade logística;</li><li>✓ Execução dos estudos para otimização logística dos itinerários de coleta dos resíduos sólidos domiciliares;</li><li>✓ Monitoramento das áreas de expansão do município (incluindo sedes distritais), e levantamento das áreas sem atendimento, visando o atendimento de 100% dos munícipes residentes nas áreas urbanizadas.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Otimização do trajeto de coleta de RCD; Ampliação da área de abrangência de coleta; Viabilização técnica-financeira das guarnições envolvidas na coleta de RCD; Aumento da produtividade de coleta.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento da coleta convencional? <b>Eficiência:</b> O índice de regularidade de veículos coletores (proporção entre o número de dias trabalhados, pelos dias úteis no ano) melhorou? <b>Efetividade:</b> Ocorreram reduções nos índices de reclamações sobre os serviços de coleta de RCD?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Consultores contratados especializados em SIG, Técnicos dos Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), e do Prestador de Serviço (caso terceirização).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser elaborado no decorrer do primeiro ano do PMSB, porém a inserção de informações e dados, e a geração de relatórios, ocorrerá durante todo o horizonte do Plano (permanente). A atualização de metodologias, compra de <i>softwares</i> , e treinamento de profissionais para a operação deverá ocorrer periodicamente em todo o horizonte de planejamento do Plano.			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**Produto E – Programas, Projetos e Ações**

---





**Quadro 7.9 – Viabilização Técnica e Financeira dos serviços de Limpeza Pública.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Viabilização Técnica e Financeira dos serviços de Limpeza Pública.		<b>CÓDIGO:</b> A.RS-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa A.RS-2: Varrição, capina, roçada e poda.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato (dois primeiros anos).	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaborar e estabelecer plano de limpeza pública com a execução de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros, otimizando a prestação dos serviços com viabilidade técnica-financeira.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mapeamento e levantamento quantitativo e qualitativo para a otimização dos itinerários e setores de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros;</li><li>✓ Execução das adequações propostas no mapeamento e levantamento quantitativo e qualitativo dos serviços de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros;</li><li>✓ Monitoramento e atualização das áreas de expansão do município, para implantação dos serviços de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Otimização dos itinerários dos serviços de limpeza urbana, visando o aumento da produtividade; Manter a prestação dos serviços, beneficiando toda a população com viabilidade técnica e financeira.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual a abrangência da prestação dos serviços? <b>Eficiência:</b> A extensão de logradouros públicos atendidos com a execução dos serviços de limpeza pública teve evolução? <b>Efetividade:</b> Ocorreram reduções nos índices de reclamações sobre os serviços de varrição, capina, roçada e podas?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Consultores contratados especializados em SIG, Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), e do Prestador de Serviço (caso terceirização).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 160.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser elaborado no decorrer dos dois primeiros anos do PMSB, porém a inserção de informações e dados, e a geração de relatórios, ocorrerá durante todo o horizonte do Plano (permanente). A atualização de metodologias, compra de <i>softwares</i> , e treinamento de profissionais para a operação deverá ocorrer periodicamente.			



**Quadro 7.10 – Coleta de RSD nas comunidades rurais e residências isoladas.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Coleta de RSD nas comunidades rurais e residências isoladas.		<b>CÓDIGO:</b> A.RS-3.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa A.RS-3: Coleta de RSD na área rural.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	Imediato e curto.		
<b>OBJETIVOS:</b> Implantação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares na área rural e distritos; Criação de locais de Centros de Entrega voluntária de resíduos sólidos domiciliares na área rural e distritos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realizar os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares nas propriedades rurais próximas a sede municipal e sedes distritais;</li><li>✓ Mapear e levantar locais estratégicos para a disponibilização de <i>containers</i> para a coleta de materiais recicláveis em áreas rurais.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Universalização dos serviços de coleta de resíduos sólidos com o atendimento das áreas rurais e distritos, com qualidade, regularidade e minimização dos custos operacionais.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de atendimento da coleta na área rural e distritos no município? <b>Eficiência:</b> A extensão de logradouros públicos atendidos com a execução dos serviços de limpeza pública teve evolução? <b>Efetividade:</b> O índice de reclamações por falta de coleta de resíduos domiciliares na área rural e distritos reduziu, comparando com os índices anteriores à implementação do projeto?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), e Prestador de Serviço (caso terceirização).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00*	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Com o aumento da abrangência de coleta em áreas rurais não atendidas, deverá ser considerada a otimização do itinerário de coleta, adequação do número de colaboradores envolvidos, e caminhões para atendimento da área rural, estando vinculado à estruturação física dos quatro setores do saneamento básico. A execução deste projeto ocorrerá no decorrer do primeiro ano do PMSB, porém deverão ocorrer ações intensivas de imediato e curto prazo, com adequações no decorrer de todo o horizonte do plano (permanente), devendo considerar as áreas de expansão e novas demandas. *Custos vinculados aos valores de containers, podendo ser ajustado conforme a quantidade e demanda de substituição.			



**Quadro 7.11 – Normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos.		<b>CÓDIGO:</b> A.RS-4.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa A.RS-4: Cidade Limpa.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> <p>Estabelecer na legislação municipal a forma adequada de acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços, desde pequenos até grandes geradores;</p> <p>Atingir a; totalidade dos geradores com o adequado acondicionamento dos RCD</p> <p>Distribuição espacial das lixeiras coletoras públicas de resíduos nas vias de maior circulação do município e em locais estratégicos, como praças, escolas, postos de saúde, hospital, ginásio de esportes, cemitério, capela mortuária, secretarias municipais, prefeitura, igrejas, clubes, agências bancárias, entre outros.</p>			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instituir legislação municipal referente à normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, públicos, comerciais e prestadores de serviços;</li><li>✓ Viabilizar instalação de “lixeiras” coletoras em praças, equipamentos urbanos e vias públicas.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> <p>Implantação de lixeiras coletoras públicas de resíduos na totalidade dos locais estratégicos previstos</p> <p>Normatizar o acondicionamento dos resíduos sólidos do município e distribuição de lixeiras públicas.</p>			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Qual o percentual de pequenos e grandes geradores com acondicionamento normatizado? Qual o percentual de locais estratégicos previstos com lixeiras coletoras implantadas?</p> <p><b>Eficiência:</b> Os geradores têm aderido à normatização do acondicionamento dos resíduos? As lixeiras coletoras estão sendo implantadas?</p> <p><b>Efetividade:</b> A produtividade na coleta dos resíduos melhorou devido ao acondicionamento adequado?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), e do Prestador de Serviço (caso terceirização).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 100.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2022	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>A execução deste projeto ocorrerá no decorrer do primeiro ano do PMSB, porém deverão ocorrer ações intensivas de imediato e curto prazo, com adequações no decorrer de todo o horizonte do plano (permanente), devendo considerar as áreas de expansão e novas demandas.</p> <p>A instituição de legislação municipal que normatize o acondicionamento deverá constar no PMGIRS que está em elaboração no município, tratando-se assim de uma ação administrativa.</p> <p>Recomenda-se a instalação das lixeiras coletoras em locais estratégicos previstos, no decorrer dos próximos 4 anos, com manutenção permanente.</p>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**Produto E – Programas, Projetos e Ações**

---





**Quadro 7.12 – Equipamentos e guarnições**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Equipamentos e guarnições.		<b>CÓDIGO:</b> A.RS-5.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa A.RS-5: Frota de veículos e equipamentos.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato e curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Levantar necessidades de adequação e/ou substituição de equipamentos (equipamentos gerais e veículos).			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Verificação periódica das condições mecânicas, e demandas para aquisição de novos veículos e equipamentos;</li><li>✓ Dimensionamento de veículos e equipamentos necessários para a execução dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos;</li><li>✓ Disponibilização de veículos e equipamentos adequados para a execução dos serviços de varrição, roçada, capina e poda.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Manejo adequado dos resíduos sólidos urbanos; Disponibilidade de veículos coletores adequados para a coleta de resíduos sólidos domiciliares em condições e quantidades suficientes para atender a demanda; Disponibilidade de coletores e equipamentos adequados para os serviços de varrição, roçada, capina e poda.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficiência:</b> Qual o índice de regularidade de trabalho dos veículos coletores e equipamentos (número de dias trabalhados, dividido pelo número de dias úteis no ano)? <b>Eficiência:</b> Os veículos coletores e equipamentos inadequados foram substituídos? <b>Efetividade:</b> A substituição ou reparo dos veículos coletores e equipamentos apresentou maior rendimento na produção, e economia de combustível e mão de obra?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), e do Prestador de Serviço (caso terceirização).			
<b>ORÇAMENTO:</b> R\$ 1.500.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> De acordo com CIVAP (2014), Três caminhões são utilizados para recolher uma pequena quantidade de resíduos, mostrando que o serviço está mal dimensionado. Como o caminhão compactador, tem capacidade suficiente para recolher os resíduos gerados em todo o município, indica-se o replanejamento do itinerário de coleta, para um único caminhão em dias alternados, utilizando-se o caminhão compactador de capacidade de 12 m <sup>3</sup> (CIVAP, 2014). A execução deste projeto ocorrerá no decorrer do primeiro ano do PMSB, porém deverão ocorrer ações de imediato (para casos mais críticos) e curto prazo, com adequações no decorrer de todo o horizonte do plano (permanente), devendo considerar as áreas de expansão, novas demandas e o desenvolvimento tecnológico.			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**Produto E – Programas, Projetos e Ações**

---





**Quadro 7.13 – Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios.		<b>CÓDIGO:</b> A.RS-6.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa A.RS-7: Responsabilidade Compartilhada e Planos de Resíduos obrigatórios.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato (permanente).	
<b>OBJETIVOS:</b> Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) dos geradores obrigados a possuir a respectiva ferramenta de gestão.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Levantamento de todos os geradores sujeitos à elaboração e execução de Planos de Gerenciamento de Resíduos; ✓ Exigir a apresentação de Planos de Gerenciamento de Resíduos de todos os geradores sujeitos à apresentação; ✓ Elaboração e Implantação de PGRS, PGRCC, PGRSS de todos os estabelecimentos públicos do município enquadrados na obrigatoriedade; ✓ Fiscalização e monitoramento dos empreendimentos sujeitos à elaboração e execução de PGRS, PGRCC, PGRSS.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Cadastramento de todos os geradores sujeitos à elaboração de PGRS, PGRCC, PGRSS; A apresentação e execução de PGRS, PGRCC, PGRSS por parte dos geradores; Elaboração e execução de PGRS, PGRCC, PGRSS de todos os estabelecimentos públicos sujeitos à sua apresentação.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Qual o índice de geradores cadastrados que apresentaram os Planos? <b>Eficiência:</b> Todos os estabelecimentos públicos e privados sujeitos à apresentação de Planos apresentaram o documento? <b>Efetividade:</b> Qual o índice de adesão à apresentação dos Planos?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura/Meio Ambiente), e do Prestador de Serviço (caso terceirização).			
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa	<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A execução deste projeto deverá iniciar no primeiro ano do PMSB, e a exigência e fiscalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos obrigatórios deverá ocorrer em todo o horizonte do Plano.			



### 7.3 PROGRAMAS PARA RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

**Quadro 7.14 – Destinação final ambientalmente adequada de todos rejeitos**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Destinação final ambientalmente adequada de todos rejeitos.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>A inadequada disposição dos resíduos sólidos é um dos graves problemas ambientais e de saúde, responsáveis por impactos negativos no ambiente. A Lei 12.305/2010 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 há mais possibilidade de reutilização, reciclagem ou tratamento daqueles resíduos que, nesta circunstância, torna-se rejeito.</p> <p>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, os resíduos passam a ser rejeito.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Projeto B.RS-1.1: Estudos de viabilidade e formalização legal de melhor solução de consorciamento;</li><li>✓ Projeto B.RS-1.2: Operacionalização do Aterro Consorciado.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>De acordo com o CIVAP (2014), não é indicado a construção de um novo aterro sanitário no município de Platina, dados a baixa geração de resíduos e a criação de um novo passivo ambiental com esta instalação.</p> <p>Com o encerramento das atividades do aterro sanitário de Platina, a destinação final dos resíduos sólidos domiciliares passou a ser realizada no aterro sanitário da empresa Revita no município de Quatá-SP, distante 77 Km de Platina. Paralelamente a esta solução, existe a possibilidade do encaminhamento dos resíduos para um empreendimento de produção de energia elétrica com RSU da PCD Empreendimento, que está em fase de instalação no município de Palmital, distante aproximadamente 17 Km de Platina.</p> <p>Conclui-se que o encaminhamento dos RSU gerados em Platina para o município de Palmital, é a solução mais viável com base nos aspectos logísticos, devendo ser implementada a partir da viabilização de operação da unidade de tratamento.</p>	



**Quadro 7.15 – Destinação adequada dos RCC e Resíduos Volumosos**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Destinação adequada dos RCC e Resíduos Volumosos.

**CODIFICAÇÃO:**

B.RS-2

**JUSTIFICATIVA:**

Os resíduos da construção civil (RCC) tem representado um grande problema para ser administrado, podendo em muitos casos gerar impactos ambientais negativos, devendo ter um gerenciamento adequado para evitar que sejam abandonados e se acumulem em margens de rios, terrenos baldios ou outros locais inapropriados.

Segundo a Resolução CONAMA nº 307/2002 (alterada pela Resolução CONAMA nº 348/2004), os geradores são responsáveis pelos RCC proveniente das atividades de “construção, reforma, reparos e demolições de estruturas e estradas, bem como por aqueles resultantes da remoção de vegetação e escavação de solos”.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ **Projeto B.RS-2.1:** Destinação e manejo adequado de RCC e Resíduos Volumosos.

**OBSERVAÇÕES:**

De acordo com CIVAP (2014), o município de Platina participa do PROBEN-RCC, porém ainda não dispõe de rampa de acesso ao britador e nem sapatas em concreto armado como base para instalação do equipamento móvel. O material a ser triturado será utilizado em sua totalidade como base e sub-base das estradas rurais do município e também como base de pavimentação.

A área utilizada para estocagem de material a ser beneficiado já tem parecer técnico de nº 59100038 emitido pela Cetesb (CIVAP, 2014).

Para o manejo dos resíduos volumosos, o município de Platina faz a coleta conforme solicitação de retirada pelos munícipes, e a destinação final é na área do antigo aterro sanitário municipal.



**Quadro 7.16 – Destinação adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Destinação adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).

**CODIFICAÇÃO:**

B.RS-3

**JUSTIFICATIVA:**

Os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – RSS são aqueles gerados em hospitais, clínicas, consultórios, laboratórios, necrotérios e outros estabelecimentos de saúde. Estima-se que entre 10 a 25% dos RSS são considerados resíduos perigosos (ANVISA).

Para direcionar o manejo e gestão dos RSS, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabeleceu em sua Resolução da Diretoria Colegiada RDC N° 306 de 7 de dezembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, e atribui a responsabilidade de elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde - PGRSS aos próprios geradores de tais resíduos.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ Projeto B.RS-3.1: Gerenciamento de RSS de responsabilidade da Prefeitura;
- ✓ Projeto B.RS-3.2: Gerenciamento de RSS de responsabilidade Privada.

**OBSERVAÇÕES:**

Atualmente o município de Platina dispõe de coleta diferenciada, tratamento e disposição final dos RSS, esses serviços são realizados por empresa contratada pela Prefeitura Municipal, para atendimento das unidades de saúde de responsabilidade do Poder Público.

O município não exige das empresas geradoras (clínicas particulares, consultórios, dentre outros) a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, sendo considerado assim, uma deficiência na gestão dos resíduos sólidos do município, afinal a destinação dos resíduos de serviços de saúde é de obrigatoriedade do gerador, porém o município é corresponsável pela gestão de todos os resíduos gerados em seu território.



**Quadro 7.17 – Disposição adequada dos Resíduos Sólidos Industriais.**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Disposição adequada dos Resíduos Sólidos Industriais.

**CODIFICAÇÃO:**

B.RS-4

**JUSTIFICATIVA:**

Os resíduos industriais apresentam composição variada, dependendo do processo industrial. Os resíduos industriais comuns são aqueles que, coletados pelos serviços municipais de limpeza urbana e/ou coleta de resíduos sólidos, podem ter o mesmo destino final que os resíduos sólidos urbanos. Normalmente não considera grandes indústrias geradoras, que necessitam contratar empresas privadas para a coleta e destinação final, pois, em alguns municípios, a coleta pública está limitada a uma determinada tonelagem.

Os resíduos industriais perigosos são todos os resíduos sólidos, semissólidos e os líquidos não passíveis de tratamento convencional, resultantes da atividade industrial e do tratamento dos seus efluentes que, por suas características, apresentam periculosidade efetiva ou potencial à saúde humana ou ao meio ambiente, requerendo cuidados especiais quanto ao acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ **Projeto B.RS-4.1:** Gerenciamento de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada.

**OBSERVAÇÕES:**

O município não exige das empresas e grandes geradores industriais a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – PGRSI, sendo considerado assim, uma deficiência na gestão dos resíduos sólidos do município, afinal a destinação dos resíduos sólidos industriais é de obrigatoriedade do gerador, porém o município é corresponsável pela gestão de todos os resíduos gerados em seu território.



**Quadro 7.18 – Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos.**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos.

**CODIFICAÇÃO:**

B.RS-5

**JUSTIFICATIVA:**

O lançamento irregular de resíduos sólidos domiciliares, RCC, galhadas e restos de podas de árvores em vias públicas, áreas públicas e privadas, fundos de vales, os quais permanecem indevidamente dispostos, prejudicam as condições estéticas, ambientais e sanitárias do local, causando riscos à saúde pública e degradação ambiental. Devendo ser combatida pelo Poder Público, tanto pelo ônus coletivo e danos ambientais, quanto pelo ônus aos “cofres públicos”, pois recursos gastos para o recolhimento e destinação adequado, devem ser investidos em outras áreas que visem o bem coletivo.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ Projeto B.RS-5.1: Fiscalização de disposições irregulares de resíduos.

**OBSERVAÇÕES:**

No município de Platina existem pontos dispersos onde ocorre o lançamento irregular de resíduos, principalmente com o lançamento de galhadas e podas, resíduos da construção civil, entre outros.



**Quadro 7.19 – Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de ETEs e ETAs**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de ETEs e ETAs.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.RS-6
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>De acordo com a Lei no 11.445/2007, integram os serviços públicos de saneamento básico, além do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário e a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.</p> <p>Nos serviços de abastecimento de água os resíduos sólidos geralmente são provenientes do lodo retido nos decantadores e da lavagem dos filtros das Estações de Tratamento de Água – ETA, que normalmente são desidratados em sistemas de secagem antes de seguirem para destinação final (BRASIL, 2011).</p> <p>No serviço de esgotamento sanitário os resíduos sólidos são gerados no tratamento preliminar das Estações de Tratamento de Esgotos – ETE, na forma de sólidos grosseiros (madeiras, panos, plásticos etc) e sólidos predominantemente inorgânicos (areia ou terra), e nas demais unidades de tratamento da ETE na forma de lodo orgânico decantado, lodo orgânico de origem biológica e lodo gerado pela precipitação química.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto B.RS-6.1:</b> Gerenciamento dos Resíduos provenientes de ETEs e ETAs.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O manejo desses resíduos deve ser realizado por empreendimentos licenciados, formas de transporte (ex: caminhões tanque, caminhões basculantes etc.) e soluções adotadas para a destinação dos resíduos (ex: incineração, secagem etc.), incluindo a disposição final (ex: aplicação no solo, aterro sanitário, dentre outros).	



**Quadro 7.20 – Gerenciamento das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Gerenciamento das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.RS-7
<b>JUSTIFICATIVA:</b> O Decreto Federal nº 7404/2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos aponta para que os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e Plano Municipal de Saneamento Básico identifiquem e indiquem as medidas saneadoras aos passivos ambientais diagnosticados no município.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto B.RS-7.1:</b> Recuperação, encerramento ou adequação ambiental das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> No município de Platina existem áreas que foram utilizadas para a disposição final de resíduos sólidos, e áreas que estão sendo utilizadas para esta finalidade, as quais historicamente apresentam deficiências ou inexistência de instalações de sistemas de controle e recuperação ambiental, tais como: cobertura da área com solo, cobertura vegetal, cortina vegetal, drenagem de gases e líquidos percolados, drenagem pluvial, entre outras medidas de controle.	



**Quadro 7.21 – Reaproveitamento dos resíduos de poda, capina e roçada**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Gestão dos resíduos de poda, capina e roçada.

**CODIFICAÇÃO:**

**B.RS-8**

**JUSTIFICATIVA:**

A limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos considerados na lei como serviços públicos são compostos pelas atividades de: coleta, transbordo e transporte dos resíduos; triagem para fins de reuso ou reciclagem; tratamento, incluindo compostagem, e disposição final dos resíduos. Refere-se também ao lixo originário da varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros serviços de limpeza pública urbana, relacionados no art. 3º da Lei.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ Projeto B.RS-8.1: Destinação ambientalmente adequada de resíduos de poda, capina e roçada.

**OBSERVAÇÕES:**

No município não existe uma área específica para o recebimento desses materiais, nem mesmo equipamento triturador, o que proporcionaria o beneficiamento destes materiais, e conseqüentemente melhor aproveitamento.



**Quadro 7.22 – Resíduos Funerários e Cemiteriais**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Resíduos Funerários e Cemiteriais	<b>CODIFICAÇÃO:</b> B.RS-9
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Segundo o CIVAP (2014), os resíduos comuns (flores, velas, embalagens, etc.) que são gerados no cemitério, e que são depositados nas lixeiras, são recolhidos pela prefeitura e destinados juntamente com os resíduos da coleta convencional. Porém, os resíduos oriundos dos jazigos, são manejados diferentemente: - Restos mortais: acondicionados em sacos plásticos, lacrados e devolvidos aos jazigos; - Roupas e madeiras de caixões: queimados dentro da área do cemitério.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ Projeto B.RS-9.1: Destinação ambientalmente adequada dos resíduos Funerários e Cemiteriais.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A prática da queima do resíduo a céu aberto é inadequada e proibida pela Lei Federal nº 12.305, em seu artigo 47, inciso III. Estes resíduos também não podem ser dispostos em aterro sanitário, pois são resíduos contaminados por necrochorume. Os resíduos contaminados devem ser encaminhados para empresa especializada no tratamento de resíduos de serviços de saúde, a qual deve possuir licenciamento ambiental.	



### 7.3.1 Projetos e Ações para Recuperação de Resíduos e Minimização dos Rejeitos Encaminhados à Disposição Final Ambientalmente Adequada

#### Quadro 7.23 – Estudos de viabilidade e formalização legal de melhor solução de consorciamento.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Estudos de viabilidade e formalização legal de melhor solução de consorciamento.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa B.RS-1: Destinação final ambientalmente adequada de rejeitos e consorciamento.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Viabilização técnica e legal de Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Estudo de viabilidade, política, técnica e econômica para a gestão consorciada para disposição final de rejeitos; ✓ Formalização legal do consórcio intermunicipal de gestão de resíduos sólidos.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Determinar a implantação do sistema de gestão consorciada de resíduos sólidos com os municípios próximos, para a disposição final de rejeitos, conforme viabilidade técnica, econômica e ambiental.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Ocorreu formalização legal entre os municípios para a participação no Consórcio? <b>Eficiência:</b> Os municípios consorciados estão participando efetivamente nas ações e custos para a manutenção de consórcio? <b>Efetividade:</b> O Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos está operando adequadamente?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal de Platina e CIVAP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura/Meio Ambiente) e CIVAP.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, CIVAP, FUNASA, Ministério da Integração Nacional, BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A elaboração do projeto deverá iniciar no primeiro ano do PMSB, porém depende da formalização do consórcio, e os recursos voltados para a execução do projeto deverão ter contrapartida de todos os municípios integrantes. De acordo com CIVAP (2014), como medida consorciada para a destinação de resíduos sólidos urbanos, o Civap, realizou em 2011 uma licitação para uma unidade de tratamento térmico de resíduos sólidos urbanos a ser construída em Palmital, SP, cidade também participante do Consórcio, que está 31,5 quilômetros distante do município de Platina. Lembrando também que em 14 de março de 2011, foi assinado pelo então atual prefeito de Platina, um Termo de Adesão com o Civap que tinha a finalidade de expressar a adesão voluntária dos municípios ao Procedimento Licitatório relativo à concessão para tratamento térmico e destinação final dos resíduos sólidos.			



