



Plano Municipal de Saneamento Básico
Pombal - PB

PRODUTO 4

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Responsável Técnico

Equipe Multidisciplinar de Estudos e Projetos Ambientais Sustentáveis
EMEPAS



POMBAL - PB
2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE POMBAL – PB

Yasnaia Pollyana Werton Dutra
Prefeita Constitucional

COMITÊ DE COORDENAÇÃO (Portaria GP/PMP nº 030/2015)

Gilberto de Sousa Silva
Biólogo

Waleska Kelly Almeida dos Santos
Médica Veterinária

José Alberto Calado Wanderley
Engenheiro Agrônomo

Maria Daguia de Moraes
Letróloga

Julia Márcia L. A. Martins Medeiros
Advogada

COMITÊ EXECUTIVO (Portaria GP/PMP nº 011/2015)

Rafael da Silva Novaes
Engenheiro Ambiental

Tatiana Ribeiro Costa
Assistente Social

Almira Lima Saldanha
Geógrafa

Luiz Luziel Rosado Pereira
Engenheiro Agrônomo

Suênia Vetrícia Trigueiro Nóbrega
Agente Comunitária de Saúde

Marcello Fabrício de Oliveira Cavalcante
Técnico em Gestão Ambiental

Leomar de Sousa
Técnico Agropecuário

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Equipe Multidisciplinar de Estudos e Projetos Ambientais Sustentáveis – EMEPAS

COORDENAÇÃO GERAL

Camilo Allyson Simões de Farias
José Cleidimário Araújo Leite

Engenheiro Civil
Engenheiro Agrícola

EQUIPE TÉCNICA

Fernanda Carolina Monteiro Ismael
Iury Araujo Macêdo Dantas
Kátia Barbosa da Silva
Sebastião Rodrigues Marques
Simone Nóbrega Ribeiro Almeida

Engenheira Ambiental
Engenheiro Ambiental
Engenheira Ambiental
Assistente Social
Engenheira Ambiental

EQUIPE COMPLEMENTAR

Johnatan Rafael Santana de Brito
Débora de Almeida Santana
Danilo Lopes Fernandes
Gabriela Braga de Sá
Keliane Oliveira e Silva
Katherine da Silva Sousa
Maria Goretti Ismael de Souza
Naiara Ângelo Gomes
Raimunda Elisângela Bezerra de Castro

Economista
Estagiária de Serviço Social
Estagiário de Engenharia Ambiental
Estagiária de Engenharia Ambiental
Estagiária de Engenharia Ambiental
Estagiária de Engenharia Ambiental
Estagiária de Serviço Social
Estagiária de Engenharia Ambiental
Estagiária de Serviço Social

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Graduação de ocorrência do evento potencial.....	16
Quadro 2 – Ações propostas no Plano Plurianual municipal referente ao SAA.....	19
Quadro 3 – Ação proposta no Plano Plurianual municipal referente ao SES.....	20
Quadro 4 – Ações propostas no Plano Plurianual municipal referentes aos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana.	22
Quadro 5 – Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial.....	25
Quadro 6 – Programa Municipal de Educação Ambiental.	28
Quadro 7 – Plano de Educação Ambiental voltada ao Saneamento Básico na Zona Urbana.....	32
Quadro 8 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural.....	37
Quadro 9 – Programa de Mobilização e Comunicação Social.	42
Quadro 10 – Programa de Ouvidoria.....	48
Quadro 11 – Ações do Programa de Recuperação Ambiental.....	49
Quadro 12 – Ações do Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana.....	55
Quadro 13 – Ações para Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural.....	59
Quadro 14 – Ações do Programa para Regulamentação do Sistema de Abastecimento de Água.	63
Quadro 15 – Ações do Programa para Monitoramento da Qualidade de Água.....	64
Quadro 16 – Ações do Programa para Monitoramento da Qualidade de Água.....	65
Quadro 17 – Ações do Programa para Redução de Perdas de Água.....	67
Quadro 18 – Ações do Programa para Potencialização da Micro e Macromedição.	68
Quadro 19 – Ações do Programa para Reforma e Ampliação do SAA.....	69
Quadro 20 – Ações do Programa para Universalização no Fornecimento.....	71
Quadro 21 – Ações do Programa para Capacitação do Corpo Técnico da CAGEPA.....	72
Quadro 22 – Ações do Programa para Universalização de Acesso à Água Potável.	73
Quadro 23 – Ações do Programa para Monitoramento da Qualidade da Água.....	75
Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES.....	76
Quadro 25 – Detalhamento das ações do Programa de Monitoramento da ETE.....	84
Quadro 26 – Detalhamento das ações do Programa Casa e Campo Saudáveis.	89
Quadro 27 – Programa de Gestão das Áreas de Risco.	93
Quadro 28 – Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem.....	96
Quadro 29 – Programa de Gestão das Áreas de Risco.	100

Quadro 30 – Programa de Gestão do Sistema de Macrodrenagem.....	101
Quadro 31 – Ações do Programa para Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana.....	103
Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva e de Reciclagem.	106
Quadro 33 – Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.....	114
Quadro 34 – Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil.....	117
Quadro 35 – Programa para a Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde.....	121
Quadro 36 – Programa para a Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória.....	123
Quadro 37 – Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos.	125
Quadro 38 – Programa de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro.	127
Quadro 39 – Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva na Zona Rural.....	130
Quadro 40 – Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural.....	133
Quadro 41 – Programa para a Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris.....	137
Quadro 42 – Programas/Planos para o PMSB de Pombal – PB.....	141
Quadro 43 – Ações de Emergência e Contingência para os serviços do Sistema de Abastecimento de Água do município de Pombal – PB.....	147
Quadro 44 – Ações de Emergência e Contingência para os serviços do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	151
Quadro 45 – Ações de emergência e contingência para os serviços do Sistema de Macrodrenagem.	155
Quadro 46 – Ações de emergência e contingência para os serviços de Resíduos Sólidos.....	158
Quadro 47 – Descrição dos Períodos de Execução do PMSB de Pombal – PB.....	170

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos Recursos no Tempo de Execução do PMSB de Pombal – PB.....170

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública

ASCAMARP – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

LEVs – Locais de Entrega Voluntária

LOA – Lei Orgânica Anual

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PEAB – Programa de Educação Ambiental Básica

PEVs – Projeto de Pontos de Entrega Voluntária

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PPA – Plano Plurianual

RCC – Resíduos da Construção Civil

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SEINFRA – secretarias de Planejamento e de Infraestrutura