**Quadro 7.24 – Operacionalização do Aterro Consorciado**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Operacionalização do Aterro Consorciado.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-1.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa B.RS-1: Destinação final ambientalmente adequada de rejeitos e consorciamento.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover a disposição final adequada dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais, públicos e prestadores de serviços; Promover a recuperação e valorização da atual área de disposição final de resíduos sólidos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Projeto Executivo de Aterro Sanitário, com vida útil mínima de 20 anos; ✓ Elaboração de estudos voltados para a obtenção de licenciamento ambiental do Aterro Sanitário; ✓ Executar do Aterro Sanitário; ✓ Executar o monitoramento ambiental do Aterro Sanitário.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Operação ambientalmente adequada do aterro consorciado, e a destinação dos rejeitos e resíduos sólidos não recuperados provenientes de residências, comércio e prestadores de serviços.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As ações propostas foram executadas? <b>Eficiência:</b> Os resíduos sólidos domiciliares gerados no município estão sendo destinados de forma adequadamente correta? <b>Efetividade:</b> A área do Aterro Sanitário está sendo monitorada periodicamente e os resultados estão sendo coerentes com os padrões e normas estabelecidas?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal de Platina e CIVAP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e CIVAP.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 2.000.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, CIVAP, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A execução deste projeto deverá iniciar no primeiro ano do PMSB, visando a construção de novo Aterro Sanitário, devendo ser executadas nos próximos 4 anos do plano. O monitoramento ambiental da área deverá ser realizado no decorrer e após o horizonte do plano, ou seja, de forma permanente. *Orçamento vinculado ao custo anual de contrapartida do município para a operacionalização do Aterro Sanitário Consorciado, podendo ser ajustado conforme demanda.			



**Quadro 7.25 – Destinação e manejo adequado de RCC e Resíduos Volumosos**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Destinação e manejo adequado de RCC e Resíduos Volumosos.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa B.RS-2: Destinação adequada dos RCC e Resíduos Volumosos.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato e Curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover a disposição final adequada dos resíduos da construção civil (RCC) e resíduos volumosos Promover a recuperação e valorização da atual área de disposição final dos resíduos da construção civil (RCC) e resíduos volumosos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Implantação do sistema de caçambas com retirada por caminhão poli-guindaste; ✓ Alteração de sistema de coleta diária para mutirões de coleta a fim de utilizar funcionários e equipamentos concentrados para tarefa determinada e assim economizar recursos da prefeitura.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Destinação ambientalmente adequada e manejo adequado dos RCC e Resíduos Volumosos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficiência:</b> As ações propostas foram executadas? <b>Eficiência:</b> Os RCC Classe A e Resíduos Volumosos gerados no município estão sendo destinados de forma adequadamente correta? <b>Efetividade:</b> Os RCC Classe A e Resíduos Volumosos gerados no município estão tendo maior aproveitamento?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e CIVAP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal de Platina, CIVAP e/ou contratados.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 500.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, CIVAP, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	1º Semestre de 2022
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A execução deste projeto deverá iniciar no primeiro ano do PMSB, buscando investidores interessados em investir no processamento e destinação ambientalmente adequada dos RCC e Resíduos Volumosos, e a partir do segundo ano as ações previstas deverão estar em operação seguindo as normas pertinentes.			



**Quadro 7.26 – Gerenciamento de RSS de responsabilidade da Prefeitura.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Gerenciamento de RSS de responsabilidade da Prefeitura.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-3.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa B.RS-3: Destinação adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).</li></ul>				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato.		
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos de serviços de saúde – RSS gerados nas unidades de saúde públicas.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adequação de todas as unidades de saúde públicas municipais, quanto ao acondicionamento temporário e destinação final adequada dos RSS.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Adequação de 100% das unidades de saúde pública municipal, em todos âmbitos de gerenciamento, tais como: acondicionamento, armazenamento temporário, planos de gerenciamento de RSS exclusivos para cada unidade, etc.				
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> As ações propostas foram executadas?</p> <p><b>Eficiência:</b> Qual o índice de unidades públicas que possuem PGRSS elaborados e em execução, o incinerador para RSS foi viabilizado?</p> <p><b>Efetividade:</b> Todos os RSS gerados nas unidades de saúde pública do município estão sendo gerenciados de acordo com as normas e legislações vigentes?</p>				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Vigilância Sanitária.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Vigilância Sanitária.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações de adequação de todas as unidades de saúde públicas municipais, quanto ao acondicionamento temporário e destinação final adequada dos RSS; deverão ser feitas no primeiro ano do PMSB. De acordo com CIVAP (2014), o depósito dos RSS das classes A, B e E estão localizados na Unidade Básica de Saúde – UBS do município, e encontra-se em estado de conservação precário, apresentando vazamentos e infiltrações, além do local manter-se aberto. Sendo recomendada a reforma das infraestruturas do depósito, sanando problemas de infiltrações e rachaduras, bem como o isolamento do local.				



**Quadro 7.27 – Gerenciamento de RSS de responsabilidade Privada**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Gerenciamento de RSS de responsabilidade Privada.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-3.2	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa B.RS-3: Destinação adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).</li></ul>			
<b>PRIORIDADE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos de serviços de saúde – RSS gerados nos empreendimentos privados de saúde.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Exigir PGRSS de estabelecimentos privados geradores de RSS, quanto ao acondicionamento temporário e destinação final adequada dos RSS.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Adequação de 100% dos empreendimentos privados de saúde, em todos âmbitos de gerenciamento, tais como: acondicionamento, armazenamento temporário, planos de gerenciamento de RSS exclusivos para cada empreendimento.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As ações propostas foram executadas? <b>Eficiência:</b> Qual o índice de empreendimentos privados de saúde que apresentou PGRSS? <b>Efetividade:</b> Todos os RSS gerados nos empreendimentos privados de saúde do município estão sendo gerenciados de acordo com as normas e legislações vigentes?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Vigilância Sanitária.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Vigilância Sanitária.			
<b>ORÇAMENTO:</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal e Gerador	
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações de adequação de todos empreendimentos privados geradores de RSS, quanto ao gerenciamento adequados dos RSS e apresentação do PGRSS; deverão ser feitas no primeiro ano do PMSB. A fiscalização dos empreendimentos privados geradores de RSS deverá ocorrer permanentemente, inicialmente com a notificação solicitando a regularização, a partir do segundo ano deverão ocorrer autuações e multa caso o empreendimento não esteja operando adequadamente.			



**Quadro 7.28 – Gerenciamento de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Gerenciamento de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-4.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa B.RS-4: Disposição adequada dos Resíduos Sólidos Industriais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato/ Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos industriais de responsabilidade pública e privada.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contratação de empresa especializada para a coleta e disposição final em Aterro Industrial, para resíduos provenientes dos serviços da Prefeitura Municipal (pátio de máquinas, lavadores de veículos e equipamentos, etc.).</li><li>✓ Fiscalização dos empreendimentos industriais geradores de resíduos passíveis de coleta e destinação final para Aterro Industrial.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Adequação das unidades de serviço municipal (pátio de máquinas, lavadores de veículos e equipamentos, etc.) quanto ao gerenciamento adequado de seus resíduos; Gerenciamento adequados dos resíduos industriais de empreendimentos privados.			
<b>INDICADORES:</b> Eficácia: As ações propostas foram executadas? Eficiência: Qual o índice de empreendimentos públicos e privados que apresentaram PGRS? Efetividade: Todos os resíduos sólidos industriais dos empreendimentos públicos e privados estão sendo gerenciados de acordo com as normas e legislações vigentes?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente), Vigilância Sanitária e Geradores.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente), Vigilância Sanitária e Geradores.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 200.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal e Gerador.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações de adequação de todos empreendimentos públicos geradores de resíduos indústrias, e a elaboração de PGRS deverão ser feitas no primeiro ano do PMSB. A fiscalização dos empreendimentos privados geradores de resíduos industriais deverá ocorrer permanentemente, inicialmente com a notificação solicitando a regularização, a partir do segundo ano deverão ocorrer autuações e multa caso o empreendimento não esteja operando adequadamente. *Custos para os empreendimentos públicos.			



**Quadro 7.29 – Fiscalização de disposições irregulares de resíduos.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Fiscalização de disposições irregulares de resíduos.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-5.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa B.RS-5: Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mapear as áreas vulneráveis ao lançamento irregular de resíduos sólidos;</li><li>✓ Desenvolver mecanismos para a fiscalização dos responsáveis pelo lançamento irregular de resíduos sólidos em áreas públicas e privadas.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Extinção de áreas de lançamento irregular de resíduos sólidos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As ações previstas para a extinção de áreas de disposição irregular de resíduos sólidos estão sendo executadas? <b>Eficiência:</b> Qual o índice áreas de lançamento irregular de resíduos sólidos? <b>Efetividade:</b> No município existem áreas de disposição irregular de resíduos sólidos?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e Vigilância Sanitária.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e Vigilância Sanitária.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O mapeamento das áreas de lançamento irregular de resíduos sólidos deverá ocorrer no primeiro ano do PMSB, juntamente com o desenvolvimento de mecanismos para a fiscalização e notificações dos agentes que dispõem irregularmente os resíduos. A partir do segundo ano do plano deverão ser multados os agentes que lançarem irregularmente os resíduos.			



**Quadro 7.30 – Gerenciamento dos Resíduos provenientes de ETEs e ETAs**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Gerenciamento dos Resíduos provenientes de ETEs e ETAs.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-6.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa B.RS-6: Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de ETEs e ETAs:</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato (permanente).	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos provenientes de ETEs e ETAs.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Exigir, fiscalizar e monitorar o tratamento e destinação dos resíduos gerados em ETEs e ETAs (lodos, materiais grosseiros, etc) do município;</li><li>✓ Incentivar o desenvolvimento de tecnologias para a redução na geração de lodos, e aproveitamento alternativo dos resíduos (adubos orgânicos, tijolos, etc.);</li><li>✓ Tratamento e destinação adequada dos RS provenientes de ETEs e ETAs.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Tratamento e destinação adequada dos resíduos sólidos provenientes de ETEs e ETAs			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Os resíduos sólidos provenientes de ETEs e ETAs estão sendo gerenciados adequadamente?</p> <p><b>Eficiência:</b> Qual o índice de tratamento dos lodos provenientes de ETEs e ETAs?</p> <p><b>Efetividade:</b> Estão ocorrendo ações que reduzam a geração dos lodos e aproveitamento alternativo, com a transformação em adubos orgânicos, tijolos, etc.?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00*		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal e SABESP.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>As ações deverão ser executadas a partir do primeiro ano, dando prioridade à destinação adequada dos resíduos, a partir do segundo ano poderão ser desenvolvidas tecnologias para a redução na geração e aproveitamento alternativo dos lodos. Essas ações deverão ocorrer permanentemente em todo o horizonte do plano.</p> <p>Com a implantação do novo sistema de tratamento de esgotos na área urbana do município, o qual está operando desde julho de 2014, foram previstas áreas específicas para disposição final de lodo e área de tratamento físico-químico do lodo da ETE.</p> <p>*Os custos do projeto estão vinculados à ação de incentivo ao desenvolvimento de tecnologias para a redução na geração de lodos, voltados para microssistemas e sistemas individuais, sendo que os custos da ETE da área urbana estão vinculados aos custos operacionais da SABESP.</p>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**Produto E – Programas, Projetos e Ações**

---





**Quadro 7.31 – Recuperação, encerramento ou adequação ambiental das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Recuperação, encerramento ou adequação ambiental das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-7.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa B.RS-7: Gerenciamento das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e curto.	
<b>OBJETIVOS:</b> Gerenciar, recuperar e adequar as antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Projeto e execução de encerramento e recuperação ambiental da antiga área de disposição final de resíduos sólidos domiciliares do município; ✓ Encerramento, recuperação, ou adequação ambiental de áreas utilizadas para a destinação final de RCC.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Encerramento e recuperação ambiental das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares de Platina; Gestão ambientalmente adequada das áreas utilizadas para a destinação final de RCC.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A ações previstas foram executadas? <b>Eficiência:</b> As antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora” apresentam-se encerradas e recuperadas? <b>Efetividade:</b> As antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora” apresentam-se nos padrões estabelecidos pelas normas e legislações vigentes?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 1.000.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			2º Semestre de 2026
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações deverão ser executadas a partir do primeiro ano até o quarto ano, e o monitoramento ambiental da área deverá ocorrer permanentemente.			



**Quadro 7.32 – Destinação ambientalmente adequada de resíduos de poda, capina e roçada**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Destinação ambientalmente adequada de resíduos de poda, capina e roçada.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-8.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa B.RS-8: Reaproveitamento dos resíduos de poda, capina e roçada			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	Imediato e curto.		
<b>OBJETIVOS:</b> Aproveitamento dos resíduos de poda, capina e roçada.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Criar unidade de beneficiamento de resíduos de podas, capina e roçada, com a instalação de trituradores; ✓ Incentivar e promover a aplicação adequada dos resíduos de poda, capina e roçada (adubo orgânico, substrato, etc.).			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Criação de unidade de beneficiamento de podas, capina e roçada, e utilização ambientalmente adequada dos materiais processados como adubo orgânico.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Foi criada a unidade de beneficiamento? <b>Eficiência:</b> Os resíduos provenientes do beneficiamento estão sendo utilizados como composto orgânico? <b>Efetividade:</b> Reduziu a quantidade de resíduos de podas, capina e roçada lançado em “bota-foras”?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2027
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações deverão ser executadas a partir do primeiro ano até o segundo, e a operação da unidade deverá ocorrer permanentemente.			



**Quadro 7.33 – Destinação ambientalmente adequada dos resíduos Funerários e Cemiteriais**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Destinação ambientalmente adequada dos resíduos Funerários e Cemiteriais.		<b>CÓDIGO:</b> B.RS-9.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa B.RS-9: Resíduos Funerários e Cemiteriais.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	Imediato e curto.		
<b>OBJETIVOS:</b> Destinação ambientalmente adequada dos resíduos funerários e cemiteriais e licenciamento ambiental do cemitério.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criar sistema de recolhimento e destinação final, por empresas especializadas;</li><li>✓ Formalizar contrato com empresa especializada no tratamento dos resíduos funerários e cemiteriais;</li><li>✓ Regularização do licenciamento ambiental do cemitério.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Proporcionar o tratamento e destinação ambientalmente adequado, bem como a obtenção de licenciamento ambiental do cemitério e atendimento das condicionantes de licença.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Foi criado o sistema de recolhimento e destinação final dos resíduos funerários e cemiteriais?</p> <p><b>Eficiência:</b> Os resíduos funerários e cemiteriais estão sendo coletados e tratados por empresa especializada?</p> <p><b>Efetividade:</b> As condicionantes de licenciamento ambiental emitida pela CETESB estão sendo cumpridas na íntegra?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente), CETESB e empresa contratada			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 200.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal ou Fehidro.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2022
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A administração do cemitério deverá atentar-se para a sustentabilidade financeira do sistema, observando os valores das taxas administrativas e custos com coleta e tratamento dos respectivos resíduos.			



## 7.4 PROGRAMAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

### Quadro 7.34 – Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis

#### PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis.

**CODIFICAÇÃO:**

C.RS-1

**JUSTIFICATIVA:**

A coleta seletiva em Platina apresenta-se deficitária, necessitando de ajustes operacionais e expansão. Considerada um dos principais instrumentos da gestão dos resíduos sólidos, a coleta seletiva visa a reutilização e/ou reciclagem dos materiais.

Deverá ser feito um Projeto de Coleta e Triagem de Materiais Recicláveis no município, o qual se encarregará da elaboração da setorização e da roteirização de coleta, estudo da logística de transporte e da frota, estudo e definição da localização dos centros de entrega voluntário, galpão e escolha de equipamentos de coleta e processamento dos materiais, proposição de rotinas operacionais na coleta e na triagem.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ **Projeto C.RS-1.1:** Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município.

**OBSERVAÇÕES:**

Basicamente deverão ser realizadas quatro ações principais no projeto:

- a) Setorização das localidades para a coleta;
- b) Planejamento logístico de transporte;
- c) Instalação de centros de entrega voluntario;
- d) Projeto de inclusão dos catadores.



**Quadro 7.35 – Compostagem da parcela orgânica dos RSD**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Compostagem da parcela orgânica dos RSD.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.RS-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Visando a redução dos custos em transporte e destinação final dos resíduos, e também o aumento da vida útil do Aterro Sanitário, recomenda-se que seja realizada a compostagem natural dos resíduos sólidos. Estudos indicam que ao menos uma parcela de 25% do volume total de resíduos sólidos domiciliares coletados no Brasil, seja de material com potencial compostável. A compostagem natural consiste na disposição dos resíduos sólidos orgânicos em leira, em pátio impermeabilizado, com aeração por reviramento das leiras, manualmente ou com auxílio de máquinas.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.RS-2.1:</b> Compostagem de materiais orgânicos.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A coleta seletiva de orgânicos pode se estender progressivamente aos domicílios, associada à promoção de práticas de compostagem caseira e vermicompostagem, acompanhada de assistência técnica prestada pelo município. À medida que o programa de coleta seletiva e de compostagem avança, progressivamente, o aterro se converte num aterro de rejeitos.	



**Quadro 7.36 - Destinação adequada de resíduos volumosos e recicláveis**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Destinação adequada de resíduos volumosos.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.RS-3
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>Os resíduos volumosos são definidos nas normas brasileiras sobre resíduos da construção, com os quais normalmente são transportados no processo de remoção das áreas geradoras. São constituídos por peças de grandes dimensões como móveis e utensílios domésticos inservíveis, grandes embalagens, podas e outros resíduos de origem não industrial e não coletados pelo sistema de recolhimento convencional. Os componentes mais constantes são as madeiras e os metais.</p> <p>Os resíduos volumosos precisam ser diagnosticados em conjunto com os resíduos da construção civil, pois são manejados pelo mesmo tipo de transportadores. Em alguns municípios são organizadas campanhas de “cata bagulho”, cujos encarregados conseguem indicar o percentual do volume composto por este tipo de resíduos. Os inventários de alguns municípios revelaram taxa de geração de 30 Kg anuais <i>per capita</i>, e massa específica aparente de resíduos volumosos de 400 Kg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Visando a redução, reutiliza e reciclagem desses materiais, sugere-se a viabilização técnica e financeira para a instalação de Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos) para acumulação temporária de resíduos da construção e demolição, de resíduos volumosos, da coleta seletiva e resíduos com logística reversa (NBR 15.112).</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.RS-3.1:</b> Viabilização Técnica e Financeira para local de acúmulo temporário de resíduos volumosos.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Vinculado ao Programa C.RS-1: Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis.	



**Quadro 7.37 - Coleta, destinação adequada ou reutilização de resíduos eletroeletrônicos**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Coleta, destinação adequada ou reutilização de resíduos eletroeletrônicos.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.RS-4
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Os equipamentos eletroeletrônicos pertencem ao conjunto de resíduos que são classificados como “Resíduos com Logística Reversa Obrigatória”, sendo de pequeno e grande porte e incluem todos os dispositivos de informática, som, vídeo, telefonia, brinquedos e outros, os equipamentos da linha branca, como geladeiras, lavadoras e fogões, pequenos dispositivos como ferros de passar, secadores, ventiladores, exaustores e outros equipamentos dotados, em geral, de controle eletrônico ou acionamento elétrico. Conforme apresentado no Diagnóstico técnico-participativo, o município de Platina não apresenta programas ou ações voltadas para a coleta, destinação adequada ou reutilização de resíduos eletroeletrônicos, para tanto, tal demanda deverá ser suprida nos próximos anos, atendendo os preceitos da Lei 12.305/2010 e 11.445/2007.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.RS-4.1:</b> Incentivar a reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este programa deverá ser executado consonância com o <b>C.RS-5: Logística Reversa</b> , pois pertence ao conjunto de resíduos que são classificados como “Resíduos com Logística Reversa Obrigatória”.	



**Quadro 7.38 - Logística Reversa**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Logística Reversa.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.RS-5
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Os resíduos com logística reversa prevista pela Política Nacional de Resíduos Sólidos são os de produtos eletroeletrônicos, as pilhas e baterias, os pneus, as lâmpadas fluorescentes (vapor de sódio, mercúrio e de luz mista), os óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens e, por fim, os agrotóxicos, também com seus resíduos e embalagens. A responsabilidade pela estruturação e implementação dos sistemas de logística reversa de alguns resíduos está bem definida na Lei 12.3005/2010 como sendo dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes. Aos consumidores caberá a responsabilidade de acondicionar adequadamente e disponibilizar os resíduos para coleta ou devolução.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.RS-5.1:</b> Implantação da logística reversa no município.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> É importante ressaltar que a Lei 12.305/2010 prevê a remuneração do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos, quando este exerce alguma atividade do sistema de logística reversa, como por exemplo, a captação e concentração de resíduos. É importante que esteja previsto no PGIRS a elaboração de acordo, termo de compromisso ou, quando for o caso, contrato com o setor empresarial (Lei 12.305, Art. 33, § 7º), de forma que os serviços prestados sejam remunerados (por exemplo, a captação destes resíduos na rede de PEVs ou Ecopontos) (BRASIL, 2010b). As redes de estabelecimentos que comercializam produtos da logística reversa poderão reservar áreas para concentração desses resíduos e definir os fluxos de retorno aos respectivos sistemas produtivos. Os acordos setoriais definirão os procedimentos. Os responsáveis por estes resíduos deverão informar continuamente ao órgão municipal competente, e outras autoridades, as ações de logística reversa a seu cargo, de modo a permitir o cadastramento das instalações locais, urbanas ou rurais, inseridas nos sistemas de logística reversa adotados. Complementarmente, os planos de logística reversa, deverão contemplar as ações públicas de divulgação sobre as obrigações do consumidor quanto à segregação e destinação adequada dos resíduos e as penalidades previstas.	