SES – Sistema De Esgotamentos Sanitário

SÚMARIO

APRESENTAÇÃO	10
1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 GERAL	13
2.2 ESPECÍFICOS	13
3 METODOLOGIA	14
4 AÇÕES IMEDIATAS	17
4.1 AÇÕES IMEDIATAS DOS PROGRAMAS GERAIS (INTEGRADOS) DE SANEAMENTO BÁSICO.....	17
4.2 AÇÕES IMEDIATAS PARA O SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	18
4.3 AÇÕES IMEDIATAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTOS SANITÁRIO (SES)	20
5 PROGRAMAÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO	24
5.1 PROGRAMAS GERAIS (INTEGRADOS) DE SANEAMENTO BÁSICO.....	24
5.1.1 Programa de melhoria organizacional e gerencial	24
5.1.2 Programa Municipal de Educação Ambiental	28
5.1.3 Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Urbana	32
5.1.4 Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Rural	36
5.1.5 Programa de Mobilização e Comunicação Social	42
5.1.6 Programa de Ouvidoria	48
5.1.7 Programa de Recuperação Ambiental	48
5.1.8 Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana ...	54
5.1.9 Ações para Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural	59
5.2 PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	62
5.2.1 Programas voltados à zona urbana	63
5.2.1.1 <i>Programa de Regulamentação do Sistema de Abastecimento de Água</i>	63
5.2.1.2 <i>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água</i>	64
5.2.1.3 <i>Programa de Gerenciamento da Estação de Tratamento de Água</i>	65
5.2.1.4 <i>Programa para Redução das Perdas de Água</i>	66
5.2.1.5 <i>Programa para Potencialização da Micro e Macromedição</i>	67
5.2.1.6 <i>Plano para Reforma e Ampliação do SAA</i>	69
5.2.1.7 <i>Programa para Universalização no Fornecimento de Água</i>	70
5.2.1.8 <i>Programa de Capacitação do Corpo Técnico da CAGEPA</i>	71

5.2.2 Programas voltados à zona rural	72
5.2.2.1 Programa de Universalização de Acesso à Água Potável	72
5.2.2.2 Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	74
5.3 PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	75
5.3.1 Programas voltados à zona urbana	75
5.3.1.1 Programa de Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário	75
5.3.1.2 Programa de Monitoramento da ETE.....	83
5.3.2 Programas voltados à zona rural	89
5.3.2.1 Programa Casa e Campo Saudáveis	89
5.4 PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA	93
5.4.1 Programas Voltados à Zona Urbana	93
5.4.1.1 Programa de Gestão das Áreas de Risco	93
5.4.1.2 Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem	95
5.4.2 Programas Voltados à Zona Rural	99
5.4.2.1 Programa de Gestão das Áreas de Risco	99
5.4.2.2 Programa de Gestão do Sistema de Macrodrenagem	101
5.5 PROGRAMAS PARA OS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS	103
5.5.1 Programas voltados à zona urbana	103
5.5.1.1 Programa para a Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana	103
5.5.1.2 Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem.....	106
5.5.1.3 Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.....	114
5.5.1.4 Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil	117
5.5.1.5 Programa para a Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde.....	120
5.5.1.6 Programa para a Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória.....	122
5.5.1.7 Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos	125
5.5.1.8 Programas de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro.....	127
5.5.2 Programas voltados à zona rural	129
5.5.2.1 Programas de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva na Zona Rural	129
5.5.2.2 Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural	132
5.5.2.3 Programa para a Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris	137
6 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	146
6.1 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA O SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	146

6.2 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	150
6.3 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA O SISTEMA DRENAGEM URBANA	154
6.4 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA OS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS..	157
7 ANÁLISE DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA	162
7.1 ANÁLISE DOS CENÁRIOS E DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS E AÇÕES.....	163
7.1.1 Programas e Ações Gerais	164
7.1.2 Análise dos Cenários de Sistema de Abastecimento de Água	165
7.1.3 Análise dos Cenários de Sistema de Esgotamento Sanitário.....	166
7.1.4 Análise dos Cenários de Sistema de Drenagem Urbana	167
7.1.5 Análise dos Cenários dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	168
7.2 PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES.....	169
7.3 ANÁLISE DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL DE PROVISÃO DE RECEITAS.....	171
7.4 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE ENDIVIDAMENTO DO MUNICÍPIO DE POMBAL – PB.....	172
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	174
REFERÊNCIAS	175
APÊNDICES.....	176

APRESENTAÇÃO

Este documento refere-se ao Produto 04 intitulado “*Concepção dos Programas, Planos, Projetos e Ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB*”, e foi elaborado com base o conteúdo e análise dos produtos anteriores: Produtos 01, 02 e 03.

Neste produto apresentam-se um conjunto de Programas, Planos, Projetos e Ações necessários para alcançar os objetivos e metas traçados no Produto 03, de forma a abranger os quatro eixos do saneamento básico em todo o contexto ambiental: social, econômico e ecológico, nas áreas urbana e rural do município de Pombal – PB. Além disso, constam-se uma análise de custos, o cronograma orçamentário, as possíveis fontes de recursos, os responsáveis e a previsão de execução referentes a cada Programa, Plano, Projeto e Ação.

A proposição dos Programas, Planos, Projetos e Ações contida neste documento foi planejada em atendimento às diretrizes e exigências preconizadas na Lei nº 11.445/2007, observando a compatibilidade com os Planos Plurianuais e com outros planos já planejados, executados e/ou em execução no município de Pombal – PB.

1 INTRODUÇÃO

Diante das preocupações atuais e das exigências legais no setor saneamento básico, este documento trata do planejamento e proposição de Programas, Planos, Projetos e Ações que nortearão a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Pombal – PB, atendendo aos requisitos técnicos, sociais econômicos, ecológicos e demais particularidades do município nos meios urbano e rural.

Além de apresentar uma descrição dos Programas, Planos, Projetos e Ações necessários para alcançar os objetivos e metas traçados no Produto 03, intitulado *“Prognóstico e Alternativas para Universalização dos Serviços de Saneamento”*, o presente produto (Produto 04) traz um conjunto de ações imediatas, de curto, médio e longo prazo e também ações de emergência e contingência, bem com um levantamento dos recursos necessários, as fontes de recursos, a previsão de execução e os responsáveis pela implementação de cada componente deste produto.

A definição de Programas, Planos, Projetos e Ações considera a sustentabilidade ambiental: social, econômica, ecológica etc., pertinentes aos quatro eixos do saneamento básico, visando o aumento da eficiência na prestação dos serviços, o uso racional dos recursos naturais – especialmente os recursos hídricos – e a melhoria da qualidade de vida da população. Neste contexto, os Programas, Planos, Projetos e Ações devem atender as carências da população por saneamento básico no decorrer do horizonte temporal de planejamento do plano, ou seja, 20 anos.

Para possibilitar a implementação do planejamento construído neste produto, buscou-se o estabelecer uma escala temporal, na qual foram definidos os prazos para implantação de cada ação específica ou componente dos Programas, Planos e Projetos da seguinte forma: imediato, curto, médio e longo prazo. Além disso, outros fatores importantes foram observados e considerados, a exemplo, dos Programas, Planos, Projetos e Ações que já tinham sido implantados, encontram-se em implantação ou estão previstos nos Planos Plurianuais e com outros planos já planejados, executados e/ou em execução no município de Pombal – PB.

Diante do exposto, os Programas, Planos, Projetos e Ações servirão de ponte entre os anseios da população do município e as ações da administração pública municipal, e visam à promoção e/ou melhoria na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como melhorias no ambiente natural e na qualidade de vida da população urbana e rural.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Elaborar ou propor um conjunto de Programas, Planos, Projetos e Ações de acordo com os princípios estabelecidos na Lei nº 11.445/2007 que sejam voltados à promoção da melhoria na prestação dos serviços de saneamento, da qualidade de vida da população e da sustentabilidade ambiental no município de Pombal – PB.

2.2 ESPECÍFICOS

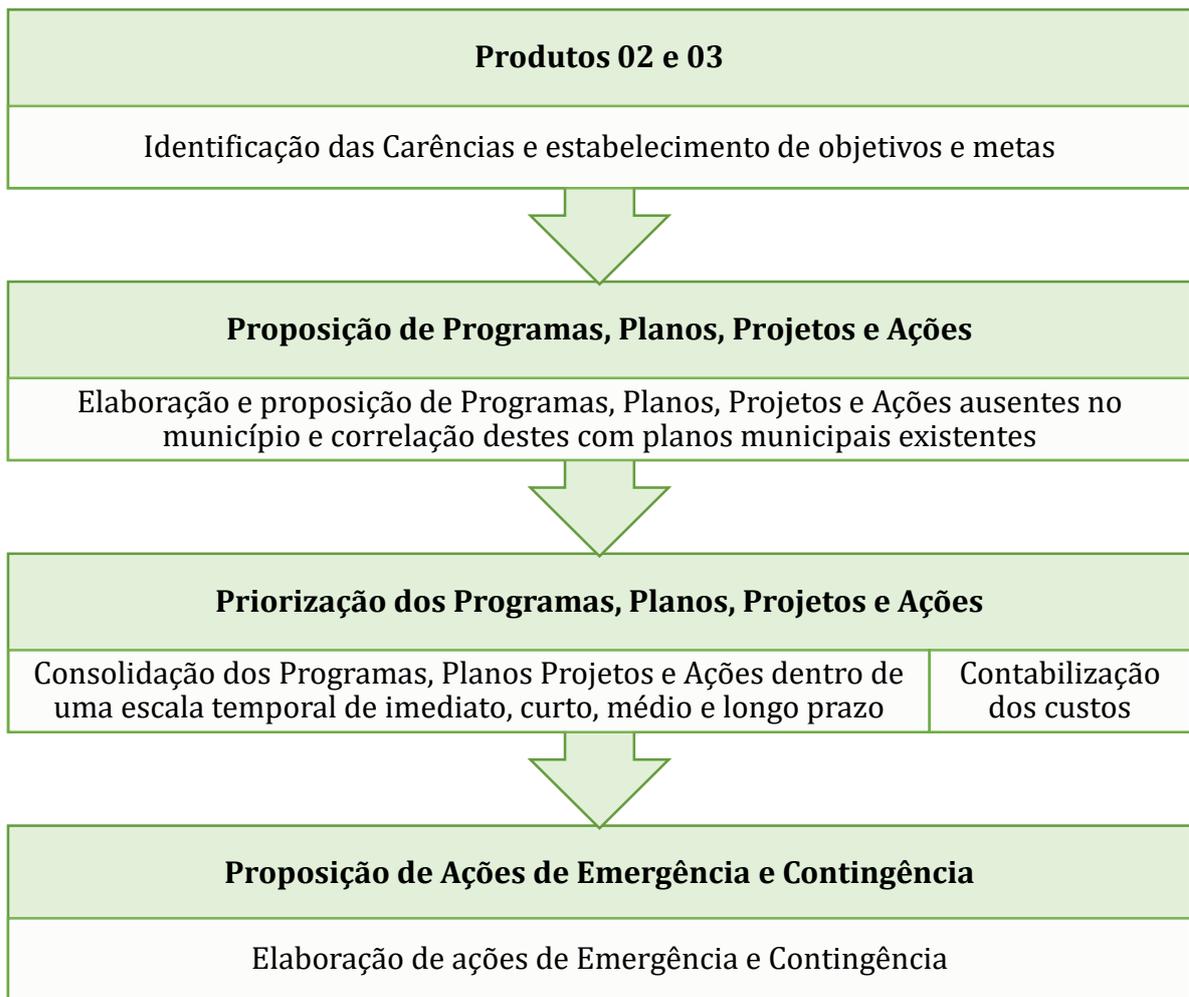
- Elaborar e propor Programas, Planos, Projetos e Ações não contemplados no planejamento municipal que venham complementar as demais demandas identificadas para o saneamento básico no município;
- Correlacionar e compatibilizar os Programas, Planos, Projetos e Ações propostos com os estabelecidos no Plano Plurianual e outros planos já planejados, executados e/ou em execução no município de Pombal – PB.
- Adequar os serviços de saneamento já existentes no município à legislação vigente;
- Planejar e consolidar os Programas, Planos, Projetos e Ações dentro de uma escala temporal de imediato, curto, médio e longo prazo;
- Estabelecer a priorização de execução dos Programas, Planos, Projetos e Ações no município;
- Selecionar ações de intervenção imediata;
- Apresentar custos estimados para a implementação (planejamento, implantação/execução, operacionalização e fiscalização) dos Programas, Planos, Projetos e Ações;
- Elaborar e propor ações de emergência e contingência.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste produto foi baseada nos produtos anteriores, de modo particular no Produto 03.

Na FIG. 1 apresenta-se em um fluxograma uma síntese das etapas metodológica do Produto 04.

Figura 1 – Fluxograma das etapas do Produto 04



Fonte: EMEPAS (2016).

Em um primeiro momento, foram observadas as carências, objetivos e metas observados no Produto 03, com base nos resultados encontrados no Produto 02, a partir dos quais foram propostas Programas, Planos, Projetos e Ações para os quatro eixos do

saneamento básico, na tentativa de atender ou mitigar de forma suficiente as carências identificadas em todo o município.

Posteriormente, realizou-se a compatibilização e correlação dos Programas, Planos, Projetos e Ações propostos com o plano plurianual e com outros planos correlatos, de modo que fosse possível o atendimento universalizado em todos os setores do saneamento. Em seguida, foi realizada a priorização dos Programas, Planos, Projetos e Ações, baseada na hierarquização de áreas de intervenção contempladas no Produto 03, considerando-se ainda os recursos orçados nos planos já existentes e os demais recursos disponíveis no município.

Os Programas, Planos, Projetos e Ações definidos foram distribuídos em cada eixo do saneamento e àqueles comuns aos quatro eixos foram convertidos em programas gerais. Além disso, houve a separação dentro de uma escala temporal, de modo que foram priorizadas as ações propostas nos planos municipais e posteriormente as ações imediatas, de curto, médio e longo prazo, respectivamente, planejadas em ordem cronológica.

As ações imediatas formam as ações do PMSB que devem ser priorizadas, e que estão contempladas no PPA, LOA e outros planos existentes no município. Além das ações existentes, foram propostas outras, relacionadas às vertentes do saneamento básico, e separadas por ações imediatas de cunho gerais e por eixo de saneamento.