**Quadro 7.39 - Óleo Sustentável**

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA</b>	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Óleo Sustentável.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> C.RS-6
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>O descarte inadequado de óleo vegetal ou animal, proveniente de frituras outros processos de utilização, provoca impactos ambientais significativos, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Descarte nas redes de drenagem pluvial e esgotamento sanitário: o óleo mistura com a matéria orgânica, ocasionando encrustamentos nas tubulações e demais estruturas da rede, o que acaba provocando entupimentos;</li><li>- Estruturas de microdrenagem: o descarte em bocas-de-lobo, bueiros e outras estruturas de microdrenagem, provoca obstruções, inclusive retendo resíduos sólidos, em alguns casos a desobstrução de tubulações necessita do uso de produtos químicos tóxicos;</li><li>- Rede de esgotos: provoca entupimentos e podem ocasionar pressões que conduzem à infiltração do esgoto no solo, contaminando o lençol subterrâneo ou ocasionando refluxo à superfície.</li></ul> <p>Além dos impactos pautados acima, o descarte inadequado do óleo com outros tipos de resíduos, impossibilita que sejam reutilizados ou reciclados.</p> <p>As responsabilidades dos geradores devem ser compartilhadas entre os geradores públicos e privados, além da população em geral, com o estímulo a formação de cooperativas para reuso e processamento do óleo de cozinha. Para isso, estabelecimentos comerciais (restaurantes, refeitórios de empresas, etc.) devem ser envolvidos nas ações previstas, os grandes geradores deverão ser cadastrados, criando procedimentos de controle para a destinação adequada.</p> <p>No município de Platina, não foram diagnosticadas ações para a destinação ambientalmente correta para os óleos de cozinha, devendo ser elaboradas ações específicas para esse tipo de material.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto C.RS-6.1:</b> Reaproveitamento de óleo de cozinha.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>As ações propostas para o Programa C.RS-6: Óleo Sustentável, devem ser vinculadas aos projetos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Projeto A.RS-6.1: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios;</li><li>- Projeto B.RS-4.1: Gestão de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada;</li><li>- Projeto G.RS-1.1: Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.</li></ul>	



#### 7.4.1 Projetos e Ações para Redução, Reutilização e Reciclagem

Quadro 7.40 – Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA				
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município.		<b>CÓDIGO:</b> C.RS-1.1		
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa C.RS-1: Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis.</li></ul>				
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Garantir a eficiência da Coleta Seletiva do município; Promover o reaproveitamento, beneficiamento e reciclagem dos materiais.				
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Formalização entre a associação dos catadores autônomos do município e Associação de Cooperativas Populares – ARCOOP;</li><li>✓ Disponibilização de caminhão para a coleta porta-a-porta dos materiais recicláveis, e transporte até o município mais próximo com estrutura organizada de cooperativa ou associação.</li></ul>				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Redução da quantidade de materiais recicláveis destinados para aterro sanitário.				
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> O Projeto Executivo de Coleta Seletiva foi implementado? <b>Eficiência:</b> Qual o índice de recuperação de materiais recicláveis do município? <b>Efetividade:</b> Os índices de recuperação de materiais recicláveis do município apresentaram-se satisfatórios?				
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e ARCOOP.				
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e ARCOOP.				
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 300.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2022
<b>OBSERVAÇÕES:</b> De acordo com o CIVAP (2014), em Platina não existe coleta formalizada de materiais recicláveis, sendo realizada informalmente por catadores autônomos. Para a formalização da coleta e viabilização técnica-financeira do sistema, considerando a sua dimensão, o CIVAP (2014) propôs a formalização entre os catadores autônomos do município e a Associação Regional de Cooperativas Populares – ARCOOP, onde o município pagaria o valor por cooperado e disponibilizaria de um caminhão, uma vez por semana, para realizar a coleta dos recicláveis, e fazer o transporte destes resíduos até o município mais próximo que conte com uma estrutura organizada de cooperativa ou associação.				



**Quadro 7.41 - Compostagem de materiais orgânicos**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Compostagem de materiais orgânicos.		<b>CÓDIGO:</b> C.RS-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa C.RS-2: Compostagem da parcela orgânica dos RSD.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> <p>Garantir a coleta seletiva eficiente no município;</p> <p>Buscar a redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional nos aterros, para redução da emissão de gases;</p> <p>Estabelecer a coleta seletiva de RSD úmidos em ambientes com geração homogênea (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) e promovendo sua compostagem.</p>			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Implantação de unidade de valorização de orgânicos – compostagem simplificada ou acelerada;</li><li>✓ Cadastramento dos grandes geradores, com geração homogênea de orgânicos (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros);</li><li>✓ Estabelecimento do uso de composto orgânico em serviços de manutenção de parques, jardins e áreas verdes;</li><li>✓ Indução de processo de logística reversa para os resíduos úmidos com feirantes e seus fornecedores;</li><li>✓ Incentivo à presença de negócios voltados à reutilização e reciclagem de resíduos úmidos;</li><li>✓ Buscar redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional no aterro sanitário, para redução da emissão de gases.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> <p>Redução da parcela de RSD úmidos encaminhados à disposição final no Aterro Sanitário e redução de custos com destinação final.</p>			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> As ações propostas estão sendo executadas, e a população e gestores públicos estão apoiando o projeto?</p> <p><b>Eficiência:</b> Qual o índice de destinação final dos RSD úmidos encaminhados à disposição final no Aterro Sanitário?</p> <p><b>Efetividade:</b> Os percentuais previstos para a redução da parcela de RSD úmidos encaminhados à disposição final no Aterro Sanitário, estão sendo atingidos?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> <p>Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).</p>			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> <p>Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).</p>			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 300.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Como os RSD úmidos são gerados diariamente, as ações previstas no programa de compostagem para redução da parcela orgânica depositada no Aterro Sanitário, deverão ser executadas no decorrer de todo o horizonte do plano, estendendo-se nas sequentes revisões do PMSB ou PMGIRS.</p>			



**Quadro 7.42 - Viabilização Técnica e Financeira para local de acúmulo temporário de resíduos volumosos.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Viabilização Técnica e Financeira para local de acúmulo temporário de resíduos volumosos.		<b>CÓDIGO:</b> C.RS-3.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa C.RS-3: Destinação adequada de resíduos volumosos.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Garantir a coleta seletiva eficiente e adequada; Promoção do reaproveitamento, beneficiamento e reciclagem dos resíduos sólidos; Construção de área de acúmulo temporário de resíduos volumosos no município.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudo, projeto, Licenciamento Ambiental e Execução de local para acúmulo temporário de resíduos volumosos;</li><li>✓ Operação e Monitoramento de local para acúmulo temporário de resíduos volumosos.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Instalação de área de acúmulo temporário de resíduos volumosos) no município.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Quantas áreas para acúmulo temporário de resíduos volumosos foram construídas no município? <b>Eficiência:</b> A quantidade de PEVs construída atende à demanda de geração do município? <b>Efetividade:</b> O índice de reciclagem e recuperação dos materiais aumentou consideravelmente?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 200.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto será realizado concomitantemente com o Projeto C.RS-1.1: Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município.			



**Quadro 7.43 - Incentivar a reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Incentivar a reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos.		<b>CÓDIGO:</b> C.RS-4.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa C.RS-4: Coleta, destinação adequada ou reutilização de resíduos eletroeletrônicos.			
<b>RIPRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Garantir a coleta seletiva eficiente no município; Incentivar o reaproveitamento, reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos; Estruturar e implementar sistemas de logística reversa mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Buscar parcerias para o recebimento de resíduos eletroeletrônicos; ✓ Criar “Ação de Inclusão Social” local que aceite doações de computadores para serem recuperados e distribuídos a instituições que os destinem o uso de comunidades carentes.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Extinção do lançamento irregular de resíduos eletroeletrônicos no município; Estabelecimento de parcerias com empresas privadas para a execução da Logística Reversa dos materiais eletroeletrônicos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A administração municipal firmou parcerias com entidades públicas e/ou privadas para o recebimento dos resíduos eletroeletrônicos? <b>Eficiência:</b> A quantidade de resíduos eletroeletrônicos encaminhada corretamente está compatível com a realidade do município? <b>Efetividade:</b> As ações propostas estão sendo realizadas satisfatoriamente?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Este projeto deverá ser executado em consonância com o Projeto C.RS-5.1: Implantação da logística reversa no município. As ações deverão ser executadas no decorrer de todo o horizonte do plano, estendendo-se nas seguintes revisões do PMSB ou PMGIRS.			



**Quadro 7.44 - Implantação da logística reversa no município.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Implantação da logística reversa no município.		<b>CÓDIGO:</b> C.RS-5.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa C.RS-5: Logística Reversa.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Garantir a coleta seletiva eficiente no município; Incentivar o reaproveitamento, reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos passíveis de logística reversa; Estruturar e implementar sistemas de logística reversa mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Estruturação, implementação e fiscalização do sistema de logística reversa no município; ✓ Firmar parcerias com fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, para a implementação e estruturação da logística reversa, inclusive, por meio de acordos setoriais.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promover a implantação da logística reversa no município assegurando o reaproveitamento e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos com logística reversa obrigatória; Implantar iniciativas de logística reversa para resíduos que são alvos da obrigatoriedade legal, porém cujo errôneo descarte oferece riscos à saúde pública (ex: medicamentos vencidos).			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A administração municipal firmou parcerias com entidades públicas e/ou privadas para a realização da logística reversa obrigatória? <b>Eficiência:</b> A quantidade de resíduos com logística reversa obrigatória encaminhada aos PEVs, está compatível com a realidade do município? <b>Efetividade:</b> Os acordos setoriais com fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes estão sendo mantidos, e mostram-se duradouros?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal e gerador.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações deverão ser executadas no decorrer de todo o horizonte do plano, estendendo-se nas seguintes revisões do PMSB ou PMGIRS.			



**Quadro 7.45 - Reaproveitamento de óleo de cozinha**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Reaproveitamento de óleo de cozinha.		<b>CÓDIGO:</b> C.RS-6.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa C.RS-6: Óleo Sustentável.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	Imediato / Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> Garantir a destinação ambientalmente adequada dos óleos de cozinha; Incentivar o reaproveitamento e processamento dos óleos de cozinha; Estruturar e implementar sistemas para evitar o descarte inadequado dos óleos de cozinha.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Cadastro dos estabelecimentos geradores; ✓ Fiscalizar por intermédio do PGRS apresentados pelas empresas geradoras; ✓ Criar Pontos de Entrega de Óleo de Cozinha; ✓ Estruturar e incentivar Fábrica de Sabão Ecológico.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Aproveitamento dos óleos de cozinha para reutilização e processamento adequado, evitando a contaminação ambiental.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A administração pública implementou o sistema de reaproveitamento de óleo de cozinha? <b>Eficiência:</b> Qual a quantidade anual de óleo de cozinha recebido anualmente? <b>Efetividade:</b> A produção de sabão ecológico aumentou?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 50.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A unidade de fabricação de sabão ecológico deverá ser estruturada a partir do primeiro ano do Plano, porém as ações relacionadas à coleta e recebimento dos óleos de cozinha deverão ser realizadas em período permanente, utilizando recursos e ações dos seguintes projetos propostos no PMSB: - Projeto A.RS-6.1: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios; - Projeto B.RS-4.1: Gestão de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada; - Projeto G.RS-1.1: Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.			



## 7.5 PROGRAMAS PARA CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES GESTORAS LOCAIS E GRUPOS INTERESSADOS

### Quadro 7.46 - Apoio na criação e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Apoio na criação e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> D.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>Um aspecto muito relevante da Lei 12.305/2010 é o apoio à inclusão produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, priorizando a participação de cooperativas ou de outras formas de associação destes trabalhadores.</p> <p>A PNRS definiu, por meio do Decreto 7.404, que os sistemas de coleta seletiva e de logística reversa, deverão priorizar a participação dos catadores de materiais recicláveis, e que os planos municipais deverão definir programas e ações para sua inclusão nos processos.</p> <p>Deverá ser observada a dispensa de licitação para a contratação de cooperativas ou associações de catadores; o estímulo ao fortalecimento institucional de cooperativas e à pesquisa voltada para sua integração nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, e a melhoria das suas condições de trabalho (BRASIL, 2010).</p> <p>A PNRS incentiva a formação de associações intermunicipais que possibilitem o compartilhamento das tarefas de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços de acordo com tecnologias adequadas à realidade regional.</p>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto D.RS-1:</b> Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados, com incentivo criação de cooperativas e associações de catadores.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>A lei 11.44/2007 incluiu uma alteração na Lei 8.666/1993, permitindo a dispensa de licitação para a contratação e remuneração de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis.</p> <p>“Art. 57. O inciso XXVII do caput do art. 24 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, passa a vigorar com a seguinte redação: ” Art. 24. XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública”.</p>	



## 7.5.1 Projetos e Ações para a Capacitação das Equipes Gestoras Locais e Grupos Interessados

### Quadro 7.47 - Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados, com incentivo criação de cooperativas e associações de catadores

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados, com incentivo criação de cooperativas e associações de catadores.		<b>CÓDIGO:</b> D.RS-1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa D.RS-1: Apoio na criação e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores.			
<b>PRIORIDADE EXECUÇÃO</b>	<b>DE</b>	Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Incentivar a participação dos grupos interessados no gerenciamento dos resíduos sólidos, principalmente através da capacitação e inclusão social de catadores de material reciclável e pessoas de baixa renda interessadas no manejo de resíduos sólidos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Cadastramento e atualização de cadastro de equipes e grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos; ✓ Orientação e auxílio na criação ou organização das cooperativas e associações de catadores; ✓ Firmar parcerias com instituições educacionais, ONGs e empresas voluntárias, para auxiliar na administração das cooperativas e associações de catadores; ✓ Fornecer apoio operacional com fornecimento de veículos e equipamentos; ✓ Promover periodicamente cursos de capacitação para as equipes gestoras locais e grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Inclusão produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, priorizando a participação de cooperativas ou de outras formas de associação destes trabalhadores.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> Todas as ações previstas foram executadas? <b>Eficiência:</b> As cooperativas ou associações foram incluídas no ciclo produtivo de materiais reutilizáveis e recicláveis no município? <b>Efetividade:</b> A parcela de materiais recicláveis destinada ao aterro sanitário reduziu?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e CIVAP.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e CIVAP.			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 100.000,00	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal / FUNASA/ CIVAP.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Projeto vinculado aos programas e projetos previstos na Diretriz C – Redução, Reutilização e Reciclagem. As ações deverão ser executadas no decorrer de todo o plano, estendendo-se nas seguintes revisões do PMSB ou PMGIRS.			



## 7.6 PROGRAMAS PARA QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL

**Quadro 7.48 - Sistemas de Informações Geográficas Integrado**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Sistemas de Informações Geográficas Integrado.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> E.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A recepção e encaminhamento de informações é de responsabilidade do titular dos serviços públicos. Os municípios, são obrigados a disponibilizar o PGIRS no SINIR, Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, além de, anualmente, disponibilizar informações sobre os resíduos sob sua esfera de competência. O relacionamento do município se dará tanto com o SINIR como com o SINISA, Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, que constituirão banco de dados e procedimentos integrados. Em um primeiro momento, para cumprimento estrito da previsão legal, prever-se: <ul style="list-style-type: none"><li>• Encaminhamento do PGIRS ao SINIR;</li><li>• Recepção e análise dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e de suas atualizações, rotina anual de renovação da informação (Sistema Declaratório) a cargo dos grandes geradores.</li></ul> Em um segundo momento, a implantação de um banco de dados informatizado, agregando, além das informações supracitadas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistematização e registro das informações coletadas no período da construção do diagnóstico para o Plano de Gestão;</li><li>• Inclusão dos dados referentes aos programas e ações implementados a partir da aprovação do plano (sobre recursos humanos, equipamentos, infraestrutura, custos, resultados etc.).</li></ul> E finalmente, em um processo sofisticado, além dos itens citados anteriormente e de sua análise conjunta, a integração do banco de dados relativo aos resíduos sólidos, com bancos de dados de outras áreas da administração municipal: <ul style="list-style-type: none"><li>• Informações sobre finanças (contribuintes, atividades econômicas, receitas e despesas, entre outras);</li><li>• Informações sobre habitação e obras (tipologia, eventos construtivos, geração de resíduos);</li><li>• Informações sobre o setor saúde (instalações, nível de ocupação, geração de resíduos);</li><li>• Informações sobre planejamento urbano (demandas para ampliação de serviços e outros aspectos).</li></ul> A integração entre os diversos bancos de dados existentes pode ser atingida com maior facilidade pela estrutura estabelecida no município e, constituindo um Sistema de Informações Integrado é uma iniciativa estratégica para implementação progressiva de um serviço público eficiente.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto E.RS-1.1:</b> Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Deverá ser feita a integração com o “Programa A.PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas do Saneamento Básico)” descrito para o sistema Político-Institucional, o qual deterá as informações dos demais eixos de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais).	



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**Produto E – Programas, Projetos e Ações**

---





**Quadro 7.49 - Instituir regulação e fiscalização dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Instituir regulação e fiscalização dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> E.RS-2
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A implementação de um conjunto de atividades de averiguação das reais condições da operação dos sistemas de saneamento do município, como auxílio de uma equipe específica que promovam visitas periódicas, inspeções dos trabalhos, procedimentos análise das informações de monitoramentos dos serviços e infraestruturas dos sistemas de saneamento básico do município, bem como a atuação na fiscalização de usuários local, quando aplicada com rigor e eficiência, obtém-se resultados favoráveis do ponto de vista sanitário. A Lei 11.445/2007 institui como diretrizes para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: o planejamento, a regulação e fiscalização, a prestação de serviços com regras, a exigência de contratos precedidos de estudo de viabilidade técnica e financeira, definição de regulamento por lei, definição de entidade de regulação, e controle social assegurado, e inclui como princípios a universalidade e integralidade na prestação dos serviços, além da interação com outras áreas como recursos hídricos, saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto E.RS-1.1:</b> Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Deverá ser executado em consonância o os seguintes programas do sistema político-institucional propostos anteriormente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Programa C.PI-1: Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico;</li><li>• Programa C.PI-2: Institucionalização da Política Municipal de Saneamento;</li><li>• Programa C.PI-4: Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento.</li></ul>	



**Quadro 7.50 - Planejamento Físico Territorial**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Planejamento Físico Territorial.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> E.RS-3
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Considerando que o município está em constante desenvolvimento, é necessário que ocorra a atualização das diretrizes do Plano Diretor Municipal, em conformidade com a Lei Municipal de Saneamento Básico.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto E.RS-3.1:</b> Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> A atualização do Plano Diretor permite que o município esteja em constante desenvolvimento, aprimorando suas diretrizes a estrutura urbana formada ao longo do tempo. Vinculado ao Projeto B-PI-1.1 – Elaboração e execução do Plano Diretor Municipal - PDM.	



## 7.6.1 Projetos e Ações para Capacitação das Equipes Gestoras Locais e Grupos Interessados

**Quadro 7.51 - Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos.		<b>CÓDIGO:</b> E.RS-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa E.RS-1: Sistemas de Informações Geográficas Integrado.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>	Imediato / Permanente.		
<b>OBJETIVOS:</b> <p>Adequação, fortalecimento e qualificação da estrutura institucional e gerencial dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município;</p> <p>Estabelecimento de ferramentas para auxílio na tomada de decisões pelos atores envolvidos na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS no município;</p> <p>Integração da sociedade, do terceiro setor, do setor produtivo e da administração pública, solucionando problemas e deficiências sociais com mais eficiência e eficácia;</p> <p>Aperfeiçoamento da gestão pública, contribuindo para a melhoria e proteção ambiental, social e econômica;</p> <p>Proporcionar ao município a avaliação da eficiência e eficácia do PMSB, utilizando-se de mecanismos e procedimentos específicos.</p>			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração de Sistema de Informações Geográficas do gerenciamento de resíduos sólidos;</li><li>✓ Atualizar periodicamente o banco de dados do SIG; e gerar e interpretar relatórios periódicos;</li><li>✓ Capacitação dos operadores e operadores do Sistema de Informações Geográficas do gerenciamento de resíduos sólidos.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> <p>Possibilitar a o desenvolvimento articulado das ações relacionadas aos sistemas de saneamento básico, facilitando a tomada de decisões para possíveis obras futuras.</p>			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> Os dados cadastrais estão sendo alimentados constantemente?</p> <p><b>Eficiência:</b> Ocorreu redução de tempo para a tomada de decisões?</p> <p><b>Efetividade:</b> As tomadas de decisões estão sendo assertivas para a realização de obras/ações?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> <p>Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).</p>			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> <p>Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).</p>			
<b>ORÇAMENTO</b> Vinculado: A.PI-1.1	<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
<b>INÍCIO</b>	1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>	2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Projeto vinculado ao Projeto A.PI-1.1: Elaboração de Cadastro Técnico Multifinalitário.</p> <p>A inserção de informações e dados, e a geração de relatórios, ocorrerá durante todo o horizonte do Plano (permanente). A atualização de metodologias, compra de <i>softwares</i>, e treinamento de</p>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROJETO:**

Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos.

**CÓDIGO:**

E.RS-1.1

profissionais para a operação deverá ocorrer periodicamente.



**Quadro 7.52 - Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.		<b>CÓDIGO:</b> E.RS-2.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa E.RS-2: Instituir regulação e fiscalização dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Assegurar a regulação e fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS; Assegurar a implantação e operação plena dos procedimentos propostos no PMSB.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar a o desenvolvimento articulado das ações relacionadas aos sistemas de saneamento básico, facilitando a tomada de decisões para possíveis obras futuras.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A prefeitura e a Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento estão de acordo com as decisões tomadas para a implantação dos sistemas de saneamento? <b>Eficiência:</b> As infraestruturas públicas, privadas e usuários, se adequaram diante à legislação? <b>Efetividade:</b> Quais os resultados da fiscalização? Qual o êxito na parceria criada?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b>
			1º Semestre de 2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Projeto vinculado aos seguintes projetos do sistema político-institucional: <ul style="list-style-type: none"><li>Projeto C.PI-1.1: Sistematização da Fiscalização municipal;</li><li>Projeto C.PI-4.1: Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento.</li></ul> A Legislação do PMSB deverá ser aplicada, iniciando com ações de educação sanitária e ambiental, partindo para notificações e ajustamento de conduta, e finalmente pena de multa caso a situação não seja regularizada conforme notificação. A conciliação entre os interesses público e interesses técnicos podem contribuir para um desenvolvimento eficiente no que envolve as ações em conjunto.			



**Quadro 7.53 - Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal.		<b>CÓDIGO:</b> E.RS-3.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa E.RS-3: Planejamento Físico Territorial.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Promover a atualização do Plano Diretor do Município de Platina, visando todo o desenvolvimento e modificações urbanas que ocorrerão após a última revisão do Plano.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração e Revisão do Plano Diretor Municipal de Platina;</li><li>✓ Revisão as Leis Complementares ao Plano Diretor (Uso e Ocupação do Solo, Sistema Viário, Parcelamento do Solo, Perímetro Urbano, Preservação do Patrimônio Cultural, Código de Obras, Código de Posturas e Código Ambiental).</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Possibilitar um planejamento adequado com a situação atual do município em todos os setores da região urbana.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> As diretrizes propostas estão de acordo com a evolução municipal dos últimos anos?</p> <p><b>Eficiência:</b> As legislações estão sendo cumpridas a partir de sua aprovação?</p> <p><b>Efetividade:</b> As diretrizes permitem o desenvolvimento da cidade em todos os setores?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO:</b> Contemplado no Projeto B.PI-1.1		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Esta atualização visa promover estudos que apontem a tendência de desenvolvimento e demanda que envolvem a dinâmica urbana municipal, que interferem em todas as decisões a serem tomadas em função da melhoria municipal. Os custos do Projeto A.MAP-1.1 está previsto no Projeto B.PI-1.1 que trata sobre a atualização e execução do Plano Diretor Municipal - PDM.			



## 7.7 PROGRAMAS PARA SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DOS SISTEMAS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

### Quadro 7.54 - Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> F.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> A Lei 11.445/2007 definiu que a sustentabilidade econômico financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos seja assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança destes serviços, por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades. Na Política Nacional de Resíduos Sólidos é o seu objetivo de que os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos tenham garantida a sua sustentabilidade operacional e financeira, com a adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados. A recorrente discussão sobre a implantação ou não de mecanismos de cobrança nos municípios foi encerrada pela decisão do Congresso Nacional aprovando a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que revigora neste aspecto, a diretriz da Lei Federal de Saneamento Básico. Pela Lei 11.445/2007, não têm validade os contratos que não prevejam as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços públicos, incluindo o sistema de cobrança, a sistemática de reajustes e revisões, a política de subsídios entre outros itens. Harmonizada com este preceito, a Lei 12.305/2010 exige que os planos anunciem o sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos e a forma de cobrança dos usuários, e veda ao poder público a realização de qualquer das etapas de responsabilidade de gerador obrigado a implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto F.RS-1.1:</b> Estudo para identificação das formas de prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> As ações previstas neste programa deverão ser desenvolvidas de forma imediata para que as taxas/tarifas sejam estabelecidas considerando as características do município, tornando-se aplicáveis o mais breve possível e colaborando para a gestão financeira e administrativa dos setores. Este programa deverá ser executado em consonância com: - Programa C.PI-5 - Autossustentabilidade Financeira dos sistemas de saneamento, do eixo Político-Institucional.	



### 7.7.1 Projetos e Ações para Sustentabilidade Financeira dos Sistemas de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos

**Quadro 7.55 - Estudo para identificação das formas de prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Estudo para identificação das formas de prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira.		<b>CÓDIGO:</b> F.RS-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa E.RS-2: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> <p>Viabilização dos recursos financeiros para a implantação das ações necessárias para o eficiente funcionamento dos sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;</p> <p>Obtenção do equilíbrio econômico-financeira considerando as necessidades de investimentos para a melhoria na qualidade dos serviços, universalização do atendimento e manutenção da equidade social no acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.</p>			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Implantar sistema de cobrança pela prestação do serviço de limpeza urbana e manjo de resíduos sólidos;</li><li>✓ Incluir no orçamento anual os projetos não financiáveis, considerando a participação popular na sua inclusão.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> <p>Adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade e gerenciamento operacional, e financeira.</p>			
<b>INDICADORES:</b> <p>Eficácia: Os recursos arrecadados possibilitam a execução das metas estipuladas?</p> <p>Eficiência: É possível financiar projetos em a necessidade de arrecadação de outros recursos?</p> <p>Efetividade: As ações a serem executadas estão de acordo com o proposto e o necessário?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> <p>Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Contabilidade e Jurídico)</p>			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> <p>Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Contabilidade e Jurídico)</p>			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2021	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>Este projeto deverá ser executado em consonância com o seguinte projeto do sistema político-institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Projeto C.PI-5.1: Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos serviços de saneamento.</li></ul>			



## 7.8 PROGRAMAS PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADOS PARA A NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Quadro 7.56 - Educação Ambiental “4Rs”

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Educação Ambiental “4Rs”.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> G.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>O programa de Educação Ambiental propõe criar e executar ações visando sensibilizar os atores sociais envolvidos direta ou indiretamente no setor resíduos sólidos. As iniciativas de educação ambiental devem buscar uma abordagem transversal, nas temáticas da não geração, consumo consciente, produção e consumo sustentáveis, conectando a questão dos resíduos, da água e da energia, por exemplo.</p> <p>Inspiradas nessas ações as iniciativas para a comunicação deve buscar uma agenda positiva, de curto, médio e longo prazo considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pautar o assunto “resíduos sólidos” no dia a dia das comunidades, com campanhas, seminários, entrevistas em rádio e mídias impressas etc.;</li><li>• Em seguida, motivar a comunidade no processo de construção coletiva do Plano de Gestão integrada de Resíduos Sólidos divulgando a agenda de eventos do processo participativo de modo que o assunto tome conta das rodas de conversas da comunidade e região;</li><li>• No passo seguinte, divulgar a agenda de implementação do plano nos meios de comunicação, incentivando o interesse pela temática nos diversos ambientes: trabalho, lazer, escola, família, vizinhança etc.</li></ul> <p>A educação ambiental deverá acompanhar o desenvolvimento da agenda de comunicação específica do Plano e o processo participativo de sua construção tendo a mídia local como parceira. Para isso será importante a realização de campanhas de divulgação da temática dos resíduos sólidos, de forma criativa e inclusiva.</p> <p>Promover na cidade concursos de redação com a temática; lançar concurso de fotos de flagrantes sobre o assunto, com exposição de todos os trabalhos inscritos; pautar programas de entrevistas no rádio com crianças e empresários; coletores de resíduos e aposentados passeando de bicicleta no parque; médicos das UBSs e balconistas da padaria; fazendo o assunto circular entre todas as idades, ambientes e níveis de conhecimento sobre o tema, com ampla divulgação de campanhas nos diversos meios de comunicação; além de convidar os artistas locais para criarem cartazes alusivos ao Plano e suas diretrizes; além de pensar em folders, pílulas na TV, internet, eventos sociais, esportivos, religiosos e aqueles próprios da cultura popular local e regional.</p> <p>Em todos esses eventos, pensar em cenários temáticos divertidos para fazer dos resíduos e seus recipientes uma atração lúdica e educativa para os frequentadores e usuários.</p> <p>O processo de elaboração do PMSB deve assegurar a efetiva participação e o controle social nas fases de formulação e acompanhamento da implantação da política estadual de resíduos sólidos,</p>	



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA**

**TÍTULO DO PROGRAMA:**

Educação Ambiental “4Rs”.

**CODIFICAÇÃO:**

G.RS-1

bem como na avaliação da consecução das metas do Plano.

**PROJETOS VINCULADOS:**

- ✓ **Projeto G.RS-1.1:** Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.

**OBSERVAÇÕES:**

Este programa deverá ser executado além do tempo previsto como horizonte do plano de saneamento básico de 20 anos. A prática contínua de ações de educação ambiental previstas neste programa permitirá que sejam desenvolvidas ações de sensibilização (fator primordial para estimular a consciência ambiental) que se concretizada em ações efetivas, colaborará para melhorias no sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.



### 7.8.1 Projetos e Ações de Educação Ambiental Voltados para a não Geração, Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos

**Quadro 7.57 -: Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.		<b>CÓDIGO:</b> G.RS-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> • Programa G.RS-1: Educação Ambiental “4Rs”.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato / Permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Assegurar instrumentos legais que promovam o desenvolvimento sustentável ao município; Assegurar ao município a possibilidade de exigir a correta gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e a faculdade de punir o não cumprimento das diretrizes legais.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> ✓ Educação Ambiental permanente para professores das escolas públicas nível infantil e fundamental; ✓ Desenvolvimento de cursos, palestras e oficinas junto à população em geral, referentes à gestão de resíduos sólidos; ✓ Divulgação sobre ações de gestão de resíduos sólidos utilizando-se de mídias locais (rádio, televisão, jornal, carro de som, panfletagem, etc.); ✓ Envolvimento entre a administração pública com setores representativos da sociedade, potencializando a educação ambiental.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Promover ações que desenvolvam o conhecimento de problemáticas do sistema de gerenciamento de resíduos, apresentando soluções que permitam a minimização ou extinção dos impactos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> A população tem conhecimento dos impactos provocados pelas más condições da limpeza pública e manejo de resíduos? <b>Eficiência:</b> O município promove ações de conscientização de cuidados dos sistemas de limpeza pública e manejo de resíduos? <b>Efetividade:</b> A população colabora com os cuidados na limpeza pública e manejo de resíduos?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Educação e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Educação e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 200.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério da Educação.	
<b>INÍCIO</b> 1º Semestre de 2019		<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> É importante que as ações de conscientização sejam periódicas a fim de incentivar a população a colaborar constantemente com as situações existentes no município. Este projeto deve ser executado em consonância com os seguintes projetos dos sistemas político-institucional: - Projeto D.PI-1.1; Projeto D.PI-1.2 e Projeto D.PI-1.3.			



## 7.9 PROGRAMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

### Quadro 7.58 - Saúde, Segurança e Meio Ambiente no Trabalho

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> Saúde, Segurança e Meio ambiente no Trabalho.	<b>CODIFICAÇÃO:</b> H.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> Os trabalhadores que atuam na varrição, coleta, triagem e na destinação final dos resíduos sólidos urbanos, estão sujeitos a doenças ou lesões que são diretamente relacionadas às suas atividades de trabalho. Devendo conhecer sobre os riscos, doenças e acidentes que envolvem o trabalho com os resíduos sólidos e, ao mesmo tempo, propor e discutir ações, procedimentos e boas práticas que visem minimizar esses mesmos riscos, doenças e acidentes.	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> ✓ <b>Projeto H.RS-1.1:</b> Treinamento e Implementação de sistemas de saúde, segurança e meio ambiente no trabalho.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Os gestores do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos, devem atentar-se para os seguintes conceitos: <ul style="list-style-type: none"><li>- A importância do trabalho e do trabalhador;</li><li>- Riscos, doenças e acidentes relacionados ao trabalho;</li><li>- Prevenção dos riscos, doenças e acidentes relacionados ao trabalho.</li></ul>	



### 7.9.1 Projetos e Ações para Saúde e Segurança no Trabalho

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Treinamento e Implementação de sistemas de saúde, segurança e meio ambiente no trabalho.		<b>CÓDIGO:</b> H.RS-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> Programa H.RS-1: Saúde, Segurança e Meio Ambiente.			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO</b>		Imediato e permanente.	
<b>OBJETIVOS:</b> Treinamento e Implementação de sistemas de saúde, segurança e meio ambiente no trabalho, promovendo a prevenção de riscos, doenças e acidentes relacionados aos trabalhos de gerenciamento de resíduos sólidos.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desenvolvimento de Plano de Prevenção de Riscos Ambientais (NR9);</li><li>✓ Desenvolvimento do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO (NR7);</li><li>✓ Treinamento periódico dos trabalhadores envolvidos no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos;</li><li>✓ Fornecimento, treinamento e exigência de uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs (NR6);</li><li>✓ Adequação das infraestruturas e equipamentos do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;</li><li>✓ Implantar a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA (NR5).</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Redução das incidências de riscos, doenças e acidentes, relacionados aos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos.			
<b>INDICADORES:</b> <b>Eficácia:</b> As ações previstas foram implementadas? <b>Eficiência:</b> Os trabalhadores estão atuando conforme as Normas Regulamentadas do MTE? <b>Efetividade:</b> Ocorreu redução nos riscos, doenças e acidentes, relacionados ao trabalho?			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).			
<b>ORÇAMENTO</b> R\$ 225.000,00		<b>ORIGEM DO RECURSO:</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> Permanente
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Recomenda-se a contratação de profissionais devidamente habilitados para o desenvolvimento das ações previstas, podendo ser efetuada por empresa contratada, ou por meio de concurso público. Na terceirização dos serviços relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos, tais como coleta, transporte, varrição, deverá ser exigido o cumprimento das ações previstas nesse projeto.			



## 7.10 PROGRAMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

### Quadro 7.59 - Sistemas para eventuais Emergências e Contingências

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA	
<b>TÍTULO DO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa H.RS-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.</li></ul>	<b>CODIFICAÇÃO:</b> H.RS-1
<b>JUSTIFICATIVA:</b> <p>Em decorrência de eventualidades de emergências e contingências no sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, como greves dos funcionários que trabalham na coleta de resíduos e deficiências nos equipamentos, deverá ser desenvolvido um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados ao acontecimento desses eventos. As situações imprevistas que venham a alterar a gestão ou o manejo dos resíduos sólidos exigem ações emergenciais que devem ser aplicadas através de um conjunto de procedimentos corretivos, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Paralisação do serviço de varrição pública e capina;</li><li>Paralisação do Sistema de Coleta Domiciliar;</li><li>Paralisação do serviço de coleta de resíduos especiais e resíduos de serviços de saúde;</li><li>Inoperância ou paralisação total da unidade de triagem;</li><li>Paralisação parcial ou total da operação do aterro;</li><li>Obstrução do sistema viário;</li><li>Danos à saúde pública;</li><li>Danos à saúde do coletor de resíduos sólidos;</li><li>Prejuízos financeiros;</li><li>Contaminação das águas subterrâneas e dos solos existentes no local de disposição final de resíduos sólidos;</li><li>Falta de fiscalização e incentivo à disposição adequada dos resíduos.</li></ul>	
<b>PROJETOS VINCULADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Projeto H.RS-1.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.</li></ul>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b> <p>As ações preventivas para contingências podem ser minimizadas através de um conjunto de procedimentos preventivos com ações de controle operacional, com o acompanhamento do serviço de coleta por meio da fiscalização da execução dos serviços, acompanhamento do serviço de triagem dos resíduos sólidos urbanos por meio da fiscalização da execução dos serviços, registro e análise do número de reclamações, e situações que venham a ocorrer com frequência. Também devem ser tomadas ações administrativas, mantendo o cadastro de empresas prestadoras de serviços na gestão de resíduos para a contratação em caráter emergencial, cadastro de aterros sanitários de municípios próximos para serviços de contratação em caráter emergencial, manter cadastro de recicladoras ou unidades de triagem para a contratação em caráter emergencial.</p>	



## 7.10.1 Projetos e Ações para Emergências e Contingências

### Quadro 7.60 - Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PLATINA			
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.		<b>CÓDIGO:</b> H.RS-1.1	
<b>VINCULADO AO PROGRAMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Programa H.RS-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.</li></ul>			
<b>PRIORIDADE DE EXECUÇÃO:</b>		Imediato (permanente).	
<b>OBJETIVOS:</b> Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências.			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de limpeza urbana;</li><li>✓ Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de coleta e destinação dos resíduos domiciliares;</li><li>✓ Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de triagem dos resíduos na UTC;</li><li>✓ Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de coleta e destinação dos resíduos hospitalares;</li><li>✓ Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização total e/ou parcial dos serviços de manejo do aterro;</li><li>✓ Ação Administrativa: Criar sistema para atender emergências e contingências em caso de tombamento em massa e esporádico de árvores, acúmulo de resíduos da construção civil e volumosos, bem como de paralização dos serviços de capina e roçagem.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b> Desenvolvimento de um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados à eventos emergências.			
<b>INDICADORES:</b> <p><b>Eficácia:</b> O município possui plano para eventuais emergências e contingências do sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos?</p> <p><b>Eficiência:</b> O plano para eventuais emergências e contingências do sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos do município, prevê todas as necessidades para atendimento?</p> <p><b>Efetividade:</b> Em eventos emergenciais os responsáveis atuaram com êxito em suas ações, por utilizarem o plano para emergências e contingências?</p>			
<b>RESPONSÁVEL (EIS):</b> Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.			
<b>EQUIPE DE TRABALHO:</b> Técnicos da Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.			
<b>ORÇAMENTO</b> Ação Administrativa		<b>ORIGEM DO RECURSO</b> Prefeitura Municipal.	
<b>INÍCIO</b>		1º Semestre de 2019	<b>CONCLUSÃO</b> 2º Semestre de 2038
<b>OBSERVAÇÕES:</b> O projeto deverá ser elaborado e executado no decorrer dos primeiros dois anos do PMSB, porém o desenvolvimento de novas metodologias para contingência e emergências deverão ser realizadas durante todo o horizonte do plano.			



## 7.11 CONDOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Tabela 7.1 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
12.1. Revisão e estabelecimento do itinerário para a coleta de resíduos sólidos domiciliares urbanos, otimizando a prestação dos serviços.	A.RS-1: Otimização dos Itinerários de Serviços.	A	A.RS-1.1: Roteirização dos Serviços de Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos.	Imediato (dois primeiros anos).
15.1. Elaborar e estabelecer plano de limpeza pública com a execução de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros, otimizando a prestação dos serviços com viabilidade técnica-financeira.	A.RS-2: Varrição, capina, roçada e poda.	A	A.RS-2.1: Viabilização Técnica e Financeira dos serviços de Limpeza Pública.	Imediato (dois primeiros anos).
2.1. Implantação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares na área rural e distritos; 2.2. Criação de locais de Centros de Entrega voluntária de resíduos sólidos domiciliares na área rural e distritos. 16.1. Criação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV).	A.RS-3: Coleta de RSD na área rural.	A	A.RS-3.1: Coleta de RSD nas comunidades rurais e residências isoladas.	Imediato e curto.
14.1. Estabelecer na legislação municipal a forma adequada de acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços, desde pequenos até grandes geradores; 14.2. Atingir a totalidade dos geradores com o adequado acondicionamento dos RCD; 14.3. Distribuição espacial das lixeiras coletoras públicas de resíduos nas vias de maior circulação do município e em locais estratégicos, como praças, escolas, postos de saúde, hospital, ginásio de esportes, cemitério, capela mortuária, secretarias municipais, prefeitura, igrejas, clubes, agências bancárias, entre outros.	A.RS-4: Cidade Limpa.	B	A.RS-4.1: Normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos.	Curto.
21.1. Levantar necessidades de adequação e/ou substituição de equipamentos (equipamentos gerais e veículos).	A.RS-5: Frota de veículos e equipamentos.	B	A.RS-5.1: Equipamentos e guarnições.	Imediato e curto.



<b>DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>				
<b>OBJETIVO</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>PRIOR. PROJ.</b>	<b>PROJETOS</b>	<b>PRIOR. PROJ.</b>
20.1. Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) dos geradores obrigados a possuir a respectiva ferramenta de gestão.	A.RS-6: Responsabilidade Compartilhada e Planos de Resíduos obrigatórios.	B	A.RS-6.1: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios.	Imediato /Permanente

**Tabela 7.2 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Recuperação de resíduos e minimização dos rejeitos encaminhados à disposição final ambientalmente adequada**

<b>DIRETRIZ B – RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA.</b>				
<b>OBJETIVO</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>PRIOR. PROJ.</b>	<b>PROJETOS</b>	<b>PRIOR. PROJ.</b>
8.1. Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos industriais de responsabilidade pública e privada;	B.RS-1: Destinação final ambientalmente adequada de rejeitos e consorciamento.	A	B.RS-1.1: Estudos de viabilidade e formalização legal de melhor solução de consorciamento.	Imediato e curto.
8.2. Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos;				
25.1. Solução consorciada para a destinação final de rejeitos (Aterro Sanitário ou Usina de Incineração), buscando a viabilidade técnica e financeira do sistema.				
25.1. Solução consorciada para a destinação final de rejeitos (Aterro Sanitário ou Usina de Incineração), buscando a viabilidade técnica e financeira do sistema.		A	B.RS-1.2: Operacionalização do Aterro Consorciado.	Imediato e curto.
3.3. Construção de área de acúmulo temporário de resíduos volumosos no município;	B.RS-2: Destinação adequada dos RCC e Resíduos Volumosos.	B	B.RS-2.1: Destinação e manejo adequado de RCC e Resíduos Volumosos.	Imediato e Curto.
6.1. Promover a disposição final adequada dos resíduos da construção civil (RCC) e resíduos volumosos;				
6.2. Promover a recuperação e valorização da atual área de disposição final dos resíduos da construção civil (RCC) e resíduos volumosos.				
7.1. Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos de serviços de saúde – RSS gerados nas unidades de saúde públicas.	B.RS-3: Destinação adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).	C	B.RS-3.1: Gerenciamento de RSS de responsabilidade da Prefeitura;	Imediato.
7.2. Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos de serviços de saúde – RSS gerados nos empreendimentos privados de				



**DIRETRIZ B – RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA.**

OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
saúde.				
20.1. Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) dos geradores obrigados a possuir a respectiva ferramenta de gestão.	B.RS-4: Disposição adequada dos Resíduos Sólidos Industriais.	B	B.RS-4.1: Gerenciamento de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada.	Imediato / Permanente.
1.1. Executar os programas do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, buscando a adequação dos serviços existentes às normas e legislações pertinentes; 20.1. Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) dos geradores obrigados a possuir a respectiva ferramenta de gestão; 22.1. Assegurar a regulação e fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS; 22.2. Assegurar a implantação e operação plena dos procedimentos propostos no PMSB.	B.RS-5: Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos.	B	B.RS-5.1: Fiscalização de disposições irregulares de resíduos.	Imediato / Permanente.
8.3. Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos provenientes de ETEs e ETAs.	B.RS-6: Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de ETEs e ETAs.	C	B.RS-6.1: Gerenciamento dos Resíduos provenientes de ETEs e ETAs.	Imediato / Permanente.
9.1. Gerenciar, recuperar e adequar as antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.	B.RS-7: Gerenciamento das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos.	A	B.RS-7.1: Recuperação, encerramento ou adequação ambiental das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos domiciliares e “botas fora”.	Imediato e curto.



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



DIRETRIZ B – RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA.				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
10.1. Aproveitamento dos resíduos de poda, capina e roçada.	B.RS-8: Reaproveitamento dos resíduos de poda, capina e roçada.	A	B.RS-8.1: Destinação ambientalmente adequada de resíduos de poda, capina e roçada.	Imediato e curto.
14.3. Distribuição espacial das lixeiras coletoras públicas de resíduos nas vias de maior circulação do município e em locais estratégicos, como praças, escolas, postos de saúde, hospital, ginásio de esportes, cemitério, capela mortuária, secretarias municipais, prefeitura, igrejas, clubes, agências bancárias, entre outros; 7.1. Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos de serviços de saúde – RSS gerados nas unidades de saúde públicas; 8.2. Promover o manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos.	B.RS-9: Resíduos Funerários e Cemiteriais.	A	B.RS-9.1: Destinação ambientalmente adequada dos resíduos Funerários e Cemiteriais.	Imediato e curto.

**Tabela 7.3 - Consolidação dos programas projetos e ações para Redução, reutilização e reciclagem**

DIRETRIZ C – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
13.1. Garantir a coleta seletiva eficiente no município.	C.RS-1: Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis.	A	C.RS-1.1: Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município.	Imediato / Permanente.
18.1. Garantir a coleta seletiva eficiente no município; 18.2. Buscar a redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional nos aterros, para redução da emissão de gases; 18.3. Estabelecer a coleta seletiva de RSD úmidos em ambientes com geração homogênea (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) e promovendo sua compostagem.	C.RS-2: Compostagem da parcela orgânica dos RSD.	A	C.RS-2.1: Compostagem de materiais orgânicos.	Imediato / Permanente.