Neste âmbito, realizou-se a previsão orçamentária para todos os Programas, Planos, Projetos e Ações. Para tal finalidade, realizaram-se levantamentos de dados e informações por meio de pesquisas de preços no mercado local e regional para implantação, manutenção/ampliação dos Programas, Planos, Projetos e Ações, além da pesquisa dessas informações em PMSBs de outros municípios que apresentavam semelhantes Programas, Planos, Projetos e Ações, e considerando os aspectos de proporcionalidade populacional e econômica.

Também foram propostas ações de emergência e contingência, para os quatro eixos do saneamento, que tratam-se de ações que visam orientar a solução ou combate a situações adversas e inesperadas que possam ocorrer no horizonte de implantação do PMSB.

Para determinar a probabilidade de um dado evento ocorrer, definiu-se a chance de ocorrência de eventos potenciais, por meio da adoção de metodologia adaptada do PMSB de Juiz de Fora (2013), em que cada evento indicado como passível de ocorrência foi analisado quanto a sua chance de ocorrência, relacionando as causas.

Fez-se a atribuição de valores em uma faixa de variação que variou de 01 a 10, para a chance de ocorrência, sendo considerado o evento potencial e respectiva sua causa. O grau de ocorrência foi obtido com base na classificação dos valores atribuídos, conforme intervalos de valores apresentados no Quadro 1, que representam atributos qualitativos para a prioridade, de acordo com o grau de ocorrência do evento potencial.

Quadro 1 – Graduação de ocorrência do evento potencial.

Valor de ocorrência	Chance de prioridade
(0 - 2]	Muito Baixa
(2 - 4]	Baixa
(4 - 6]	Moderada
(6 - 8]	Alta
(8 - 10]	Muito alta

Fonte: Adaptado de PMSB de Juiz de Fora (2013).

4 AÇÕES IMEDIATAS

As ações imediatas referem-se a parte das ações do PMSB que devem ser implantadas desde o início de sua execução até os três primeiros anos de sua vigência, e visam solucionar ou mitigar os problemas mais urgentes relacionados ao saneamento básico tratados nos Produtos 02 e 03. Tais ações deverão ser priorizadas, haja vista que servirão de base para execução de ações futuras.

As ações imediatas englobaram àquelas previstas no planejamento municipal, a exemplo do PPA, LOA e outros planos existentes, e as que foram elaboradas/propostas neste PMSB.

Nos tópicos sequenciados estarão citadas ações imediatas para cada eixo do saneamento no município de Pombal-PB.

4.1 AÇÕES IMEDIATAS DOS PROGRAMAS GERAIS (INTEGRADOS) DE SANEAMENTO BÁSICO

Todas as ações do Programa de melhoria organizacional e gerencial, item 5.1.1, com exceção da ação A.1.1.2. (Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB), são consideradas imediatas, uma vez que precisam ser executadas no início de implantação do PMSB.

A ação A.1.1.1, Instituição da Política Municipal de Saneamento, item 5.1.1, é extremamente emergencial, devendo ser implantada no marco zero do plano, pois apresenta caráter normativo e sem a esta ação o PMSB não poderá ser executado formal e legalmente.

As ações que contemplam os Planos de Educação Ambiental também são de caráter emergencial, mas sua implantação deve ser contínua ao longo dos 20 anos de validade do PMSB, tendo em vista sua importância em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Tais ações devem ser inseridas de forma articulada com as diferentes políticas setoriais que envolvem as secretarias do município, fortalecendo a conjuntura socioambiental associada ao saneamento e proporcionando a melhoria das condições de vida da população.

Assim como as ações de educação ambiental, aquelas referentes à fiscalização no gerenciamento das atividades de saneamento também apresentam caráter imediato, devendo ser contínuas ao longo da implementação do PMSB.

É importante destacar ainda que todas as ações de mobilização e sensibilização relacionada aos serviços de saneamento básico, possuem caráter imediato, sendo programadas para todo o horizonte temporal de implantação do plano. Tais ações não serão elencadas nesse item, no entanto apresentam relevante importância, dentro em vista o seu caráter motivador e a necessidade do controle social nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

Além dessas, apresentam caráter imediato as seguintes ações gerais:

- a) Criação e manutenção do Sistema de Informação;
- b) Criação e implantação do sistema de ouvidoria para os quatro eixos de saneamento;
- c) Divulgação em meios de comunicação de ações voltadas à mobilização social; e
- d) Divulgação em meios de comunicação de ações de educação ambiental voltadas ao saneamento básico.

4.2 AÇÕES IMEDIATAS PARA O SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Com base nas alternativas estabelecidas no Produto 03 – *Prognóstico e Alternativas para Universalização dos Serviços de Saneamento* – foram definidas e listadas as ações consideradas mais urgentes para o sistema de abastecimento urbano e rural do município de Pombal – PB, as quais deverão ser implantadas no marco zero do PMSB, ou seja, no primeiro ano de vigência do plano.

Partindo deste pressuposto, foi analisado o Plano Plurianual do município, no qual foram identificadas proposições de ações voltadas ao Sistema de Abastecimento de Água (SAA), conforme descritas no QUADRO 2.

Quadro 2 – Ações propostas no Plano Plurianual municipal referente ao SAA.

Ações	Estimativa de Custo (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela Execução
Construção de abastecimento d'água	1.118.342,00	(2015-2017)	Prefeitura Municipal (Secretaria de Saúde)
Construção de abastecimento d'água	2.740.513,00	(2015-2017)	Prefeitura Municipal (Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano)

Fonte: EMEPAS (2016).

As ações imediatas para o eixo de abastecimento de água, na zona urbana e rural, serão citadas a seguir.

Zona Urbana

- a) Elaboração e execução do Plano Diretor de Abastecimento de Água;
- b) Elaboração e execução do Plano de Amostragem de Água Bruta e Tratada;
- c) Elaboração e execução do Plano Estratégico para Redução de Perdas;
- d) Realização de estudos para reforma e ampliação do SAA;
- e) Realização de cursos de aperfeiçoamento técnico que contemplem o SAA; inclusive em aspectos referentes à gestão e gerenciamento do SAA;
- f) Criação de um sistema de informação para fornecer dados do SAA.

Zona Rural

- a) Implementação de políticas públicas voltadas ao acesso universal à água tratada;
- b) Fomento à implantação de novas tecnologias de infraestrutura hídrica;
- c) Elaboração e execução de Plano de Amostragem de Água Bruta e Tratada;
- d) Ações estruturais e não estruturais voltadas ao atendimento da demanda por água;
- e) Implementar um sistema de fiscalização da qualidade da água;
- f) Criação de um sistema de informação para fornecer dados do SAA.

4.3 AÇÕES IMEDIATAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTOS SANITÁRIO (SES)

As ações imediatas são importantes instrumentos no auxílio à implantação dos Programas, Planos, Projetos e Ações propostos, a serem desenvolvidos. Com prazo de até 3 anos para serem de fato colocadas em prática, possuem como característica marcante a intervenção nas problemáticas que já afetam a população. Partindo deste pressuposto, foi analisado o Plano Plurianual do município, no qual foram identificadas proposições de ações voltadas ao saneamento básico, conforme descritas no QUADRO 3.