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto E – Programas, Projetos e Ações



DIRETRIZ C – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
<p>3.1. Garantir a coleta seletiva eficiente e adequada;</p> <p>3.2. Promoção do reaproveitamento, beneficiamento e reciclagem dos resíduos sólidos;</p> <p>3.3. Construção de área de acúmulo temporário de resíduos volumosos no município;</p> <p>6.1. Promover a disposição final adequada dos resíduos da construção civil (RCC) e resíduos volumosos;</p> <p>6.2. Promover a recuperação e valorização da atual área de disposição final dos resíduos da construção civil (RCC) e resíduos volumosos.</p>	<p>C.RS-3: Destinação adequada de resíduos volumosos.</p>	<p>B</p>	<p>C.RS-3.1: Viabilização Técnica e Financeira para local de acúmulo temporário de resíduos volumosos.</p>	<p>Imediato / Permanente.</p>
<p>4.1. Garantir a coleta seletiva eficiente no município;</p> <p>4.2. Incentivar o reaproveitamento, reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos;</p> <p>4.3. Estruturar e implementar sistemas de logística reversa mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor.</p>	<p>C.RS-4: Coleta, destinação adequada ou reutilização de resíduos eletroeletrônicos.</p>	<p>C</p>	<p>C.RS-4.1: Incentivar a reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos eletroeletrônicos.</p>	<p>Imediato / Permanente.</p>
<p>13.1. Garantir a coleta seletiva eficiente no município;</p> <p>13.2. Incentivar o reaproveitamento, reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos passíveis de logística reversa;</p> <p>13.3. Estruturar e implementar sistemas de logística reversa mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor.</p>	<p>C.RS-5: Logística Reversa.</p>	<p>B</p>	<p>C.RS-5.1: Implantação da logística reversa no município.</p>	<p>Imediato / Permanente.</p>
<p>5.1. Garantir a destinação ambientalmente adequada dos óleos de cozinha;</p> <p>5.2. Incentivar o reaproveitamento e processamento dos óleos de cozinha;</p> <p>5.3. Estruturar e implementar sistemas para evitar o descarte inadequado dos óleos de cozinha.</p>	<p>C.RS-6: Óleo Sustentável.</p>	<p>B</p>	<p>C.RS-6.1: Reaproveitamento de óleo de cozinha.</p>	<p>Imediato / Permanente.</p>



**Tabela 7.4 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados**

DIRETRIZ D – CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES GESTORAS LOCAIS E GRUPOS INTERESSADOS				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
<p>19.2. Estabelecimento de ferramentas para auxílio na tomada de decisões pelos atores envolvidos na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS no município;</p> <p>19.3. Integração da sociedade, do terceiro setor, do setor produtivo e da administração pública, solucionando problemas e deficiências sociais com mais eficiência e eficácia;</p> <p>19.4. Aperfeiçoamento da gestão pública, contribuindo para a melhoria e proteção ambiental, social e econômica;</p> <p>19.5. Proporcionar ao município a avaliação da eficiência e eficácia do PMSB, utilizando-se de mecanismos e procedimentos específicos.</p>	D.RS-1: Apoio na criação e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores	A	D.RS-1: Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados, com incentivo criação de cooperativas e associações de catadores.	Imediato / Permanente.

**Tabela 7.5 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Qualificação, estruturação e fortalecimento institucional e gerencial**

DIRETRIZ E – QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
<p>19.2. Estabelecimento de ferramentas para auxílio na tomada de decisões pelos atores envolvidos na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS no município.</p>	E.RS-1: Sistemas de Informações Geográficas Integrado.	A	E.RS-1.1: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos.	Imediato / Permanente.
<p>1.1. Executar os programas do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, buscando a adequação dos serviços existentes às normas e legislações pertinentes;</p> <p>22.1. Assegurar a regulação e fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS;</p> <p>22.2. Assegurar a implantação e operação plena dos procedimentos propostos no PMSB.</p>	E.RS-2: Instituir regulação e fiscalização dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.	B	E.RS-2.1: Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.	Imediato / Permanente.
<p>24.1. Promover a elaboração do Plano Diretor Municipal, aplicando normas e legislações referentes aos resíduos sólidos.</p>	E.RS-3: Planejamento Físico Territorial.	A	E.RS-3.1: Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal.	Imediato / Permanente.



**Tabela 7.6 - Consolidação dos programas projetos e ações para a Sustentabilidade financeira dos sistemas de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos**

DIRETRIZ F – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DOS SISTEMAS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
<p>15.1. Elaborar e estabelecer plano de limpeza pública com a execução de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros, otimizando a prestação dos serviços com viabilidade técnica-financeira;</p> <p>17.1. Viabilização dos recursos financeiros para a implantação das ações necessárias para o eficiente funcionamento dos sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;</p> <p>17.2. Obtenção do equilíbrio econômico-financeira considerando as necessidades de investimentos para a melhoria na qualidade dos serviços, universalização do atendimento e manutenção da equidade social no acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;</p> <p>25.1. Solução consorciada para a destinação final de rejeitos (Aterro Sanitário ou Usina de Incineração), buscando a viabilidade técnica e financeira do sistema.</p>	<p>F.RS-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.</p>	<p>A</p>	<p>F.RS-1.1: Estudo para identificação das formas de prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira.</p>	<p>Imediato / Permanente.</p>

**Tabela 7.7 - Consolidação dos programas projetos e ações de educação ambiental voltados para a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos**

DIRETRIZ G – PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADOS PARA A NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
<p>11.1. Incentivar a participação dos grupos interessados no gerenciamento dos resíduos sólidos, principalmente através da capacitação e inclusão social de catadores de material reciclável e pessoas de baixa renda interessadas no manejo de resíduos sólidos;</p> <p>11.2. Assegurar instrumentos legais que promovam o desenvolvimento sustentável ao município;</p> <p>11.3. Assegurar ao município a possibilidade de exigir a correta gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e a faculdade de punir o não cumprimento das diretrizes legais.</p>	<p>G.RS-1: Educação Ambiental “4Rs”.</p>	<p>A</p>	<p>G.RS-1.1: Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.</p>	<p>Imediato / Permanente.</p>



**Tabela 7.8 - Consolidação dos programas projetos e ações para saúde e segurança no trabalho**

DIRETRIZ H – SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
23.1. Treinamento e Implementação de sistemas de saúde, segurança e meio ambiente no trabalho, promovendo a prevenção de riscos, doenças e acidentes relacionados aos trabalhos de gerenciamento de resíduos sólidos.	H.RS-1: Saúde, Segurança e Meio Ambiente no Trabalho.	A	H.RS-1.1: Treinamento e Implementação de sistemas de saúde, segurança e meio ambiente no trabalho.	Imediato e permanente.

**Tabela 7.9 - Consolidação dos programas projetos e ações para emergências e contingências**

DIRETRIZ I – SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS				
OBJETIVO	PROGRAMA	PRIOR. PROG.	PROJETOS	PRIOR. PROJ.
26.1. Desenvolvimento de um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados à eventos emergências.	I.RS-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	A	I.RS-1.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.	Imediato e permanente.



## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste produto foram definidos os programas, suas respectivas ações e os projetos a serem executados a fim de alcançar os objetivos e metas, previamente estabelecidos, visando adequar e promover melhorias ao sistema de saneamento básico de Platina e aos demais serviços públicos relacionados às questões ambientais e sanitárias do município.

A colaboração mútua entre a sociedade e os representantes municipais de cada eixo do saneamento é imprescindível para a efetividade das ações e intervenções previstas e também no eixo Político-Institucional (que está indiretamente relacionado aos setores anteriormente citados). É a participação efetiva da população que poderá garantir a execução das propostas definidas no PMSB e assim, permitir a avaliação e um feedback das ações relacionadas aos serviços de saneamento prestados.

A execução dos programas dispostos neste produto requer envolvimento político e social, além de investimentos provenientes de receitas públicas e financiamentos proporcionados por parcerias estabelecidas para a implementação das ações e projetos definidos.

Nota-se que, mesmo que cada setor possua seus Programas, Projetos e Ações específicos, os responsáveis pela administração de cada um dos quatro setores do saneamento, e do setor Político-Institucional, devem trabalhar de forma integrada entre si e com outros setores correlatos (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Departamento de Saúde, da Educação, de Assistência Social, dentre outras).

A análise aprofundada dos programas descritos neste documento é fundamental para estimativa de custos requeridos para execução dos programas, atribuição de responsabilidades sobre as ações e definição de possíveis parcerias para auxiliar nos programas a serem desenvolvidos durante a aplicação do plano. Este será o foco do próximo produto do PMSB de Platina – Plano de execução.



## 9 REFERÊNCIAS

ABRALPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil - 2014**. São Paulo: Abralpe, 2015. 118 p. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2016.

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. São Paulo: Icone, 1990. 355 p.

BRASIL. **Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010**. “Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências”.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde - Funasa. Ministério da Saúde (Org.). **Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico: Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde – Funasa/MS**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2012. 68 p. Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAAahUKEwj4uKXDg4TJAhWChJAKHT6XD1k&url=http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b\\_TR\\_PMSB\\_V2012.pdf&usq=AFQjCNEL7FhYdca78PiusNg0\\_IgG2JcCrw](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAAahUKEwj4uKXDg4TJAhWChJAKHT6XD1k&url=http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf&usq=AFQjCNEL7FhYdca78PiusNg0_IgG2JcCrw)>. Acesso em: 01 jun. 2015.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.445, de 5 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”.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. “Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências”.

BRASIL. **Lei Federal nº 2.914, de 2 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento / Ministério da Saúde**, Fundação Nacional de Saúde. – 4. ed. – Brasília: Funasa, 2015. 642 p. il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares** - Funasa / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 2014. 44 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. **Orientações para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PSGIRS para municípios com população inferior a 20 mil habitantes**. Brasília, 2013. 68 p.



Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80115/Orientacoes-MMA\\_PSGIRS\\_rev\\_18-12-13\\_sem\\_Logo.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80115/Orientacoes-MMA_PSGIRS_rev_18-12-13_sem_Logo.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (Org.). **Manual para implantação de sistema de gestão de resíduos de construção civil em consórcios públicos**. Brasília: Brasil, 2010. 63 p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu\\_urbano/\\_arquivos/4\\_manual\\_implantao\\_sistema\\_gesto\\_resduos\\_construo\\_civil\\_cp\\_125.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_arquivos/4_manual_implantao_sistema_gesto_resduos_construo_civil_cp_125.pdf)>. Acesso em: 11 fev. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental (Org.). **Agenda ambiental na administração pública**. Brasília: Brasil, 2009. 100 p. 100 f. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/\\_arquivos/cartilha\\_a3p\\_36.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf)>. Acesso em:

CIVAP - **O Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema**. Disponível em: <<http://www.civap.com.br/site/?p=civap>>.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 274, de 29 de novembro de 2000**. “Define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras”.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 404 de 11 de novembro de 2008**. “Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos”.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011**.

FERNANDES, C. - **MICRODRENAGEM - Um Estudo Inicial**, DEC/CCT/UFPB, Campina Grande, 2002.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. **Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**. Ministério da Saúde, Brasília, 2012.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S da; BOTELHO, R. G. M. (Orgs.) **Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340 p.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

MACEDO, J. R. et al. **Recomendação de manejo e conservação de solo e água**. Niterói: Programa Rio Rural, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Capacitação em Mapeamento e Gerenciamento de Risco**. Disponível em: <<http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Mapeamento/mapeamento-grafica.pdf>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <[http://www.cidadessustentaveis.org.br/sites/default/files/arquivos/guia\\_elaboracao\\_planos\\_gestao\\_residuos\\_solidos\\_mma.pdf](http://www.cidadessustentaveis.org.br/sites/default/files/arquivos/guia_elaboracao_planos_gestao_residuos_solidos_mma.pdf)>. Acesso em novembro de 2015.



MMA. **Ministério do Meio Ambiente**, 2009.

MOTA, S.; Botto, M. P. . **Saneamento e Saúde**. In: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. (Org.). Esgotamento Sanitário: processos de tratamento e reúso de esgotos. Guia do profissional em treinamento. 1ed.Salvador: ReCESA, 2008, v. Único, 72 p.

RIO DE JANEIRO. Armando Borges de Castilhos Junior. Prosab (Org.). **Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte**. Rio de Janeiro: Abes, 2003. 294 p. Disponível em: <<https://www.finep.gov.br/images/apoio-e.../prosab/ProsabArmando.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

SÃO PAULO. **Decreto Estadual N. 41.446 de 16 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre o Regulamento do sistema tarifário dos serviços prestados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP.

TSUTIYA, M.T. **Abastecimento de água**. 643 p. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 3ª ed. 2006. São Paulo.

VON SPERLING, M. (2005), **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 1 - Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 243 p

VON SPERLING, Marcos. **Lagoas de Estabilização: Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1986. 196 p.



**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE PLATINA - SP**



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
PRODUTO F: PLANO DE EXECUÇÃO**

**VOLUME 6  
VERSÃO 3**



**2019**



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**Produto D – Prospectiva e Planejamento Estratégico**



---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA – SÃO PAULO**

Rua João de Souza Martins, 550 – Platina – SP

CEP: 19990-000

Fone: (18) 3354-1261

Sítio: [www.platina.sp.gov.br](http://www.platina.sp.gov.br)

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**PRODUTO F: PLANO DE EXECUÇÃO**

**VOLUME 6**

Versão 3

**FEVEREIRO DE 2019**

**Fundação Nacional de Saúde – FUNASA**

Edifício-Sede da Fundação Nacional de Saúde (Funasa)

Quadra 04 – Bloco “N” – 5º andar – Ala Norte

Brasília/DF – CEP: 70070-040

Telefone: (61) 3314-6362/6466 | Fax: (61) 3314-6253

Sítio: [www.funasa.gov.br](http://www.funasa.gov.br)

Prefeitura Municipal de Platina

Plano Municipal de Saneamento Básico/Produto F: Plano de Execução  
– 2019.

93f. : il.color. 30 cm

Esta obra é um dos produtos referentes ao Plano Municipal de  
Saneamento básico do município de Platina - SP

1. Plano de Execução. 2. Abastecimento de água. 3. Esgotamento Sanitário.  
4. Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. 5. Drenagem Urbana e Manejo de  
Águas Pluviais.



## EMPRESA RESPONSÁVEL



### EVOLUA AMBIENTAL ENGENHARIA E CONSULTORIA

CNPJ 16.697.255/0001-95

Endereço: Rua Samuel Heusi, nº 178, sl 1201 | CEP 88301-320

Cidade: Itajaí - SC.

Fone: 47 2125 1014 | e-mail: contato@evoluambiental.com.br

## EQUIPE TÉCNICA

### **Nayla Motta Campos Libos**

Eng. Sanitarista e Ambiental

CREA/SC 90377-1/D | V-PR 110861

### **Marcelo Gonçalves**

Geógrafo

CREA/PR 95232/D

### **Claudia Barboza Camilo**

Arquiteta e Urbanista

CAU A121584-1

### **Deise Beatriz Farias**

Gestora de Finanças

CRA/PR 200469

### **Marilda Motta Campos**

Pedagoga



---

## ÍNDICE GERAL

### **Volume 1**

ATO PÚBLICO DO PODER EXECUTIVO

### **Volume 2**

PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

### **Volume 3**

DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO

### **Volume 4**

PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

### **Volume 5**

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

### **Volume 6**

PLANO DE EXECUÇÃO

### **Volume 7**

MINUTA DE PROJETO DE LEI DO PMSB

### **Volume 8**

INDICADORES DE DESEMPENHO DO PMSB

### **Volume 9**

SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO

### **Volume 10**

RELATÓRIO MENSAL SIMPLIFICADO

### **Volume 11**

RELATÓRIO FINAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	10
2	PROGRAMAS E AÇÕES REFERENTES AOS QUATRO SETORES/EIXOS DO SANEAMENTO BÁSICO E AO EIXO POLÍTICO-INSTITUCIONAL .....	12
3	AÇÕES REFERENTES AO EIXO POLÍTICO-INSTITUCIONAL .....	14
4	AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	26
5	AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	40
6	AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	51
7	AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS..	64
8	PLANILHA RESUMO DAS ESTIMATIVAS DE CUSTOS.....	85
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PLANO DE EXECUÇÃO .....	87
10	REFERÊNCIAS .....	89



## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Diretriz A: Sistematização e Acessibilidade às Informações .....	15
Tabela 3.2 – Diretriz B: Ordenamento Físico Territorial.....	17
Tabela 3.3 - Diretriz C – Organizar Institucional, Administrativa e Operacionalmente o Saneamento Básico Municipal.....	18
Tabela 3.4 - Diretriz D – Promover a Educação Sanitária e Ambiental .....	23
Tabela 3.5 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Político-Institucional.....	25
Tabela 4.1 - Diretriz A – Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água.....	27
Tabela 4.2 - Diretriz B – Gestão do Sistema de Abastecimento de Água .....	31
Tabela 4.3 - Diretriz C – Proteção dos Mananciais.....	34
Tabela 4.4 - Diretriz D –Sustentabilidade Financeira do Sistema .....	36
Tabela 4.5 - Diretriz E – Sistema de Emergências e Contingências .....	37
Tabela 4.6 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Abastecimento de Água .....	39
Tabela 5.1 - Diretriz A – Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário .....	41
Tabela 5.2 - Diretriz B – Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário .....	44
Tabela 5.3 - Diretriz C – Sustentabilidade Financeira do Sistema .....	47
Tabela 5.4 - Diretriz D – Sistema de Emergências e Contingências .....	48
Tabela 5.5 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Esgotamento Sanitário .....	50
Tabela 6.1 - Diretriz A – Planejamento Físico Territorial .....	52
Tabela 6.2 - Diretriz B – Gestão do Sistema de Macrodrenagem .....	53
Tabela 6.3 - Diretriz C – Gestão do Sistema de Microdrenagem .....	55
Tabela 6.4 - Diretriz D – Sistemas para Emergências e Contingências .....	62
Tabela 6.5 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Drenagem de Águas Pluviais .....	63
Tabela 7.1 - Diretriz A – Universalização dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	65
Tabela 7.2 - Diretriz B – Recuperação de Resíduos e Minimização dos Rejeitos Encaminhados à Disposição Final Ambientalmente Adequada .....	69
Tabela 7.3 - Diretriz C – Redução, Reutilização e Reciclagem .....	74
Tabela 7.4 - Diretriz D – Capacitação das Equipes Gestoras Locais e Grupos Interessados .....	77
Tabela 7.5 - Diretriz E – Qualificação, Estruturação e Fortalecimento Institucional e Gerencial .....	78
Tabela 7.6 - Diretriz F – Sustentabilidade Financeira dos Sistemas de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos .....	80
Tabela 7.7 - Diretriz G – Programas e Ações de Educação Ambiental Voltados para a Não Geração, Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos .....	81
Tabela 7.8 - Diretriz H – Saúde e Segurança no Trabalho.....	82
Tabela 7.9 - Diretriz I – Sistemas para Emergências e Contingências.....	83
Tabela 7.10 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Gerenciamento de Resíduos Sólidos .....	84
Tabela 8.1 - Planilha Resumo das Estimativas de Custos .....	86



---

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 - Prazos de prioridades de execução..... 10



## LISTA DE SIGLAS

AA	Abastecimento de Água
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRALPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APP	Área de Preservação Permanente
ARCOOP	Associação de Cooperativas Populares
ARSESP	Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo
ASAFAP	Associação dos Agricultores Familiares de Palmital
ASAFAPEM	Associação Ag. Familiares Agua Pá de Moleque
ASAFAS	Associação dos Agricultores Familiares da Água do Sape
ATT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CIVAP	Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de proteção individual
ES	Esgotamento Sanitário
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgotos
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GEE	Gases do Efeito Estufa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPEV	Instituto Nacional de Embalagens Vazias
IPTU	Imposto sobre a Propriedade predial e Territorial Urbana
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LEV	Local de Entrega Voluntária
LOA	Lei Orçamentária Anual
MAP	Manejo de Águas Pluviais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MSD	Melhorias Sanitárias Domiciliares
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MTR	Manifesto de Transporte de Resíduos
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
NR	Norma Regulamentadora
ONG	Organização não-governamental
PCCS	Plano de Cargos, Carreiras e Salários
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDM	Plano Diretor Municipal
PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil
PGRCD	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção e Demolição
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGRSI	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto F – Plano de Execução



PGRSU	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos
PI	Político-Institucional
PIB	Produto Interno Bruto
PMAT	Programa de Modernização da Administração Tributária
PMGIRS	Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PPA	Plano Plurianual
PPRA	Plano de Prevenção de Riscos Ambientais
RCC	Resíduos da Construção Civil
RCD	Resíduos da Construção e Demolição
RDO	Resíduos Domiciliares
RS	Resíduos Sólidos
RSD	Resíduos Sólidos Domiciliares
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
SINPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SP	São Paulo
SP	São Paulo
SRHU	Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
UBS	Unidade Básica de Saúde
UTC	Unidade de Transbordo e Compostagem
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>
UBS	Unidade Básica de Saúde



## 1 INTRODUÇÃO

O Relatório do Plano de Execução consiste na fase do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) que direciona as medidas a serem adotadas para a execução dos programas, projetos e ações dos quatro setores/eixos de saneamento básico e eixo político-institucional, estabelecidos nos relatórios anteriores, os quais deverão ser implantados, considerando metas em horizontes temporais distintos:

**Quadro 1.1 - Prazos de prioridades de execução**

PRAZOS DE PRIORIDADES DE EXECUÇÃO		
PRAZO	PERÍODO (anos)	ANO
<b>Imediato ou Emergencial</b>	Até 3	Jan. 2020 até dez. 2022
<b>Curto</b>	De 4 a 8	Jan. 2023 até dez. 2027
<b>Médio</b>	Entre 9 e 12	Jan. 2028 até dez. 2031
<b>Longo</b>	Entre 13 e 20	Jan. 2032 até dez. 2039

O Plano de Execução contempla as metas de execução, a estimativa de custos e as possíveis fontes de recursos que poderão ser utilizadas para implantação dos programas e ações defendidas no Produto E - Programas, Projetos e Ações, bem como os responsáveis pela execução de tais procedimentos e prováveis parceiros.

Contempla também ações para emergências e contingências que destacam as infraestruturas disponíveis e estabelecem as formas de atuação dos órgãos operadores em exercício, tanto de caráter preventivo quanto corretivo, no caso de ocorrências atípicas nos sistemas de saneamento básico, abrangendo neste estudo os eixos de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, além do sistema Político-Institucional que é base para a melhoria genérica dos sistemas de saneamento.

Neste relatório, as políticas públicas para a área de saneamento, recursos hídricos, proteção do meio ambiente e proteção e promoção da saúde pública, Plano Plurianual (PPA) e a Lei do Orçamento Anual (LOA), bem como outros planos governamentais correlatos, foram levadas em consideração na formulação dos programas, projetos e ações.

Ressalta-se que a maior parte dos recursos estimados neste documento não estão previamente contemplados no orçamento do municipal de Platina, no entanto, deverão ser considerados quando ocorrer a atualização do Plano Plurianual, Lei de



Diretrizes Orçamentárias e Lei do Orçamento Anual, a partir da aprovação e execução do PMSB.

A compatibilização de planos é um processo bilateral, considerando que comumente são formulados em períodos distintos, fato que exigirá complementações. Os planos são dinâmicos, ou seja, sempre que necessário, serem atualizados, complementados e adaptados.

Embora o Plano de Execução sugira fontes de recursos e parcerias para a execução dos programas, projetos e ações, no decorrer da implementação do PMSB, poderão ser consideradas outras possíveis fontes, tais como: programas do governo federal, estadual, emendas parlamentares, recursos privados, entre outros.

Os custos estimados neste documento foram calculados considerando o mercado econômico atual, entretanto, os valores definidos podem ser modificados por diversos fatores, como crises e variações da economia, greves ou paralizações de servidores, fenômenos da natureza (climáticos por exemplo), entre outros. Poderão ainda sofrer alterações em função de mudanças nas políticas governamentais (federais ou estaduais), devendo ser revisados e alterados sempre que necessário.

Os quadros apresentados nos itens a seguir, depõem sobre o detalhamento das ações por programas previstos no Produto E – Programas, Projetos e Ações, as metas de execução em seus distintos horizontes temporais, a estimativa de custos possíveis parcerias e fontes de recursos para a execução do PMSB.