Quadro 3 – Ação proposta no Plano Plurianual municipal referente ao SES.

Ações	Estimativa de Custo (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela Execução
Melhorias sanitárias	556.933,00	(2015-2017)	Prefeitura

Fonte: EMEPAS (2016).

Tendo em vista as alternativas estabelecidas no Produto 03 e compatibilizando as ações com as encontradas no Plano Plurianual do município, foram elencadas novas ações consideradas urgentes para o sistema de esgotamento sanitário proposta para o PMSB do município, as quais serão expostas a seguir.

Zona Urbana

- a) Aceleração das obras de implantação do SES;
- b) Atualização do Código de Urbanismo do município, no que tange aos aspectos de esgotamento sanitário;
- c) Adequação do Código Ambiental do município de modo a regulamentar a situação do esgotamento sanitário e implantar sistema de advertência, cobrança de multa e punição para reincidentes;
- d) Manutenção dos sistemas individuais de esgotamento sanitário;
- e) Substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário inadequados por sistemas ambientalmente adequados;
- f) Remoção dos resíduos sólidos da ETE;

- g) Regularização técnica e legal dos serviços, dos procedimentos e dos caminhões do tipo limpa fossas, principalmente no que se refere ao certificado de destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes das fossas e dos dispositivos do SES.

Zona Rural

- a) Substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário rudimentares por sistemas ambientalmente adequados.

4.4 AÇÕES IMEDIATAS PARA O SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA

Com base nas alternativas estabelecidas no Produto 03, conforme já citado, foram listadas as ações consideradas mais urgentes para o sistema de manejo de águas pluviais e drenagem urbana e da zona urbano e rural do município. Tais ações serão mostradas a seguir e também devem ser implantadas nos três primeiros anos de vigência do PMSB.

Zona Urbana

- a) Elaboração de Plano de Monitoramento de Áreas de Risco;
- b) Contratação, designação e/ou indicação de profissionais capacitados para os serviços de drenagem;
- c) Elaboração de um Plano de Manutenção do Sistema de Drenagem
- d) Elaboração do Plano de Monitoramento do Sistema de Drenagem;
- e) Levantamento das residências localizadas em áreas de risco, reserva legal, áreas de preservação permanente ou outras áreas de importância ambiental;

Zona Rural

- a) Levantamento das residências localizadas em áreas irregulares;
- b) Manutenção do sistema de drenagem;
- c) Confeção de mapas do sistema de drenagem;
- d) Elaboração do Plano de Monitoramento do sistema de drenagem;
- e) Elaboração de um Plano de Manutenção do Sistema de Macrodrenagem.

4.5 AÇÕES IMEDIATAS PARA OS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Ainda com base nas alternativas estabelecidas no Produto 03, foram listadas as ações consideradas mais urgentes para os serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana no município de Pombal – PB, incluindo a zona rural, que devem ser implantadas nos três primeiros anos de vigência do plano.

Nessa etapa, foram analisadas ainda as ações do Plano Plurianual do município relacionadas aos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, também definidas nesse documento como ações de caráter imediato, as quais podem ser observadas por meio do QUADRO 4.

Quadro 4 – Ações propostas no Plano Plurianual municipal referentes aos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana.

Ações	Estimativa de Custo (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela Execução
Contratação e/ou implantação de aterro sanitário	10.470.900,00	(2015-2017)	Prefeitura Municipal
Implantação de Usina de Reciclagem de Lixo	15.675,00	(2015-2017)	Prefeitura Municipal
Revitalização de Áreas Degradadas	10.450,00	(2015-2017)	Prefeitura Municipal

Fonte: EMEPAS (2016).

As secretarias de Planejamento e de Infraestrutura (SEINFRA) principais responsáveis pela execução dos serviços de manejo de resíduos sólidos elencadas e limpeza urbana no Plano Plurianual não informaram o andamento das ações citadas no QUADRO 4 e nem de projetos referentes a sua respectiva implantação.

As demais ações imediatas referentes aos serviços de manjo de resíduos sólidos e limpeza urbana que apresentam importância relevante e foram definidas nesse PMSB serão destaca a seguir.

Zona Urbana

- a) Elaboração e execução de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas para a área do lixão;
- b) Elaboração e execução de Projeto de Recuperação das Áreas de Disposição Irregular de RCC e Domiciliares;
- c) Elaboração de um Plano de Varrição;
- d) Elaboração de um Plano de Manutenção da Poda e Capina;
- e) Estabelecimento de critérios de limpeza e manutenção dos cemitérios públicos;
- f) Estabelecimento de cronograma de limpeza da micro e macrodrenagem, especialmente após a ocorrência de chuvas;
- g) Elaboração e implantação de Projeto de Coleta Seletiva porta a porta;
- h) Elaboração e implantação de Projeto de Compostagem dos Resíduos Orgânicos;
- i) Elaboração e implantação de Projeto de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) Centrais;
- j) Elaboração e implantação de um Projeto de Aterro Sanitário de Rejeitos;
- k) Regularização, modernização e legalização da ASCAMARP e apoio à formação de outras associações e cooperativas;
- l) Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais resoluções vigentes;
- m) Elaboração e implantação Projeto de Aterro de Resíduos da Classe A para reservação de material para usos futuros e área de transbordo e triagem (ATT) de resíduos da construção civil e resíduos volumosos;
- n) Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) para os estabelecimentos públicos.

Zona Rural

- a) Elaboração e implantação de projeto de coleta seletiva.

5 PROGRAMAÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

O principal objetivo do PMSB é a universalização dos serviços de saneamento básico, por isso contempla os quatro eixos do saneamento, buscando embasamento legal e nos planos plurianuais e com outros planos existentes no município.

Diante do exposto nos Produtos 02 e 03, foram traçados Programas, Planos, Projetos e Ações, que visam solucionar carências e demandas da população pelos serviços de saneamento básico prestados no município, dos(as) quais foram retiradas as a maioria das ações imediatas para cada eixo do saneamento citadas anteriormente.

A maior parte das ações foram idealizadas a partir de programas que têm por finalidade atingir os objetivos traçados no prognóstico e alcançar a melhoria e universalização dos serviços de saneamento básico no horizonte de 20 anos. Assim sendo, para obter êxito nos programas, tais ações foram planejadas para serem implantadas em imediato, curto, médio e longo prazo.

5.1 PROGRAMAS GERAIS (INTEGRADOS) DE SANEAMENTO BÁSICO

Os programas gerais envolvem ações de cunho jurídico-institucionais da organização e da gestão, tais como: os aspectos administrativos, técnicos e econômico-financeiros da prestação; a regulação e fiscalização dos serviços de saneamento; as ações para estruturação de programas permanentes de educação ambiental básica e educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana e rural; para mobilização e comunicação social; para a recuperação ambiental das áreas degradadas; e para o atendimento da população. Para cada uma das ações foram definidos os prazos e custos para a sua execução.

5.1.1 Programa de melhoria organizacional e gerencial

O Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial visa associar e instituir o arcabouço jurídico-normativo da Política Municipal de Saneamento Básico, assim como definir o(s) setor(es) responsável(is) pela condução do PMSB de forma a organizar, otimizar e concentrar as questões relativas ao saneamento. Além disso, visa ainda orientar a gestão quanto à definição do(s) prestador(es) para os serviços de saneamento

que estão com deficiência e definir a forma de regulação e fiscalização desses serviços, direcionar o desenvolvimento e implementação de mecanismos de gestão do saneamento por meio de orientações para instituição da cobrança pelos serviços de saneamento e implementar instrumentos para o controle social dos serviços de saneamento, proporcionando à população efetiva participação nas decisões.

No QUADRO 5, observam-se as ações que contemplam o Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial.

Quadro 5 – Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial (Continua).

AÇÃO A.1.1.1.			
Instituição da Política Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A primeira ação de implantação do PMSB deverá ser a instituição da Política Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB. O PMSB deverá ser aprovado/sancionado pelo Poder Executivo ou Legislativo.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 1 ano) – Manutenção: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			
AÇÃO A.1.1.2.			
Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura, a Câmara de Vereadores e os demais órgãos/setores competentes deverão revisar o Plano Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB a cada quatro anos, como previsto na Lei nº 11.445/2007. Essa revisão deverá ocorrer anteriormente à elaboração do Plano Plurianual (PPA), conforme previsto na referida Lei Federal de Saneamento. Avaliou-se que o custo para realização da revisão do PMSB fosse 20% do valor da sua elaboração.			
METAS			
Imediato: Implantação de 0% da ação			
Curto prazo: Implantação de 40% da ação			
Médio prazo: Implantação de 60% da ação			
Longo prazo: Implantação de 100% da ação			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			

Quadro 5 – Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial (Continuação)

Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	16.976,47	8.488,236	8.488,236
TOTAL: 33.952,94			

AÇÃO A.1.1.3.			
Implantação do Núcleo de Gestão de Saneamento Básico			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura municipal deverá se articular para definir o órgão (secretaria) responsável pela condução do PMSB e assim criar o Núcleo de Gestão de Saneamento Básico que deverá ser composto pelo seu corpo técnico			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 1 ano) – Manutenção: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO A.1.1.4.			
Criação de Conselho Municipal de Saneamento Básico			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
O município deverá criar um Conselho Municipal de Saneamento Básico que garanta à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 1 ano) – Manutenção: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			

Quadro 5 – Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial (Continuação)

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO A.1.1.5.			
Designação do órgão ou entidade para regulação e fiscalização dos serviços de saneamento			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá criar ou delegar órgão regulador e de fiscalização para os serviços de Saneamento			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 1 ano) – Manutenção: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO A.1.1.6.			
Designação do prestador dos serviços de saneamento básico			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
O titular dos serviços deverá definir se irá prestar os serviços públicos de saneamento de forma direta ou delegar tais serviços à outro(s) órgão(s) ou entidade competente			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 1 ano) – Manutenção: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

Quadro 5 – Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial (Conclusão)

AÇÃO A.1.1.7.			
Instituição da cobrança pelos serviços de saneamento			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A gestão dos serviços deverá definir a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento conforme a necessidade de cada serviço e respeitando as determinações da Lei nº 11.445/2011			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Imediato a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.2 Programa Municipal de Educação Ambiental

O Programa Municipal de Educação Ambiental está voltado ao planejamento, capacitação e execução de medidas não estruturais, buscando melhor eficiência médio a longo prazo, apostando em uma formação e despertar de consciência ambiental da população na expectativa de aumentar a eficiência dos serviços. No QUADRO 6 observam-se as ações que contemplam o Programa Municipal de Educação Ambiental.

Quadro 6 – Programa Municipal de Educação Ambiental (Continua).

AÇÃO A.2.1.1.			
Planejamento de ações de educação ambiental envolvendo as secretarias municipais			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá planejar ações de educação ambiental envolvendo as secretarias municipais com equipe própria ou contratada			
METAS			
Imediato: Planejamento 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			

AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Planejamento: Imediato (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
3.974,40	-	-	-
TOTAL: 3.974,40			

AÇÃO A.2.1.2.			
Realização de ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede pública de ensino e demais agentes disseminadores de informação			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá realizar ações e práticas de educação ambiental para a capacitação de disseminadores de informações por meio de equipe própria ou contratada			
METAS			
Imediato: Realizar 15% das ações e práticas			
Curto prazo: Realizar 40% das ações e práticas			
Médio prazo: Realizar 60% das ações e práticas			
Longo prazo: Realizar 100% das ações e práticas			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
12.650,18	21.083,64	16.866,91	33.733,82
TOTAL: 84.334,56			

AÇÃO A.2.1.3.			
Planejamento de ações voltadas aos estudantes das escolas do município			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá realizar o planejamento de ações voltadas aos estudantes			
METAS			
Imediato: Planejamento 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
11.206,40	-	-	-
TOTAL: 11.206,40			

Quadro 6 – Programa Municipal de Educação Ambiental (Continuação)

AÇÃO A.2.1.4.			
Planejamento de calendário de atividades de educação ambiental no município envolvendo: o dia do meio ambiente, caminhadas ecológicas, dia da árvore, passeios ciclísticos, ciclos de palestras nas escolas e oficinas de capacitação			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá planejar o calendário de atividades ambientais ou equipe contratada			
METAS			
Imediato: Planejar 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação A.2.1.5			

AÇÃO A.2.1.5.			
Realização de ações e práticas de educação ambiental conforme calendário			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá realizar as ações e práticas segundo o calendário ou equipe contratada			
METAS			
Imediato: Realização 15%			
Curto prazo: Realização 40%			
Médio prazo: Realização 60%			
Longo prazo: Realização 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Realização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
17.042,43	28.404,05	22.723,24	45.446,48
TOTAL: 113.616,20			

AÇÃO A.2.1.6.			
Implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), por meio da realização de seminários e eventos dedicados à disseminação e comunicação dessa Agenda			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá implantar a agenda ambiental (A3P) ou contratar esse serviço			
METAS			
Imediato: Realizar 15% das ações e práticas			
Curto prazo: Realizar 40% das ações e práticas			

Quadro 6 – Programa Municipal de Educação Ambiental (Continuação)

Médio prazo: Realizar 60% das ações e práticas			
Longo prazo: Realizar 100% das ações e práticas			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo estimado na ação A.2.1.2			

AÇÃO A.2.1.7.			
Elaboração de cronograma de avaliação sistemática das ações propostas			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar um cronograma de avaliação sistemáticas das ações ou contratar esse serviço			
METAS			
Imediato: Elaborar 100% do cronograma			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
7.147,32	-	-	-
TOTAL: 7.147,32			

AÇÃO A.2.1.8.			
Elaboração de relatórios de acompanhamento das ações e práticas do PEAB (Plano de Educação Ambiental Básica)			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar relatórios de acompanhamento das ações e práticas do PEAB ou contratar esse serviço			
METAS			
Imediato: Elaboração 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			

Quadro 6 – Programa Municipal de Educação Ambiental (Conclusão)

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
41.184,00	68.640,00	54.912,00	109.824,00
TOTAL: 274.560,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.3 Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Urbana

O Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Urbana aborda medidas não estruturais, envolvendo o planejamento e capacitação de formadores de opinião visando melhorias nos eixos do saneamento básico na zona urbana do município de Pombal-PB.