## 2 PROGRAMAS E AÇÕES REFERENTES AOS QUATRO SETORES/EIXOS DO SANEAMENTO BÁSICO E AO EIXO POLÍTICO-INSTITUCIONAL

Com o objetivo de estruturar o planejamento para execução dos programas determinados no Produto E - Programas, Projetos e Ações, em conformidade com as demandas e cenários identificados no Diagnóstico Técnico-Participativo e no Relatório de Prospectiva e Planejamento Estratégico do PMSB, concomitantemente o Relatório do Plano de Execução, contempla o detalhamento das ações de cada programa, projeto e ação, a serem executados, e as metas a serem cumpridas dentro de um horizonte temporal de planejamento de 20 anos, subdivididos em imediato, curto, médio e longo prazo.

O cronograma de execução é uma ferramenta fundamental para orientar os gestores municipais no acompanhamento e fiscalização da execução das ações, projetos e programas previstos no PMSB. Seguir o cronograma permitirá que as ações sejam realizadas em uma sequência lógica e que as execuções das metas futuras não sejam comprometidas (Brasil, 2014).

Para o desenvolvimento do Plano de Execução, foram determinadas as ações a serem realizadas detalhadamente, as metas de execução e os custos estimados de cada ação, o custo total previsto dos programas e os responsáveis pelas ações, além do apontamento dos possíveis parceiros e fontes de financiamento.

O estabelecimento das metas de prazos para a execução das ações e projetos, foi feito em conformidade com as atuais necessidades do município e demandas futuras, e a sua hierarquização foi estabelecida considerando a urgência de realização, além do cumprimento das legislações pertinentes.

A determinação das estimativas de valores para cada ação e projeto, foi realizada com base em diversas consultas junto a fornecedores, instituições e órgãos federais, estaduais e municipais, publicações em *websites* especializados em licitações públicas, entre outras fontes, considerando sempre os cenários pessimistas para situações de intervenção. Entretanto, estes valores foram pautados considerando a realidade econômica nacional, e do mercado do não corrente de 2017, devendo a administração pública municipal e demais gestores dos sistemas de saneamento básico, buscar a atualização dos custos quando iniciar a execução das ações.



Em determinados projetos, os custos foram estimados conforme a carga horária prevista de técnicos especializados. No entanto, a contabilidade destas horas não implica na contratação de novos servidores, mas no remanejamento de tarefas. Nos casos em que o remanejamento não seja possível, necessitará de contratação de profissionais, implicando na ampliação do quadro funcional do município, o que dependerá da reavaliação da estrutura organizacional e revisão do plano de cargos, carreiras e salários da Prefeitura ou de prestadores de serviços, prevista e detalhada nos itens seguintes.

Dentro do contexto econômico, várias ações são de caráter totalmente administrativo, e não necessariamente implicarão em custos excedentes ao orçamento público, portanto os valores para a realização destas não podem ser estimados.

A instituição de parcerias é uma ação interessante ao município, pois poderá proporcionar reduções nos custos dos programas e contribuir para o processo de mobilização social, e conseqüentemente ampliar a rede de colaboração.

As fontes de financiamento propostas, são instituições ou órgãos públicos que possuem programas, parcerias e convênios que contemplam algumas ações descritas neste documento. Somente a identificação de possíveis fontes de recursos não garante a sua obtenção, devendo ser apresentados projetos, memoriais técnicos, orçamentos específicos, gestão administrativa e articulação política, para a concretização da parceria e acesso aos financiamentos.

Serão pautados os programas, projetos e ações referentes ao sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais, além do sistema político-institucional, que complementa todos sistemas do saneamento.

Apesar do sistema político-institucional não constituir os eixos do saneamento básico, previstos na Política Nacional de Saneamento Básico, ações com esse caráter foram estabelecidas buscando contemplar as demandas administrativas, políticas, organizacionais e estruturais diagnosticadas no município de Platina, demais departamento ou setores da administração municipal, com atribuições correlatas ao saneamento básico ou vinculadas ao meio ambiente, saúde pública, educação, estabelecimento de convênios, compras e licitações, também terão sua parcela de responsabilidade pela execução das ações do PMSB.



---

### **3 AÇÕES REFERENTES AO EIXO POLÍTICO-INSTITUCIONAL**

O Plano de Execução dos programas, projetos e ações abordados para o eixo Político-Institucional do PMSB são apresentados da Tabela 3.1 até Tabela 3.4, e a Planilha Síntese do Plano de Execução é apresentada na Tabela 3.5.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 3.1 – Diretriz A: Sistematização e Acessibilidade às Informações**

**DIRETRIZ A – SISTEMATIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE ÀS INFORMAÇÕES**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
A.PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas do Saneamento Básico).	A.PI-1.1: Preenchimento periódico de dados Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG dos Sistemas de Saneamento Básico.	- Criação de equipe multidisciplinar envolvendo profissionais da área saneamento, saúde, e consultores em SIG;	Ação Administrativa																		R\$ 100.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e Departamento de Obras) e SABESP.	Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério do Planejamento - Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
		- Definição, modelagem e construção da base de dados espacial, integração das bases de dados existentes;	Ação Administrativa																					
		- Implantação de rotinas de utilização de sistemas de informações geográficas;	Ação Administrativa																					
		- Instalação de microcomputador contendo software de sistemas de informações geográficas;	R\$ 10.000,00				R\$ 15.000,00					R\$ 15.000,00						R\$ 20.000,00						
		- Treinamento dos profissionais para a operação do software;	R\$ 10.000,00				R\$ 10.000,00					R\$ 10.000,00						R\$ 10.000,00						
		- Análise e identificação dos sistemas de saneamento e temáticas prioritárias para a elaboração de relatório (texto, mapas e gráficos) para ações localizadas.	Ação Administrativa																					





**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 3.2 – Diretriz B: Ordenamento Físico Territorial**  
**DIRETRIZ B – ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
B.PI-1: Plano Diretor Municipal – PDM.	B.PI-1.1: Elaboração e execução do Plano Diretor Municipal - PDM.	- Elaboração do Plano Diretor Municipal;	R\$ 150.000,00																	R\$ 550.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Jurídico, Serviço Social e Contabilidade).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.
		- Atualização periódica do Plano Diretor Municipal;				R\$ 100.000,00					R\$ 100.000,00				R\$ 200.000,00							
		- Revisão Periódica das Leis Complementares ao Plano Diretor (Uso e Ocupação do Solo, Sistema Viário, Parcelamento do Solo, Perímetro Urbano, Preservação do Patrimônio Cultural, Código de Obras, Código de Posturas e Código Ambiental).	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 150.000,00</b>			<b>R\$ 100.000,00</b>					<b>R\$ 100.000,00</b>				<b>R\$ 200.000,00</b>					<b>R\$ 550.000,00</b>		



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 3.3 - Diretriz C – Organizar Institucional, Administrativa e Operacionalmente o Saneamento Básico Municipal**

**DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
C.PI-1: Fiscalização dos serviços e infraestruturas dos serviços de Saneamento Básico.	C.PI-1.1: Sistematização da Fiscalização municipal.	- Instituição e aplicação da Legislação do PMSB;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e ARSESP.	Prefeitura Municipal, SABESP e ARSESP.
		- Aplicação dos regulamentos dos serviços dos Quatro Setores de Saneamento Básico.	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa																		
	C.PI – 1.2: Alimentação de dados dos indicadores sanitários para avaliação dos serviços e infraestruturas.	- Preenchimento periódico do banco de dados de indicadores dos sistemas de saneamento.	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa																			
			Ação Administrativa	Ação Administrativa																				
																					R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e ARSESP.	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Vigilância Sanitária), SABESP e ARSESP.	



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																Orçamento	Responsável	Origem do Recurso			
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035				2036	2037	2038
C.PI-2: Institucionalização da Política Municipal de Saneamento.	C.PI-2.1: Elaboração e aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico.	- Institucionalização da Lei da Política Municipal de Saneamento Básico;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.	Prefeitura Municipal.
		- Atualização periódica e equiparação com novas legislações;		Ação Administrativa																				
		- Aplicação do conteúdo disposto na Lei.		Ação Administrativa																				
C.PI-3: Descentralização do saneamento básico.	C.PI-3.1: Criação e implementação do Conselho Municipal de Saneamento.	- Atuação do Conselho Municipal de Saneamento;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.	Prefeitura Municipal.
		- Planejamento com reuniões periódicas.	Ação Administrativa	Ação Administrativa																				



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																Orçamento	Responsável	Origem do Recurso			
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035				2036	2037	2038
C.PI-3.2: Criação e implementação do Fundo Municipal de Saneamento.		- Criação do Fundo Municipal de Saneamento;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.	Prefeitura Municipal.
		- Direcionamento de valores para o Fundo Municipal de Saneamento;	Ação Administrativa				Ação Administrativa																	
		- Projeção de aplicação de verba para ações sanitárias.	Ação Administrativa				Ação Administrativa																	
C.PI-4: Atuação de Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento	C.PI-4.1: Instituição/Parceria de Sistema de Regulação dos sistemas de saneamento.	- Parceria entre a prefeitura e a Agência Reguladora de prestação dos serviços de saneamento;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e ARSESP.	Prefeitura Municipal e ARSESP.
		- Fiscalização periódica da Agência Reguladora.	Ação Administrativa				Ação Administrativa																	



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL																							
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037
C.PI-5: Autossustentabilidade Financeira dos serviços de saneamento.	C.PI -5.1: Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos serviços de saneamento.	- Atualização da Legislação Tributária do Município;	Ação Administrativa																		R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária).	Prefeitura Municipal.
		- Execução das atualizações da Legislação Tributária do Município.	Ação Administrativa																				
C.PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de saneamento	C.PI-6.1: Aquisição de equipamentos e imóveis.	- Definição de um espaço específico para o setor criado;	Ação Administrativa																		R\$ 150.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e/ou Empresa especializada contratada.	Prefeitura Municipal.
		- Aquisição de equipamentos eletrônicos, mobiliário, softwares, veículos e máquinas adequados a este tipo de trabalho.	R\$ 50.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 50.000,00																	



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – ORGANIZAR INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA E OPERACIONALMENTE O SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL																							
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037
	C.PI-6.2: Reestruturação do Plano de Cargos e Salários.	- Criação de cargos técnicos, administrativos e a assistenciais.	Ação Administrativa																		R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Recursos Humanos e Contabilidade).	Prefeitura Municipal.
	C.PI-6.3: Revisão do PMSB.	- Atualização periódica do PMSB.				R\$ 100.000,00						R\$ 100.000,00									R\$ 400.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras, Agricultura/Meio Ambiente, Saúde, Vigilância Sanitária) e SABESP.	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES, FUNASA.
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 50.000,00</b>			<b>R\$ 125.000,00</b>					<b>R\$ 125.000,00</b>				<b>R\$ 250.000,00</b>					<b>R\$ 550.000,00</b>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 3.4 - Diretriz D – Promover a Educação Sanitária e Ambiental**

		<b>DIRETRIZ D – PROMOVER A EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL</b>																									
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso					
			Imediato			Curto				Médio				Longo													
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038	2039		
D.PI-1: Educação ambiental e mobilização social em saneamento básico.	D.PI-1.1: Capacitação dos agentes de saúde no tema de controle de doenças com veiculação hídrica.	- Palestras e workshops de impactos causados à saúde pela falta de saneamento e formas de minimizar incentivar a população a colaborar com estas ações;	R\$ 15.000,00			R\$ 15.000,00				R\$ 15.000,00				R\$ 30.000,00						R\$ 150.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.	Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente e FUNASA.					
		- Atividades externas, a fim de identificar pontos críticos de saúde em decorrência das questões sanitárias.	R\$ 15.000,00			R\$ 15.000,00				R\$ 15.000,00				R\$ 30.000,00													
	D.PI-1.2: Mobilização da população para ações na área de saneamento.	- Eventos que incentivem a população a promoverem ações de cuidado com os quatro setores de saneamento;	R\$ 15.000,00			R\$ 15.000,00				R\$ 15.000,00				R\$ 30.000,00									R\$ 150.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.	Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente e FUNASA.		
		- Palestras e workshops de impactos causados pela falta de saneamento e formas de minimizar incentivar a população a colaborar com estas ações.	R\$ 15.000,00			R\$ 15.000,00				R\$ 15.000,00				R\$ 30.000,00													
			R\$ 150.000,00			R\$ 150.000,00				R\$ 150.000,00				R\$ 300.000,00													
			R\$ 150.000,00			R\$ 150.000,00				R\$ 150.000,00				R\$ 300.000,00													



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ D – PROMOVER A EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL																						
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto				Médio				Longo								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
	D.PI-1.3: Educação Ambiental nas escolas e entidades públicas.	- Atividades escolares que promovam a ideia qualidade de vida vinculada as ações sanitárias;	Ação Administrativa			Ação Administrativa				Ação Administrativa				Ação Administrativa						R\$ 120.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras e Saúde, Vigilância Sanitária e Secretaria de Educação), SABESP e/ou Terceirizados.	Prefeitura Municipal, SABESP, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente e FUNASA.
		- Eventos que incentivem os estudantes a promoverem ações de cuidado com os quatro setores de saneamento;	R\$ 20.000,00			R\$ 25.000,00				R\$ 25.000,00				R\$ 50.000,00								
		- Promover atividades que indiquem na prática a situação do município referente as condicionantes de saneamento e auxilie no incentivo dos cuidados que devem ser constantes.	Ação Administrativa			Ação Administrativa				Ação Administrativa				Ação Administrativa								
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 80.000,00</b>			<b>R\$ 85.000,00</b>				<b>R\$ 85.000,00</b>				<b>R\$ 170.000,00</b>						<b>R\$ 420.000,00</b>		



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto F – Plano de Execução



Tabela 3.5 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Político-Institucional

PLANILHA SÍNTESE DO PLANO DE EXECUÇÃO: POLÍTICO-INSTITUCIONAL

Diretriz	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento
	Imediato			Curto					Médio				Longo							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
A – Sistematização e Acessibilidade às Informações;	R\$ 30.000,00			R\$ 35.000,00					R\$ 40.000,00				R\$ 45.000,00							R\$ 150.000,00
B – Ordenamento Físico Territorial;	R\$ 150.000,00			R\$ 100.000,00					R\$ 100.000,00				R\$ 200.000,00							R\$ 550.000,00
C – Organizar Institucional, Administrativa e Operacionalmente o Saneamento Básico Municipal;	R\$ 50.000,00			R\$ 125.000,00					R\$ 125.000,00				R\$ 250.000,00							R\$ 550.000,00
D – Promover a Educação Sanitária e Ambiental.	R\$ 80.000,00			R\$ 85.000,00					R\$ 85.000,00				R\$ 170.000,00							R\$ 420.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 310.000,00</b>			<b>R\$ 345.000,00</b>					<b>R\$ 350.000,00</b>				<b>R\$ 665.000,00</b>							<b>R\$ 1.670.000,00</b>



#### **4 AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

O Plano de Execução dos programas, projetos e ações abordados para o Sistema de Abastecimento de Água do PMSB são apresentados da Tabela 4.1 até Tabela 4.5 e a Planilha Síntese do Plano de Execução é apresentada na Tabela 4.6.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 4.1 - Diretriz A – Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água**

**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
A.AA-1: Ampliação do sistema de abastecimento da área urbana.	A.AA-1.1: Prolongamento da Rede de Água.	- Prolongamento da rede de água conforme a demanda de expansão.	R\$ 45.000,00			R\$ 75.000,00					R\$ 60.000,00				R\$ 120.000,00					R\$ 300.000,00	SABESP.	SABESP.
	A.AA-1.2: Incremento de Ligações de Água.	- Incremento das ligações de água conforme a demanda de expansão.	R\$ 7.500,00			R\$ 12.500,00					R\$ 10.000,00				R\$ 20.000,00							
A.AA-2: Ampliação do sistema de abastecimento de água de comunidades rurais.	A.AA-2.1: Execução de novas redes de abastecimento na área rural.	- Projeto da rede de distribuição para os sistemas multifamiliares das localidades rurais de Platina;	R\$ 20.000,00																	R\$ 90.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA e Fehidro.
		- Cobrança pela execução dos serviços de instalação de novas redes de abastecimento;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
		- Incremento estimado de 20,0 m/ligação de rede de abastecimento, seguindo a projeção populacional.	R\$ 10.000,00			R\$ 15.000,00					R\$ 20.000,00				R\$ 25.000,00							



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso			
			Imediato			Curto					Médio				Longo										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038	2039
	A.AA-2.2: Incremento de Ligações de Água nas comunidades rurais.	- Incremento de ligações de água conforme a demanda de expansão.	R\$ 3.000,00			R\$ 5.000,00					R\$ 4.000,00				R\$ 8.000,00					R\$ 20.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA e Fehidro.			
	A.AA-2.3: Perfuração de poços subterrâneos de captação de água na área rural.	- Construção de 01 poço tubular profundo com vazão mínima de 0,50 L/s para a Comunidade ASAFAPEM;  - Construção de 01 poço tubular profundo com vazão mínima de 0,50 L/s para a Comunidade ASAFAPEM;  - Obtenção de outorga para captação de água dos novos poços.									R\$ 75.000,00	R\$ 75.000,00	R\$ 30.000,00										R\$ 180.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA e Fehidro.
	A.AA-2.4: Instalação de reservatórios em bairros rurais.	- Instalação de reservatório com 10 m <sup>3</sup> de capacidade na comunidade ASAFAPEM;  - Instalação de reservatório com 10 m <sup>3</sup> de capacidade na comunidade ASAFAS.									R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00											R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
	A.AA-2.5: Promover alternativas unifamiliares de abastecimento de água.	<p>- Levantamento e cadastramento das demandas unifamiliares;</p> <p>- Apoio na execução dos sistemas de abastecimento de água.</p>	Ação Administrativa																			R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.
			R\$ 30.000,00			R\$ 5.000,00							R\$ 5.000,00											
A.AA-3: Estudo de novos mananciais de captação d'água	A.AA-3.1: Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para o SAA urbano.	- Desenvolver estudos geotécnicos para a perfuração de poços na área urbana, de forma a possibilitar a perfuração na melhor área para abastecimento da população conforme demandas.																				R\$ 50.000,00	SABESP.	SABESP.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso					
			Imediato			Curto					Médio				Longo												
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038	2039		
	A.AA-3.2: Elaborar estudo para identificação de novos mananciais de captação d'água para os microssistemas isolados.	- Desenvolver estudos geotécnicos para a perfuração de poços na área rural, de forma a possibilitar a perfuração na melhor área para abastecimento das populações não atendidas ou que sofrem com baixa demanda de água.																				R\$ 50.000,00			R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 115.500,00</b>			<b>R\$ 442.500,00</b>					<b>R\$ 99.000,00</b>				<b>R\$ 183.000,00</b>					<b>R\$ 840.000,00</b>							



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 4.2 - Diretriz B – Gestão do Sistema de Abastecimento de Água**

**DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
B.AA-1: Cadastro e controle do SAA.	B.AA-1.1: Elaborar o SIG do sistema de abastecimento de água com levantamento cadastral.	- Elaboração de cadastros digitais de todas as infraestruturas do sistema de abastecimento de água do município.	R\$ 50.000,00																	R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.	SABESP, Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.
B.AA-2: Programa de controle e redução de perdas da SAA Urbano.	B.AA-2.1: Troca de Hidrômetros.	- Trocar 6% ao ano do total dos hidrômetros instalados.	R\$ 15.000,00			R\$ 17.500,00					R\$ 17.500,00				R\$ 25.000,00					R\$ 75.000,00	SABESP.	SABESP.
	B.AA-2.2: Substituição de redes antigas ou deterioradas.	- Remanejamento de 0,25% ao ano sobre as redes de distribuição de água.	R\$ 15.000,00			R\$ 17.500,00					R\$ 17.500,00				R\$ 25.000,00					R\$ 75.000,00	SABESP.	SABESP.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
	B.AA-2.3: Manutenção dos Reservatórios.	- Reparar possíveis patologias estruturais nos reservatórios (se existentes);																				R\$ 50.000,00	SABESP.	SABESP.
		- Pintura e padronização dos reservatórios.																						
B.AA-3: Programa de controle e redução de perdas dos microssistemas rurais.	B.AA-3.1: Substituição de redes antigas ou deterioradas dos microssistemas rurais.	- Remanejamento de 1% ao ano sobre as redes de distribuição de água.	R\$ 10.000,00																			R\$ 65.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.
	B.AA-3.2: Manutenção dos Reservatórios dos microssistemas rurais.	- Reparar possíveis patologias estruturais nos reservatórios;																				R\$ 30.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério da Integração Nacional, FUNASA ou Fehidro.
			- Pintura e padronização dos reservatórios.																					