Podem ser observadas no QUADRO 7 as ações que contemplam o Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Urbana.

Quadro 7 – Plano de Educação Ambiental voltada ao Saneamento Básico na Zona Urbana (Continua).

Saneamento Básico	AÇÃO A.3.1.1
	Planejamento e realização de eventos voltados à conscientização e sensibilização ambiental da população sobre saneamento básico
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO
	A prefeitura deverá realizar o planejamento de eventos, contratação de técnico(s) especializado(s) em meio ambiente e saneamento ambiental, caso não haja em seu acervo de servidores, para realizar 02 eventos por ano durante os 12 primeiros anos de implementação do plano e 01 evento anual nos demais anos, sendo que os eventos deverão ser distribuídos nos 05 setores de mobilização definidos no Produto 01 do PMSB. A prefeitura também ficará a cargo da impressão do material gráfico de divulgação e de <i>coffee break</i> para os eventos, assim como do que for preciso para concretização da ação.
	METAS
	Imediato: Implantação de 50% à população
	Curto prazo: Implantação de 65% à população
	Médio prazo: Implantação de 77% à população
	Longo prazo: Implantação de 100% à população
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA
	Sem correlação
	PRAZO

Quadro 7 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana (Continuação).

Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
285.922,8	85.776,84	68.621,5	131.524,49
TOTAL: 571.845,62			

Saneamento Básico	AÇÃO A.3.1.2			
	Realização de ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede de ensino e demais agentes disseminadores de informação			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede de ensino e demais agentes disseminadores de informação por meio de eventos semestrais, onde serão distribuídos materiais educativos, como cartilhas, panfletos, dentre outros.			
	METAS			
	Imediato: Implantação da ação à 50% dos professores e disseminadores de informação			
	Curto prazo: Implantação da ação à 65% dos professores e disseminadores de informação			
	Médio prazo: Implantação da ação à 77% dos professores e disseminadores de informação			
	Longo prazo: Implantação da ação à 100% dos professores e disseminadores de informação			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTOS ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
42.247,89	12.674,37	10.139,49	19.434,03	
TOTAL: 84.495,77				

Saneamento Básico	AÇÃO A.3.1.3			
	Planejamento e execução de ações de educação ambiental voltadas aos(as) estudantes das escolas do município			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover o planejamento e execução de práticas, oficinas e dinâmicas voltadas à educação ambiental dos(as) discentes dos estabelecimentos de ensino na zona urbana, por meio de eventos semestrais, onde serão distribuídos materiais educativos, como cartilhas, panfletos, entre outros.			
	METAS			
	Imediato: Implantação da ação à 50% dos(as) estudantes			

Quadro 7 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana (Continuação).

Curto prazo: Implantação da ação à 65% dos(as) estudantes			
Médio prazo: Implantação da ação à 77% dos(as) estudantes			
Longo prazo: Implantação da ação à 100% dos(as) estudantes			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
238.053,9	71.416,18	57.132,94	109.504,8
TOTAL: 476.107,84			

Abastecimento de Água	AÇÃO A.3.2.1.			
	Realização de ações voltadas para o uso racional da água e para a preservação das fontes de abastecimento			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover ações que envolvam a conscientização e sensibilização da população sobre o uso racional da água e a preservação das fontes de abastecimento por meio de eventos semestrais onde serão distribuídos materiais educativos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTOS ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
163.890,5	49.167,14	39.333,71	75.389,61	
TOTAL: 327.780,91				

Drenagem	AÇÃO A.3.3.1.			
	Ações de sensibilização voltadas ao combate de ligações clandestinas de esgotos no sistema de macrodrenagem			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deve realizar ações de sensibilização voltadas ao combate de ligações clandestinas de esgotos no sistema de macrodrenagem ou contratar esse serviço			
	METAS			
	Imediato: Sensibilização 50%			
	Curto prazo: Sensibilização 65%			
Médio prazo: Sensibilização 77%				

Quadro 7 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana
(Continuação).

Longo prazo: Sensibilização 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Sensibilização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação A.3.3.3			

Drenagem	AÇÃO A.3.3.2.			
	Promoção de ações educativas para incentivar ligações de domicílio não conectadas à rede coletora de esgoto			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deve realizar ações educativas para incentivar ligações de domicílio não conectadas à rede coletora de esgoto ou contratar esse serviço			
	METAS			
	Imediato: 0%			
	Curto prazo: Ações educativas 100%			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Ações educativas: Curto a Longo Prazo (4 a 12 anos);			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação A.3.3.3				

Drenagem	AÇÃO A.3.3.3.			
	Realização de práticas de sensibilização voltadas à conservação dos sistemas de micro e macrodrenagem			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá realizar práticas de sensibilização voltadas à conservação dos sistemas de micro e macrodrenagem ou contratar esse serviço			
	METAS			
	Imediato: Sensibilização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)				

Quadro 7 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana (Conclusão).

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
45.069,66	75.116,10	60.092,88	120.185,76
TOTAL: 300.464,40			

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.3.4.1.			
	Implantação de campanhas educativas e informativas sobre a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Contratação de técnico especializado em meio ambiente e resíduos sólidos para realizar 02 eventos por ano durante os 12 primeiros anos de implementação do plano e 01 evento anual nos demais anos, sendo que os eventos deverão ser distribuídos nos 05 setores de mobilização definidos no Produto 01 do PMSB. A prefeitura também ficará a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, de <i>coffebrack</i> para os eventos e de outros materiais necessário para concretização da ação.			
	METAS			
	Imediato: Implantação de 50% à população			
	Curto prazo: Implantação de 65% à população			
	Médio prazo: Implantação de 77% à população			
	Longo prazo: Implantação de 100% à população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
135.560,62	40.668,18	32.534,54	62.357,88	
TOTAL: 271.082,24				

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.4 Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Rural

O Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Rural aborda medidas não estruturais, envolvendo o planejamento e capacitação de formadores de opinião e a sensibilização da população na zona rural do município de Pombal-PB, em virtude de resultar em médio a longo prazo em uma melhor prestação de serviços dos eixos do Plano Municipal de Saneamento Básico.

No QUADRO 8, são apresentadas as ações que contemplam o Plano de Educação Ambiental Voltada ao Saneamento Básico na Zona Rural.

Quadro 8 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural (Continua).