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



<b>DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>																						
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
B.AA-4: Programa de qualidade da água.	B.AA-4.1: Projeto de monitoramento da qualidade da água nos microssistemas rurais.	- Definição dos responsáveis pela coleta das amostras e análises laboratoriais;	Ação Administrativa																	R\$ 200.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal.
		- Execução das coletas e análises laboratoriais;	R\$ 30.000,00			R\$ 50.000,00					R\$ 40.000,00				R\$ 80.000,00							
		- Adequação dos sistemas de tratamento (caso necessário).	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 120.000,00</b>			<b>R\$ 180.000,00</b>					<b>R\$ 90.000,00</b>				<b>R\$ 155.000,00</b>					<b>R\$ 545.000,00</b>		





**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



<b>DIRETRIZ C – PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS</b>																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
	C.AA-1.3: Fiscalização dos poços subterrâneos particulares e respectivas outorgas de uso	- Articulação junto ao órgão estadual fiscalizador do uso dos recursos hídricos do estado (DAEE);																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente) e DAEE.	Prefeitura Municipal.	
		Fiscalização dos poços subterrâneos particulares.	Ação Administrativa			Ação Administrativa			Ação Administrativa															
	C.A.A-1.4: Isolamento e Proteção do entorno dos Poços.	- Fechamento das áreas dos poços;	R\$ 75.000,00																		R\$ 170.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal ou Fehidro.	
		- Substituição de tubulações ou equipamentos danificados;	R\$ 25.000,00																					
		- Manutenção periódica da área dos poços.	R\$ 10.000,00			R\$ 20.000,00			R\$ 20.000,00															
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 150.000,00</b>			<b>R\$ 35.000,00</b>			<b>R\$ 35.000,00</b>					<b>R\$ 50.000,00</b>							<b>R\$ 270.000,00</b>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 4.4 - Diretriz D –Sustentabilidade Financeira do Sistema**

DIRETRIZ D –SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
D.AA-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Abastecimento de Água.	D.AA-1.1: Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microsistemas da área rural.	- Estudo de viabilidade técnica-financeira do sistema de abastecimento de água;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Associações de Moradores.	Prefeitura Municipal.
		- Definição de melhor opção de gerenciamento;	Ação Administrativa																					
		- Implantação da melhor opção de gerenciamento.	Ação Administrativa																					
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>				<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>						



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 4.5 - Diretriz E – Sistema de Emergências e Contingências**

DIRETRIZ E – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS																									
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038				2039
E.AA-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	E.AA-1.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SAA Urbano.	- Estabelecer medidas para falta de água generalizada;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente), Defesa Civil e SABESP.	Prefeitura Municipal e SABESP.	
		- Estabelecer medidas para falta de água parcial ou localizada;	Ação Administrativa																						
		- Estabelecer medidas para diminuição de pressão;	Ação Administrativa																						
		- Estabelecer medidas para controle da contaminação dos mananciais.	Ação Administrativa																						
		- Manutenção do Sistema para Emergências e Contingências do SAA Urbano.	Ação Administrativa																						



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



<b>DIRETRIZ E – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS</b>																									
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038				2039
	E.AA-1.2: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microsistemas rurais.	- Estabelecer medidas para falta de água generalizada;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.	Prefeitura Municipal.	
		- Estabelecer medidas para falta de água parcial ou localizada;	Ação Administrativa																						
		- Estabelecer medidas para diminuição de pressão;	Ação Administrativa																						
		- Estabelecer medidas para controle da contaminação dos mananciais;	Ação Administrativa																						
		- Manutenção do Sistema para Emergências e Contingências dos Microsistemas rurais.	Ação Administrativa																						
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 0,00</b>																					



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto F – Plano de Execução



Tabela 4.6 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Abastecimento de Água

Diretriz	Meta de Execução e Custo da Ação																				Orçamento
	Imediato			Curto					Médio				Longo								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
A – Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	R\$ 115.500,00			R\$ 442.500,00					R\$ 99.000,00				R\$ 183.000,00								R\$ 840.000,00
B – Gestão do Sistema de Abastecimento de Água	R\$ 120.000,00			R\$ 180.000,00					R\$ 90.000,00				R\$ 155.000,00								R\$ 545.000,00
C – Proteção dos Mananciais	R\$ 150.000,00			R\$ 35.000,00					R\$ 35.000,00				R\$ 50.000,00								R\$ 270.000,00
D – Sustentabilidade Financeira do Sistema	R\$ 0,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00								R\$ -
E – Sistema de Emergências e Contingências	R\$ 0,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00								R\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 385.500,00</b>			<b>R\$ 657.500,00</b>					<b>R\$ 224.000,00</b>				<b>R\$ 388.000,00</b>								<b>R\$ 1.655.000,00</b>



## **5 AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

O Plano de Execução dos programas, projetos e ações abordados para o Sistema de Esgotamento Sanitário do PMSB são apresentados da Tabela 5.1 até Tabela 5.4 e a Planilha Síntese do Plano de Execução é apresentada na Tabela 5.5.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 5.1 - Diretriz A – Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário**

**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso						
			Imediato			Curto					Médio				Longo													
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038	2039			
A.ES-1: Ampliação do sistema de esgotamento da área urbana.	A.ES-1.1: Execução de Ligações de Esgoto na Área Urbana.	- Projeto da rede coletora para as áreas de expansão urbana do município;	Ação Administrativa																			R\$ 290.000,00	SABESP.	SABESP.				
		- Cobrança pela execução dos serviços de instalação de novas ligações de esgotamento sanitário;	Ação Administrativa				Ação Administrativa				Ação Administrativa																	
		- Execução estimada de 201 novas ligações de esgotamento sanitário no horizonte de planejamento.	R\$ 50.000,00				R\$ 75.000,00				R\$ 65.000,00														R\$ 100.000,00			
	A.ES-1.2: Elaborar projeto e executar redes de esgoto SES urbano.	- Projeto da rede de esgoto sanitário para as áreas de expansão urbana do município;	Ação Administrativa																							R\$ 1.120.000,00	SABESP.	SABESP.
		- Cobrança pela execução dos serviços de instalação de novas redes de abastecimento;	Ação Administrativa				Ação Administrativa				Ação Administrativa																	
		- Incremento estimado de 12,94 m/lig. de rede de esgotamento sanitário, seguindo a projeção populacional.	R\$ 170.000,00				R\$ 280.000,00				R\$ 225.000,00														R\$ 445.000,00			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso				
			Imediato			Curto					Médio				Longo											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038	2039	
A.ES-2: Implantação de sistemas alternativos de esgotamento sanitário para área rural.	A.ES-2.1: Implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto sanitário na área rural.	- Projeto dos SES para os bairros isolados;	R\$ 50.000,00																			R\$ 1.500.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Ministério da Integração Nacional, FUNASA, Prefeitura Municipal ou Fehidro.		
		- Execução da rede coletora de esgotos nos bairros isolados;									R\$ 1.000.000,00															
		- Execução de ETE para os bairros isolados.									R\$ 450.000,00															
	A.ES-2.2: Sistemas individuais de tratamento de esgotos.	- Apoio técnico para a elaboração e execução de projetos de SES individuais;	Ação Administrativa																				R\$ 200.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Ministério da Integração Nacional, FUNASA, Prefeitura Municipal ou Fehidro.	
		- Desenvolvimento de oficinas de aprendizagem para construção de SES individuais;	Ação Administrativa																							
		- Pleitear recursos financeiros para a construção de SES individuais para a população com vulnerabilidade social.		R\$ 100.000,00																						
										R\$ 100.000,00																



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
A.ES-3: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD).	A.ES-3.1: Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Imóveis sem Banheiro ou Sanitário.	- Cadastramento dos imóveis sem banheiro ou sanitário;	Ação Administrativa																			R\$ 40.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	FUNASA e Prefeitura Municipal.
		- Elaborar projeto para obtenção de recursos financeiros para a implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares;	Ação Administrativa																					
		- Execução de melhorias sanitárias domiciliares.	R\$ 40.000,00																					
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 310.000,00</b>	<b>R\$ 455.000,00</b>					<b>R\$ 1.840.000,00</b>				<b>R\$ 545.000,00</b>					<b>R\$ 3.150.000,00</b>						







**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
	B.ES-2.2: Substituição de redes de esgoto.	- Levantamento das redes de esgotos a serem substituídas;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa					R\$ 500.000,00	SABESP.	SABESP.
		- Execução da substituição de 1% ao ano das ligações de esgotos.	R\$ 75.000,00			R\$ 125.000,00					R\$ 100.000,00				R\$ 200.000,00							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 130.000,00</b>			<b>R\$ 220.000,00</b>					<b>R\$ 140.000,00</b>				<b>R\$ 260.000,00</b>					<b>R\$ 750.000,00</b>		



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 5.3 - Diretriz C – Sustentabilidade Financeira do Sistema**

DIRETRIZ C – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
C.ES-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário.	C.ES-1.1: Prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira dos microsistemas da área rural.	- Estudo de viabilidade técnica-financeira do sistema de esgotamento sanitário;	R\$ 50.000,00																			R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Associações de Moradores.	Prefeitura Municipal.
		- Definição de melhor opção de gerenciamento;	Ação Administrativa																					
		- Implantação da melhor opção de gerenciamento.	Ação Administrativa																					
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 50.000,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>				<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 50.000,00</b>						



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 5.4 - Diretriz D – Sistema de Emergências e Contingências**

**DIRETRIZ D – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
D.ES-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	Projeto D.ES-1.1: Sistema para Eventuais Emergências e Contingências do SES Urbano.	- Estabelecer medidas para extravasamento de Esgoto;	Ação Administrativa																		R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente), Defesa Civil e SABESP.	Prefeitura Municipal e SABESP.	
		- Estabelecer medidas para paralização da ETE;	Ação Administrativa																					
		- Estabelecer medidas para ocorrência de Retorno de Esgoto;	Ação Administrativa																					
		- Estabelecer medidas para efluentes fora do padrão de qualidade;	Ação Administrativa																					
		- Estabelecer medidas para contaminação de Solo, corpo hídrico ou lençol hídrico subterrâneo por vazamento de Fossas Negras e/ou Sépticas;	Ação Administrativa																					
		- Atualização periódica.	Ação Administrativa																					



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ D – SISTEMA DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS																									
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038				2039
	D.ES-1.2: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências dos Microsistemas rurais.	- Estabelecer medidas para extravasamento de Esgoto;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Saúde e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.	Prefeitura Municipal.	
		- Estabelecer medidas para paralização da ETE;	Ação Administrativa																						
		- Estabelecer medidas para ocorrência de Retorno de Esgoto;	Ação Administrativa																						
		- Estabelecer medidas para efluentes fora do padrão de qualidade;	Ação Administrativa																						
		- Estabelecer medidas para contaminação de Solo, corpo hídrico ou lençol hídrico subterrâneo por vazamento de Fossas Negras e/ou Sépticas.	Ação Administrativa																						
		- Atualização periódica.	Ação Administrativa																						
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>				<b>R\$ 0,00</b>							<b>R\$ 0,00</b>					



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto F – Plano de Execução



Tabela 5.5 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Esgotamento Sanitário

Diretriz	Meta de Execução e Custo da Ação																					Orçamento
	Imediato			Curto					Médio				Longo									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039		
A – Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	R\$ 310.000,00			R\$ 455.000,00					R\$ 1.840.000,00				R\$ 545.000,00									R\$ 3.150.000,00
B – Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário	R\$ 130.000,00			R\$ 220.000,00					R\$ 140.000,00				R\$ 260.000,00									R\$ 750.000,00
C – Sustentabilidade Financeira do Sistema	R\$ 50.000,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00									R\$ 50.000,00
D – Sistema de Emergências e Contingências	R\$ 0,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00									R\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 490.000,00</b>			<b>R\$ 675.000,00</b>					<b>R\$ 1.980.000,00</b>				<b>R\$ 805.000,00</b>									<b>R\$ 3.950.000,00</b>



## **6 AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

O Plano de Execução dos programas, projetos e ações abordados para o Sistema de Drenagem de Águas Pluviais do PMSB são apresentados da Tabela 6.1 até Tabela 6.4 e a Planilha Síntese do Plano de Execução é apresentada na Tabela 6.5.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 6.1 - Diretriz A – Planejamento Físico Territorial**

		<b>DIRETRIZ A – PLANEJAMENTO FÍSICO TERRITORIAL</b>																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso				
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																								
			Imediato			Curto					Médio				Longo												
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039					
A.AP-1: Planejamento Físico Territorial.	A.MAP-1.1: Elaboração e implementação do Plano Diretor Municipal.	- Elaboração do Plano Diretor Municipal de Platina;	Ação Administrativa																		R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Agricultura e Meio Ambiente, Obras, Saúde, Jurídico, Serviço Social e Contabilidade).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.				
		- Revisão as Leis Complementares ao Plano Diretor (Uso e Ocupação do Solo, Sistema Viário, Parcelamento do Solo, Perímetro Urbano, Preservação do Patrimônio Cultural, Código de Obras, Código de Posturas e Código Ambiental).	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa																				
	A.MAP-1.2: Elaboração e implementação de Plano de Drenagem Urbana	- Elaborar Plano de Drenagem Urbana;	R\$ 150.000,00																						R\$ 600.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento ou Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.
		- Implementar ações previstas no Plano.	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 150.000,00																				
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 250.000,00</b>	<b>R\$ 100.000,00</b>	<b>R\$ 100.000,00</b>	<b>R\$ 150.000,00</b>															<b>R\$ 600.000,00</b>						



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 6.2 - Diretriz B – Gestão do Sistema de Macrodrenagem**

**DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso			
			Imediato			Curto					Médio				Longo										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038	2039
B.MAP-1: Limpeza e Manutenção de Canais.	B.MAP-1.1: Limpeza e manutenção dos rios do município.	- Realização de concurso público ou contratação de empresa especializada;	Ação Administrativa																			R\$ 200.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
		- Criação de equipe de limpeza e manutenção dos canais;	Ação Administrativa																						
		- Treinamento dos profissionais da área de saneamento para a limpeza e manutenção;	R\$ 50.000,00			R\$ 50.000,00					R\$ 50.000,00										R\$ 50.000,00				
		- Estabelecimento de rotina para a execução dos serviços;	Ação Administrativa								Ação Administrativa														Ação Administrativa
		- Fiscalização da execução dos serviços.	Ação Administrativa								Ação Administrativa														Ação Administrativa



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



<b>DIRETRIZ B – GESTÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM</b>																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
B.MAP-2: Recuperação e preservação dos rios.	B.MAP-2.1: Projetos de preservação dos rios do município.	- Estudo para diagnóstico ambiental dos rios do município;																				R\$ 250.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.
		- Projetos de preservação ambiental dos rios do município;																						
		- Ações de educação ambiental para sensibilizar toda a população quanto a importância de se preservar os rios;																						
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 50.000,00</b>			<b>R\$ 170.000,00</b>					<b>R\$ 130.000,00</b>				<b>R\$ 100.000,00</b>					<b>R\$ 450.000,00</b>				



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 6.3 - Diretriz C – Gestão do Sistema de Microdrenagem**

**DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
C.MAP-1: Limpeza e manutenção dos dispositivos da microdrenagem.	C.MAP-1.1: Limpeza e manutenção das bocas de lobo e galerias pluviais.	- Realização de concurso público ou contratação de empresa especializada;	Ação Administrativa																		R\$ 75.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
		- Criação de equipe de limpeza e manutenção dos dispositivos de microdrenagem;	Ação Administrativa																					
		- Treinamento dos profissionais da área de saneamento para a limpeza e manutenção;	R\$ 10.000,00			R\$ 10.000,00					R\$ 10.000,00						R\$ 20.000,00							
		- Estabelecimento de rotina para a execução dos serviços;	Ação Administrativa																					
		- Fiscalização da execução dos serviços.	R\$ 5.000,00			R\$ 5.000,00					R\$ 5.000,00						R\$ 10.000,00							



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM																									
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto				Médio				Longo											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038				2039
C.MAP-2: Adequação dos dispositivos de drenagem existentes.	C.MAP-2.1: Elaboração e execução de projetos de redimensionamento ou readequação de bocas de lobo.	- Levantamento e mapeamento de todas as bocas de lobo ineficientes;																				R\$ 150.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.	
		- Elaborar projetos de readequação dos dispositivos;																							
		- Executar os projetos de readequação e redimensionamento.																							
	C.MAP-2.2: Elaboração de projetos de reforço para galerias pluviais subdimensionadas.	- Estudo detalhado dos pontos de alagamento onde o problema seja subdimensionamento da galeria de águas pluviais;																							
		- Elaborar projetos de reforço para as galerias;																							
		- Executar os projetos de reforço.																							



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM																										
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038				2039	
C.MAP-3: Controle de erosão.	C.MAP-3.1: Elaboração e execução de projetos de dissipadores de energia em despoites de galerias.	- Elaborar projeto para dissipadores;				R\$ 5.000,00															R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.			
		- Executar os projetos dos dissipadores.				R\$ 45.000,00																				
	C.MAP-3.2: Elaboração e execução de projetos de implantação de bocas de lobo.	- Levantamento e mapeamento das áreas onde existem galerias pluviais e que a pavimentação apresenta desgaste ou erosão;								R\$ 10.000,00														R\$ 100.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.
		- Elaborar projetos de implantação dos dispositivos;								R\$ 10.000,00																
		- Executar os projetos de implantação das bocas de lobo.								R\$ 80.000,00																



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



<b>DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM</b>																												
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso				
			Imediato			Curto					Médio				Longo													
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038				2039			
	C.MAP-3.3: Elaboração de projeto de recomposição da pavimentação	- Levantar pontos onde o asfalto precisa de recomposição;																				R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.				
		- Elaborar projetos de recomposição e recuperação do asfalto;																										
		- Monitorar a qualidade da obra executada.																										
	C.MAP-3.4: Controle de erosão rural.	- Elaborar Plano de Controle de Erosão Rural;																								R\$ 100.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.
		- Executar medidas de controle de erosão rural previstas no Plano;																										
		- Monitorar a qualidade da obra executada.																										



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
C.MAP-4: Implantação de dispositivos de microdrenagem.	C.MAP-4.1: Elaboração e execução de projetos de microdrenagem.	- Levantar áreas do município que precisam da implantação de dispositivos de microdrenagem;																				R\$ 600.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.
		- Elaborar e Executar os projetos de microdrenagem;																						
		- Monitorar a qualidade da obra executada.																						
C.MAP-5: Eliminação das ligações cruzadas.	C.MAP -5.1: Levantamento e mapeamento de pontos com ligação cruzada de esgoto e águas pluviais.	- Realizar levantamento in loco para identificar ligações cruzadas;																				R\$ 25.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.
		- Mapear os pontos com ligações cruzadas;																						



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – GESTÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
		- Notificar os proprietários da ligação clandestina.	Ação Administrativa																					
	C.MAP -5.2: Eliminação das ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais.	- Eliminar as ligações clandestinas de esgoto nas galerias pluviais;	R\$ 25.000,00																			R\$ 25.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.
		- Auxiliar nas soluções alternativas em caso de inexistência de rede coletora de esgoto.	Ação Administrativa																					
	C.MAP -5.3: Eliminação das ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto.	- Eliminar as ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto;	R\$ 25.000,00																			R\$ 25.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES e SABESP.
		- Auxiliar nas soluções alternativas em caso de inexistência de galerias pluviais.	Ação Administrativa																					





**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 6.4 - Diretriz D – Sistemas para Emergências e Contingências**

**DIRETRIZ D – SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto				Médio				Longo							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
D.MAP-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	D.MAP-1.1: Manutenção e Atualização do Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.	- Criar e implantar sistema de fiscalização, manutenção e limpeza dos equipamentos de drenagem urbana (bocas de lobo, ramais, redes);	Ação Administrativa			Ação Administrativa				Ação Administrativa				Ação Administrativa					R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.	Prefeitura Municipal.
		- Criar e implantar sistema de controle e recuperação de processos erosivos.	Ação Administrativa			Ação Administrativa				Ação Administrativa				Ação Administrativa							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>				<b>R\$ 0,00</b>				<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>		



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto F – Plano de Execução



**Tabela 6.5 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Drenagem de Águas Pluviais**

Diretriz	Meta de Execução e Custo da Ação																				Orçamento
	Imediato			Curto					Médio				Longo								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
A – Planejamento Físico Territorial	R\$ 250.000,00			R\$ 100.000,00					R\$ 100.000,00				R\$ 150.000,00								R\$ 600.000,00
B – Gestão do Sistema de Macrodrenagem	R\$ 50.000,00			R\$ 170.000,00					R\$ 130.000,00				R\$ 100.000,00								R\$ 450.000,00
C – Gestão do Sistema de Microdrenagem	R\$ 200.000,00			R\$ 380.000,00					R\$ 780.000,00				R\$ 50.000,00								R\$ 1.410.000,00
D – Sistemas para Emergências e Contingências	R\$ 0,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00								R\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 500.000,00</b>			<b>R\$ 650.000,00</b>					<b>R\$ 1.010.000,00</b>				<b>R\$ 300.000,00</b>								<b>R\$ 2.460.000,00</b>



## **7 AÇÕES REFERENTES AO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O Plano de Execução dos programas, projetos e ações abordados para o Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do PMSB são apresentados da Tabela 7.1 até Tabela 7.9 e a Planilha Síntese do Plano de Execução é apresentada na Tabela 7.10.



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.1 - Diretriz A – Universalização dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

		DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso				
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																								
			Imediato			Curto					Médio				Longo												
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037				2038	2039		
A.RS-1: Otimização dos Itinerários de Serviços.	A.RS-1.1: Roteirização dos Serviços de Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos.	- Mapeamento e levantamento qualitativo e quantitativo da geração de resíduos por setor de coleta;	R\$	10.000,00																			R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PMAT – BNDES.		
		- Elaboração de estudo para otimização dos itinerários de coleta, buscando a viabilidade logística;	R\$	40.000,00																							
		- Execução dos estudos para otimização logística dos itinerários de coleta dos resíduos sólidos domiciliares;	Ação Administrativa																								
		- Monitoramento das áreas de expansão do município (incluindo sedes distritais), e levantamento das áreas sem atendimento, visando o atendimento de 100% dos municípios residentes nas áreas urbanizadas.	Ação Administrativa	Ação Administrativa							Ação Administrativa																
A.RS-2: Varrição, capina, roçada e poda.	A.RS-2.1: Viabilização Técnica e Financeira dos serviços de Limpeza Pública.	- Mapeamento e levantamento quantitativo e qualitativo para a otimização dos itinerários e setores de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros;	R\$	10.000,00																			R\$ 160.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.		
		- Execução das adequações propostas no mapeamento e levantamento quantitativo e qualitativo dos serviços de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros;	R\$	50.000,00							R\$	25.000,00															
			R\$	50.000,00																							
			R\$	25.000,00																							
			R\$	25.000,00																							
			R\$	50.000,00																							



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
		- Monitoramento e atualização das áreas de expansão do município, para implantação dos serviços de varrição, capina, roçada e poda dos logradouros	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
A.RS-3: Coleta de RSD na área rural.	A.RS-3.1: Coleta de RSD nas comunidades rurais e residências isoladas.	- Realizar os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares nas propriedades rurais próximas a sede municipal e sedes distritais;	R\$ 10.000,00			R\$ 10.000,00					R\$ 10.000,00				R\$ 10.000,00					R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.
		- Mapear e levantar locais estratégicos para a disponibilização de containers para a coleta de materiais recicláveis em áreas rurais.	R\$ 10.000,00																			
A.RS-4: Cidade Limpa	A.RS-4.1: Normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos.	- Instituir legislação municipal referente à normatização do acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, públicos, comerciais e prestadores de serviços;	Ação Administrativa																		Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.
		- Viabilizar instalação de "lixeiros" coletoras em praças, equipamentos urbanos e vias públicas.	R\$ 25.000,00			R\$ 25.000,00					R\$ 25.000,00				R\$ 25.000,00							



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
A.RS-5: Frota de veículos e equipamentos.	A.RS-5.1: Equipamentos e guarnições.	- Verificação periódica das condições mecânicas, e demandas para aquisição de novos veículos e equipamentos;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa					R\$ 1.500.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.
		- Dimensionamento de veículos e equipamentos necessários para a execução dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
		- Disponibilização de veículos e equipamentos adequados para a execução dos serviços de varrição, roçada, capina e poda.	R\$ 500.000,00			R\$ 500.000,00					R\$ 250.000,00				R\$ 250.000,00							
A.RS-6: Responsabilidade Compartilhada e Planos de Resíduos obrigatórios.	A.RS-6.1: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos obrigatórios.	- Levantamento de todos os geradores sujeitos à elaboração e execução de Planos de Gerenciamento de Resíduos;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa					R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal.
		- Exigir a apresentação de Planos de Gerenciamento de Resíduos de todos os geradores sujeitos à apresentação;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**DIRETRIZ A – UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
		- Elaboração e Implantação de PGRS, PGRCC, PGRSS de todos os estabelecimentos públicos do município enquadrados na obrigatoriedade;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
		- Fiscalização e monitoramento dos empreendimentos sujeitos à elaboração e execução de PGRS, PGRCC, PGRSS.	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 655.000,00</b>			<b>R\$ 560.000,00</b>					<b>R\$ 310.000,00</b>				<b>R\$ 335.000,00</b>					<b>R\$ 1.760.000,00</b>		







**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ B – RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA																							
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037
B.RS-4: Disposição adequada dos Resíduos Sólidos Industriais.	B.RS-4.1: Gerenciamento de resíduos sólidos industriais de responsabilidade pública e privada.	- Contratação de empresa especializada para a coleta e disposição final em Aterro Industrial, para resíduos provenientes dos serviços da Prefeitura Municipal (pátio de máquinas, lavadores de veículos e equipamentos, etc.).	R\$ 30.000,00			R\$ 50.000,00					R\$ 40.000,00				R\$ 80.000,00					R\$ 200.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente), Vigilância Sanitária e Geradores.	Prefeitura Municipal e Gerador	
		- Fiscalização dos empreendimentos industriais geradores de resíduos passíveis de coleta e destinação final para Aterro Industrial.	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa																	
B.RS-5: Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos.	B.RS-5.1: Fiscalização de disposições irregulares de resíduos.	- Mapear as áreas vulneráveis ao lançamento irregular de resíduos sólidos;	Ação Administrativa																	R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e Vigilância Sanitária.	Prefeitura Municipal.	
		- Desenvolver mecanismos para a fiscalização dos responsáveis pelo lançamento irregular de resíduos sólidos em áreas públicas e privadas.	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa	Ação Administrativa																	



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ B – RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA																							
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037
B.RS-6: Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de ETEs e ETAs.	B.RS-6.1: Gerenciamento dos Resíduos provenientes de ETEs e ETAs.	- Exigir, fiscalizar e monitorar o tratamento e destinação dos resíduos gerados em ETEs e ETAs (lodos, materiais grosseiros, etc.) do município;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa					R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e SABESP.	Prefeitura Municipal e SABESP.	
		- Incentivar o desenvolvimento de tecnologias para a redução na geração de lodos, e aproveitamento alternativo dos resíduos (adubos orgânicos, tijolos, etc.);	R\$ 10.000,00			R\$ 10.000,00					R\$ 10.000,00				R\$ 20.000,00								
		- Tratamento e destinação adequada dos RS provenientes de ETEs e ETAs.	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa								
B.RS-7: Gerenciamento das antigas áreas de disposição final de resíduos sólidos.	B.RS-7.1: Recuperação, encerramento ou adequação ambiental das antigas áreas	- Projeto e execução de encerramento e recuperação ambiental da antiga área de disposição final de resíduos sólidos domiciliares do município;	R\$ 150.000,00			R\$ 650.000,00														R\$ 1.000.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	





**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ B – RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E MINIMIZAÇÃO DOS REJEITOS ENCAMINHADOS À DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA																						
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
		- Regularização do licenciamento ambiental do cemitério.	R\$ 100.000,00																			
<b>TOTAL</b>			R\$ 980.000,00			R\$ 1.660.000,00					R\$ 470.000,00				R\$ 940.000,00					R\$ 4.050.000,00		

**Tabela 7.3 - Diretriz C – Redução, Reutilização e Reciclagem**

DIRETRIZ C – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM																						
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
C.RS-1: Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis.	C.RS-1.1: Recuperação dos materiais recicláveis gerados no município.	- Formalização entre a associação dos catadores autônomos do município e Associação de Cooperativas Populares – ARCOOP;	Ação Administrativa																	R\$ 300.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e ARCOOP.	Prefeitura Municipal.
		- Disponibilização de caminhão para a coleta porta-a-porta dos materiais recicláveis, e transporte até o município mais próximo com estrutura organizada de cooperativa ou associação.	R\$ 45.000,00	R\$ 75.000,00					R\$ 60.000,00				R\$ 120.000,00									



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM																								
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
C.RS-2: Destinação adequada de resíduos volumosos.	C.RS-2.1: Viabilização Técnica e Financeira para local de acúmulo temporário de resíduos volumosos.	- Estudo, projeto, Licenciamento Ambiental e Execução de local para acúmulo temporário de resíduos volumosos;	R\$ 100.000,00																			R\$ 200.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.
		- Operação e Monitoramento de local para acúmulo temporário de resíduos volumosos.	R\$ 15.000,00			R\$ 25.000,00					R\$ 20.000,00				R\$ 40.000,00									
C.RS-3: Logística Reversa.	C.RS-3.1: Implantação da logística reversa no município.	- Estruturação, implementação e fiscalização do sistema de logística reversa no município;	R\$ 50.000,00																			R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal e gerador.
		- Firmar parcerias com fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, para a implementação e estruturação da logística reversa, inclusive, por meio de acordos setoriais.	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa									



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ C – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM																						
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
C.RS-4: Óleo Sustentável.	C.RS-4.1: Reaproveitamento de óleo de cozinha.	- Cadastro dos estabelecimentos geradores;	Ação Administrativa																	R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal.
		- Fiscalizar por intermédio do PGRS apresentados pelas empresas geradoras;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
		- Criar Pontos de Entrega de Óleo de Cozinha;	Ação Administrativa																			
		- Estruturar e incentivar Fábrica de Sabão Ecológico.	R\$ 50.000,00			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 260.000,00</b>			<b>R\$ 100.000,00</b>					<b>R\$ 80.000,00</b>				<b>R\$ 160.000,00</b>					<b>R\$ 900.000,00</b>		



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.4 - Diretriz D – Capacitação das Equipes Gestoras Locais e Grupos Interessados**

**DIRETRIZ D – CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES GESTORAS LOCAIS E GRUPOS INTERESSADOS**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
D.RS-1: Apoio na criação e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores.	D.RS-1: Capacitação das equipes gestoras locais e grupos interessados, com incentivo criação de cooperativas e associações de catadores.	- Cadastramento e atualização de cadastro de equipes e grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos;	Ação Administrativa																		R\$ 100.000,00	Prefeitura Municipal (Departamento de Agricultura e Meio Ambiente) e CIVAP.	Prefeitura Municipal / FUNASA/ CIVAP.	
		- Orientação e auxílio na criação ou organização das cooperativas e associações de catadores;	Ação Administrativa																					
		- Firmar parcerias com instituições educacionais, ONGs e empresas voluntárias, para auxiliar na administração das cooperativas e associações de catadores;	Ação Administrativa																					
		- Fornecer apoio operacional com fornecimento de veículos e equipamentos;	Ação Administrativa																					
		- Promover periodicamente cursos de capacitação para as equipes gestoras locais e grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos.		R\$ 15.000,00																				
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 15.000,00</b>		<b>R\$ 25.000,00</b>		<b>R\$ 20.000,00</b>		<b>R\$ 40.000,00</b>		<b>R\$ 100.000,00</b>												



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.5 - Diretriz E – Qualificação, Estruturação e Fortalecimento Institucional e Gerencial**

**DIRETRIZ E – QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso			
			Imediato			Curto					Médio				Longo										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038	2039
E.RS-1: Sistemas de Informações Geográficas Integrado.	E.RS-1.1: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos.	- Elaboração de Sistema de Informações Geográficas do gerenciamento de resíduos sólidos;	Vinculado: A.PI-1.1																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
		- Atualizar periodicamente o banco de dados do SIG; e gerar e interpretar relatórios periódicos;	Vinculado: A.PI-1.1																						
		- Capacitação dos operadores e operadores do Sistema de Informações Geográficas do gerenciamento de resíduos sólidos.	Vinculado: A.PI-1.1																						
E.RS-2: Instituir regulação e fiscalização dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.	E.RS-2.1: Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.	- Fiscalização e Regulação dos serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos, visando a implementação do PMSB.	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
			Ação Administrativa																						
			Ação Administrativa																						
			Ação Administrativa																						



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



DIRETRIZ E – QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL																							
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso	
			Imediato			Curto					Médio				Longo								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037
E.RS-3: Planejamento Físico Territorial.	E.RS-3.1: Atualização e implementação do Plano Diretor Municipal.	- Elaboração e Revisão do Plano Diretor Municipal de Platina;	Contemplado no Projeto B.PI-1.1																	R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, FUNASA, Ministério da Integração Nacional ou BNDES.	
		- Revisão as Leis Complementares ao Plano Diretor (Uso e Ocupação do Solo, Sistema Viário, Parcelamento do Solo, Perímetro Urbano, Preservação do Patrimônio Cultural, Código de Obras, Código de Posturas e Código Ambiental).	Contemplado no Projeto B.PI-1.1																				
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>				<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.6 - Diretriz F – Sustentabilidade Financeira dos Sistemas de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos**

**DIRETRIZ F – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DOS SISTEMAS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
F.RS-1: Viabilidade técnica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.	F.RS-1.1: Estudo para identificação das formas de prestação de serviços visando a viabilidade técnica-financeira.	- Implantar sistema de cobrança pela prestação do serviço de limpeza urbana e manjo de resíduos sólidos;	Ação Administrativa																			R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras, Agricultura e Meio Ambiente, Contabilidade e Jurídico).	Prefeitura Municipal.
		- Incluir no orçamento anual os projetos não financiáveis, considerando a participação popular na sua inclusão.	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa									
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>				<b>R\$ 0,00</b>					<b>R\$ 0,00</b>				



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.7 - Diretriz G – Programas e Ações de Educação Ambiental Voltados para a Não Geração, Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos**

DIRETRIZ G – PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADOS PARA A NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS																						
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Origem do Recurso
			Imediato			Curto					Médio				Longo							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
G.RS-1: Educação Ambiental "4Rs":	G.RS-1.1: Comunicação Social e Educação Ambiental voltados para a Redução, Reutilização, Reciclagem e Reeducação.	- Educação Ambiental permanente para professores das escolas públicas nível infantil e fundamental;	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa					R\$ 200.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Educação e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério da Educação.
		- Desenvolvimento de cursos, palestras e oficinas junto à população em geral, referentes à gestão de resíduos sólidos;	R\$ 15.000,00			R\$ 25.000,00					R\$ 20.000,00				R\$ 40.000,00							
		- Divulgação sobre ações de gestão de resíduos sólidos utilizando-se de mídias locais (rádio, televisão, jornal, carro de som, panfletagem, etc.);	R\$ 15.000,00			R\$ 25.000,00					R\$ 20.000,00				R\$ 40.000,00							
		- Envolvimento entre a administração pública com setores representativos da sociedade, potencializando a educação ambiental.	Ação Administrativa			Ação Administrativa					Ação Administrativa				Ação Administrativa							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 30.000,00</b>			<b>R\$ 50.000,00</b>					<b>R\$ 40.000,00</b>				<b>R\$ 80.000,00</b>					<b>R\$ 200.000,00</b>		



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.8 - Diretriz H – Saúde e Segurança no Trabalho**

		<b>DIRETRIZ H – SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO</b>																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso														
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																																		
			Imediato			Curto					Médio				Longo																						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039															
H.RS-1: Saúde, Segurança e Meio Ambiente no Trabalho.	H.RS-1.1: Treinamento e Implementação de sistemas de saúde, segurança e meio ambiente no trabalho.	- Desenvolvimento de Plano de Prevenção de Riscos Ambientais (NR9);	R\$																			R\$ 225.000,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente).	Prefeitura Municipal.													
		- Desenvolvimento do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO (NR7);	R\$																																		
		- Treinamento periódico dos trabalhadores envolvidos no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos;	R\$					R\$			R\$							R\$																			
		- Fornecimento, treinamento e exigência de uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs (NR6);	R\$					R\$			R\$							R\$																			
		- Adequação das infraestruturas e equipamentos do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;	R\$																																		
		- Implantar a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA (NR5).	Ação administrativa																																		
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>105.000,00</b>						<b>R\$</b>	<b>35.000,00</b>										<b>R\$</b>	<b>35.000,00</b>				<b>R\$</b>	<b>50.000,00</b>						<b>R\$</b>	<b>225.000,00</b>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.9 - Diretriz I – Sistemas para Emergências e Contingências**

DIRETRIZ I – SISTEMAS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS																										
Programa	Projeto	Ação	Meta de Execução e Custo da Ação																			Orçamento	Responsável	Origem do Recurso		
			Imediato			Curto					Médio				Longo											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038				2039	
I.RS-1: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências.	I.RS-1.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.	- Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de limpeza urbana;	Ação Administrativa																				R\$ 0,00	Prefeitura Municipal (Departamentos de Obras e Agricultura e Meio Ambiente) e Defesa Civil.	Prefeitura Municipal.	
		- Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de coleta e destinação dos resíduos domiciliares;	Ação Administrativa																							
		- Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de triagem dos resíduos na UTC;	Ação Administrativa																							
		- Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização dos serviços de coleta e destinação dos resíduos hospitalares;	Ação Administrativa																							
		- Ação Administrativa: Criar sistema para evitar paralização total e/ou parcial dos serviços de manejo do aterro;	Ação Administrativa																							
		- Ação Administrativa: Criar sistema para atender emergências e contingências em caso de tombamento em massa e esporádico de árvores, acúmulo de resíduos da construção civil e volumosos, bem como de paralização dos serviços de capina e roçagem.	Ação Administrativa																							
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>														<b>R\$ 0,00</b>			



**MUNICÍPIO DE PLATINA**  
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
 Produto F – Plano de Execução



**Tabela 7.10 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

<b>PLANO DE EXECUÇÃO: GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>																							
<b>Diretriz</b>	<b>Meta de Execução e Custo da Ação</b>																				<b>Orçamento</b>		
	<b>Imediato</b>			<b>Curto</b>					<b>Médio</b>				<b>Longo</b>										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039			
A – Universalização dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.	R\$ 655.000,00			R\$ 560.000,00					R\$ 310.000,00				R\$ 335.000,00								R\$ 1.760.000,00		
B – Recuperação de Resíduos e Minimização dos Rejeitos Encaminhados à Disposição Final Ambientalmente Adequada.	R\$ 980.000,00			R\$ 1.660.000,00					R\$ 470.000,00				R\$ 940.000,00								R\$ 4.050.000,00		
C – Redução, Reutilização e Reciclagem.	R\$ 260.000,00			R\$ 100.000,00					R\$ 80.000,00				R\$ 160.000,00								R\$ 600.000,00		
D – Capacitação das Equipes Gestoras Locais e Grupos Interessados.	R\$ 15.000,00			R\$ 25.000,00					R\$ 20.000,00				R\$ 40.000,00								R\$ 100.000,00		
E – Qualificação, Estruturação e Fortalecimento Institucional e Gerencial.	R\$ 0,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00								R\$ -		
F – Sustentabilidade Financeira dos Sistemas de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.	R\$ 0,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00								R\$ -		
G – Programas e Ações de Educação Ambiental Voltados para a Não Geração, Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos.	R\$ 30.000,00			R\$ 50.000,00					R\$ 40.000,00				R\$ 80.000,00								R\$ 200.000,00		
H – Saúde e Segurança no Trabalho.	R\$ 105.000,00			R\$ 35.000,00					R\$ 35.000,00				R\$ 50.000,00								R\$ 225.000,00		
I – Sistemas para Emergências e Contingências.	R\$ 0,00			R\$ 0,00					R\$ 0,00				R\$ 0,00								R\$ -		
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.045.000,00</b>			<b>R\$ 2.430.000,00</b>					<b>R\$ 955.000,00</b>				<b>R\$ 1.605.000,00</b>								<b>R\$ 6.935.000,00</b>		



## 8 PLANILHA RESUMO DAS ESTIMATIVAS DE CUSTOS

A Tabela 8.1 apresenta o resumidamente os valores estimados dos programas, projetos e ações, referentes aos sistemas Político-Institucional, Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, e Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.



MUNICÍPIO DE PLATINA  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Produto F – Plano de Execução



Tabela 8.1 - Planilha Resumo das Estimativas de Custos

SISTEMA	Meta de Execução e Custo da Ação																				Orçamento
	Imediato			Curto					Médio				Longo								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
POLÍTICO-INSTITUCIONAL	R\$ 310.000,00			R\$ 345.000,00					R\$ 350.000,00				R\$ 665.000,00								<b>R\$ 1.670.000,00</b>
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	R\$ 385.500,00			R\$ 657.500,00					R\$ 224.000,00				R\$ 388.000,00								<b>R\$ 1.655.000,00</b>
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	R\$ 490.000,00			R\$ 675.000,00					R\$ 1.980.000,00				R\$ 805.000,00								<b>R\$ 3.950.000,00</b>
DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 500.000,00			R\$ 650.000,00					R\$ 1.010.000,00				R\$ 300.000,00								<b>R\$ 2.460.000,00</b>
LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$ 2.045.000,00			R\$ 2.430.000,00					R\$ 955.000,00				R\$ 1.605.000,00								<b>R\$ 6.935.000,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.030.500,00</b>			<b>R\$ 4.757.500,00</b>					<b>R\$ 4.704.000,00</b>				<b>R\$ 3.763.000,00</b>								<b>R\$ 16.670.000,00</b>



## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PLANO DE EXECUÇÃO

O Produto F do PMSB de Platina – Plano de Execução dispõe sobre o detalhamento das ações por programas previstos nas etapas anteriores, as metas de execução em seus distintos horizontes temporais, a estimativa de custos, assim como, as possíveis parcerias e fontes de recursos para execução do Plano.

Além disso, contempla as intervenções para as emergências e contingências demonstrando a origem e as ações propostas para a solução das possíveis emergências, bem como as medidas para contingência.

As informações constantes no presente Produto enfatizam o compromisso do município com a realização das ações previstas no PMSB e/ou colaboração com as atividades de cada um dos eixos/setores de saneamento básico, como também a necessidade de atualização constante, após a conclusão e implantação do Plano, e avaliação do impacto de suas ações na qualidade de vida das comunidades contempladas.

Para que seja assegurado o acompanhamento e monitoramento das ações previstas no PMSB e sua constante atualização está prevista na Lei 11.445/2007 a constituição do Conselho Municipal de Saneamento Básico, que deverá ser composto por representantes do poder público municipal (executivo e legislativo), dos demais conselhos constituídos no município de Platina, assim como, da sociedade civil organizada (entidades de movimentos sociais, sindicais, e de classes/profissionais, grupos ambientalistas, entidades de defesa do consumidor, dentre outras) e comunidade em geral. Uma das atribuições deste conselho é acompanhar e avaliar a implementação do PMSB, monitorando a aplicação das ações e os resultados alcançados, garantindo que os objetivos do Plano sejam gradativamente atingidos.

Cabe destacar que o sucesso das ações do PMSB dependerá ainda da participação da comunidade nas tomadas de decisão e intervenções referentes ao Plano, cumprindo assim seu papel fiscalizador.

Não menos importante é o estabelecimento de parceria entre o município e ente regulador Arsesp, organização que deverá ter estrutura e corpo técnico adequado as suas atribuições em relação aplicação e execução do PMSB. Dentre suas principais responsabilidades, o ente regulador deverá orientar o município quanto às diretrizes dos projetos e ações resultantes do PMSB, acompanhar sua



aplicação, definir normas, procedimentos, padrões de desempenho e qualidade e propor medidas de aperfeiçoamento constante.

Por fim, analisando e considerando os valores estimados para as ações, englobando os quatro eixos que compõem o saneamento básico e aspectos relacionados aos mesmos, incluindo medidas de fortalecimento administrativo e institucional; um investimento em cerca de 17 milhões de reais é necessário para realizar todas as ações consideradas no PMSB para os próximos 20 anos, isso, tomando por base valores atuais, sem prever possíveis reajustes de preços ou reposição do valor da moeda.

Mesmo considerando a distribuição das metas dentro de quatro períodos - imediato, curto, médio e longo, valores elevados são necessários principalmente se mantida grande parte das medidas previstas em imediato e curto prazo.

Para isso, o município deve buscar recursos junto às esferas estaduais e federais para viabilizar a realização do maior número possível das ações previstas, sempre procurando um desenvolvimento gradativo em busca da melhor situação possível dentro da condição econômico-financeira do município. Para os três primeiros anos (ações imediatas), foi estimado valor de aproximadamente 4 milhões, para curto prazo (4 a 8 anos) 5 milhões, para médio (9 a 12 anos) 5 milhões, e longo prazo (13 a 20 anos) 4 milhões, totalizando o valor de cerca de 17 milhões de reais.

É importante ressaltar que como o PMSB deverá ser revisado a cada quatro anos, nesta ocasião também será avaliada a evolução dos programas descritos no Plano de Execução, considerando os indicadores definidos no Produto G, próxima etapa do PMSB de Platina.



## 10 REFERÊNCIAS

ABRALPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil - 2014**. São Paulo: Abralpe, 2015. 118 p. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2016.

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. São Paulo: Icone, 1990. 355 p.

BRASIL. **Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010**. “Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências”.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde - Funasa. Ministério da Saúde (Org.). **Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico: Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde – Funasa/MS**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2012. 68 p. Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0OCBwQFjAAahUKEwj4uKXDg4TJAhWChJAKHT6XD1k&url=http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b\\_TR\\_PMSB\\_V2012.pdf&usq=AFQjCNEL7FhYdca78PiusNg0\\_IgG2JcCrw](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0OCBwQFjAAahUKEwj4uKXDg4TJAhWChJAKHT6XD1k&url=http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf&usq=AFQjCNEL7FhYdca78PiusNg0_IgG2JcCrw)>. Acesso em: 01 jun. 2015.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.445, de 5 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”.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. “Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências”.

BRASIL. **Lei Federal nº 2.914, de 2 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento / Ministério da Saúde**, Fundação Nacional de Saúde. – 4. ed. – Brasília: Funasa, 2015. 642 p. il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares** - Funasa / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 2014. 44 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. **Orientações para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PSGIRS para municípios com população inferior a 20 mil habitantes**. Brasília, 2013. 68 p.



Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80115/Orientacoes-MMA\\_PSGIRS\\_rev\\_18-12-13\\_sem\\_Logopdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80115/Orientacoes-MMA_PSGIRS_rev_18-12-13_sem_Logopdf)>. Acesso em: 02 mar. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (Org.). **Manual para implantação de sistema de gestão de resíduos de construção civil em consórcios públicos**. Brasília: Brasil, 2010. 63 p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu\\_urbano/\\_arquivos/4\\_manual\\_implantao\\_sistema\\_gesto\\_resduos\\_construo\\_civil\\_cp\\_125.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_arquivos/4_manual_implantao_sistema_gesto_resduos_construo_civil_cp_125.pdf)>. Acesso em: 11 fev. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental (Org.). **Agenda ambiental na administração pública**. Brasília: Brasil, 2009. 100 p. 100 f. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/\\_arquivos/cartilha\\_a3p\\_36.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf)>. Acesso em:

CIVAP - **O Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema**. Disponível em: <<http://www.civap.com.br/site/?p=civap>>.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 274, de 29 de novembro de 2000**. “Define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras”.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 404 de 11 de novembro de 2008**. “Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos”.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011**.

FERNANDES, C. - **MICRODRENAGEM - Um Estudo Inicial**, DEC/CCT/UFPB, Campina Grande, 2002.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. **Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**. Ministério da Saúde, Brasília, 2012.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S da; BOTELHO, R. G. M. (Orgs.) **Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340 p.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

MACEDO, J. R. et al. **Recomendação de manejo e conservação de solo e água**. Niterói: Programa Rio Rural, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Capacitação em Mapeamento e Gerenciamento de Risco**. Disponível em: <<http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Mapeamento/mapeamento-grafica.pdf>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <[http://www.cidadessustentaveis.org.br/sites/default/files/arquivos/guia\\_elaboracao\\_planos\\_gestao\\_residuos\\_solidos\\_mma.pdf](http://www.cidadessustentaveis.org.br/sites/default/files/arquivos/guia_elaboracao_planos_gestao_residuos_solidos_mma.pdf)>. Acesso em novembro de 2015.



MMA. **Ministério do Meio Ambiente**, 2009.

MOTA, S.; Botto, M. P. . **Saneamento e Saúde**. In: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. (Org.). Esgotamento Sanitário: processos de tratamento e reúso de esgotos. Guia do profissional em treinamento. 1ed.Salvador: ReCESA, 2008, v. Único, 72 p.

RIO DE JANEIRO. Armando Borges de Castilhos Junior. Prosab (Org.). **Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte**. Rio de Janeiro: Abes, 2003. 294 p. Disponível em: <<https://www.finep.gov.br/images/apoio-e.../prosab/ProsabArmando.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

SÃO PAULO. **Decreto Estadual N. 41.446 de 16 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre o Regulamento do sistema tarifário dos serviços prestados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP.

TSUTIYA, M.T. **Abastecimento de água**. 643 p. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 3ª ed. 2006. São Paulo.

VON SPERLING, M. (2005), **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 1 - Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 243 p

VON SPERLING, Marcos. **Lagoas de Estabilização: Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1986. 196 p.