Saneamento Básico	AÇÃO A.4.1.1.			
	Realização de palestras, oficinas e dinâmicas voltadas à sensibilização nas comunidades rurais sobre saneamento básico			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover ações de sensibilização à população da zona rural por meio de palestras, oficinas e dinâmicas, onde serão distribuídos materiais educativos, como cartilhas, panfletos, entre outros.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
81.062,98	24.318,89	19.455,11	37.288,97	
TOTAL: 162.125,97				

Saneamento Básico	AÇÃO A.4.1.2.			
	Realização de ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede pública de ensino da zona rural e demais agentes disseminadores de informação			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede pública de ensino da zona rural e demais agentes disseminadores de informação por meio de eventos semestrais, onde serão distribuídos materiais educativos, como cartilhas, panfletos, entre outros.			
	METAS			
	Imediato: Implantação da ação à 50% dos professores e disseminadores de informação			
	Curto prazo: Implantação da ação à 65% dos professores e disseminadores de informação			
	Médio prazo: Implantação da ação à 77% dos professores e disseminadores de informação			
	Longo prazo: Implantação da ação à 100% dos professores e disseminadores de informação			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
31.271,53	9.381,45	7.505,16	14.384,90	
TOTAL: 62.543,06				

Quadro 8 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural
(Continuação).

Saneamento Básico	AÇÃO A.4.1.3.			
	Realização de práticas, oficinas e dinâmicas voltadas a sensibilização dos(as) estudantes dos estabelecimentos de ensino na zona rural			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover práticas, oficinas e dinâmicas voltadas à sensibilização dos(as) estudantes dos estabelecimentos de ensino na zona rural por meio de eventos semestrais, onde serão distribuídos materiais educativos, como cartilhas, panfletos, entre outros.			
	METAS			
	Imediato: Implantação da ação à 50% dos(as) estudantes			
	Curto prazo: Implantação da ação à 65% dos(as) estudantes			
	Médio prazo: Implantação da ação à 77% dos(as) estudantes			
	Longo prazo: Implantação da ação à 100% dos(as) estudantes			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
81.062,98	24.318,89	19.455,11	37.288,97	
TOTAL: 162.125,97				

Saneamento Básico	AÇÃO 4.1.4.			
	Divulgação de ações voltadas a mobilização social em meios de comunicação			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Sugere-se que as ações de comunicação voltadas à mobilização social sejam amplamente divulgadas nos meios de comunicação disponíveis no município e região.			
	METAS			
	Imediato: Criação e Inserção de 50% dos dados			
	Curto prazo: Inserção de 65% dos dados			
	Médio prazo: Inserção e disponibilização pública de 77% dos dados			
	Longo prazo: Inserção e disponibilização pública de 100% dos dados			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-	
Incluso na ação A.4.1.3.				

Quadro 8 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural (Continuação).

Abastecimento de Água	AÇÃO A.4.2.1			
	Realização de ações voltadas para o uso racional da água e para a preservação das fontes de abastecimento da zona rural			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover ações que envolvam a conscientização e sensibilização da população sobre o uso racional da água e a preservação das fontes de abastecimento por meio de eventos semestrais, onde serão distribuídos materiais educativos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTOS ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
163.890,5	49.167,14	39.333,71	75.389,61	
TOTAL: 327.780,91				
Drenagem	AÇÃO A.4.3.1.			
	Realização de práticas de sensibilização voltadas à conservação da drenagem			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá realizar práticas de sensibilização voltadas à conservação da drenagem ou contratar esse serviço			
	METAS			
	Imediato: Sensibilização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Sensibilização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
19.198,78	31.997,96	25.598,37	51.196,74	
TOTAL: 127.991,85				

Quadro 8 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural
(Continuação).

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.4.4.1.			
	Conscientização e sensibilização da população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos sólidos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de logística reversa			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover ações que envolvam a conscientização e sensibilização da população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos sólidos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de logística por meio de eventos semestrais, onde serão distribuídos materiais educativos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
92.138,33	27.641,50	22.113,20	42.383,63
TOTAL: 184.276,67			

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.4.4.2.			
	Sensibilização dos produtores rurais quanto ao uso ambientalmente adequado de fertilizantes e agrotóxicos e outros insumos			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá promover ações para sensibilização dos produtores rurais quanto ao uso ambientalmente adequado de fertilizantes e agrotóxicos e outros insumos, por meio de eventos anuais e distribuir materiais educativos como cartilhas, <i>folders</i> e panfletos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
20.456,32	6.136,89	4.909,51	9.409,90
TOTAL: 40.912,64			

Quadro 8 – Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural (Conclusão).

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.4.4.3.			
	Difusão de práticas educativas voltadas aos agricultores visando o aproveitamento sustentável dos resíduos agrossilvopastoris			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá difundir práticas educativas aos agricultores visando o aproveitamento sustentável dos resíduos agrossilvopastoris por meio de eventos anuais (minicurso, oficinas, palestras etc.) e distribuição de materiais educativos como cartilhas, <i>folders</i> e panfletos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
48.035,35	14.410,60	11.528,48	22.096,26	
TOTAL: 96.070,70				

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.4.4.4.			
	Ações de sensibilização voltadas ao combate no descarte de resíduos sólidos e esgotos domésticos e agroindustrial nos corpos receptores			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá desenvolver ações de sensibilização voltadas ao combate no descarte de resíduos sólidos e esgotos domésticos e agroindustrial nos corpos receptores, por meio de eventos anuais e distribuição de materiais educativos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
19.008,20	5.702,46	4.561,96	8.743,77	
TOTAL: 38.016,40				

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.5 Programa de Mobilização e Comunicação Social

Com este programa, pretende-se desenvolver mecanismos para aumentar o diálogo com a população, garantindo que esta possa expressar sua opinião sobre a prestação dos serviços de saneamento, fazer sugestões ou reclamações, tirar suas dúvidas e obter informações. Tais mecanismos de comunicação social também possibilitam à administração municipal realizar uma avaliação da satisfação da população e, ainda, mapear áreas com maior incidência de reclamações para investigação e tomada de ações preventivas e/ou corretivas.

As ações propostas envolvem a divulgação de informações sobre os serviços prestados e a mobilização e comunicação social acerca das ações do PMSB, e ainda a conscientização e sensibilização da população sobre temáticas que envolvem os quatro eixos do saneamento, além de campanhas educativas e disseminação de material explicativo. As ações desse programa estão detalhadas no QUADRO 9.

Quadro 9 – Programa de Mobilização e Comunicação Social (Continua).

Saneamento Básico	AÇÃO A.5.1.1.
	Planejamento e realização de evento voltado à conscientização e sensibilização da população sobre saneamento básico
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO
	A prefeitura deverá realizar eventos voltados à conscientização e sensibilização da população sobre saneamento básico durante todo o horizonte de planejamento de implantação do PMSB. Para abranger a população da zona rural, deverão ser identificados/selecionados 04 locais estratégicos para realização dos eventos. Já na zona urbana, os eventos devem ocorrer nos 05 setores de mobilização definidos no Produto 01. Deverão ser realizados 02 eventos/ano na zona urbana e 02 na zona rural em médio prazo (12 primeiros anos de implantação do Plano) e 01 evento/ano na zona urbana e outro na zona rural nos últimos anos do PMSB (8 anos). Esses eventos devem se repetir em cada local de encontro (locais estratégicos da zona rural e setores de mobilização da zona urbana), totalizando 288 encontros em 64 eventos.
	METAS
	Imediato: Implantação da ação à 50% da população
	Curto prazo: Implantação da ação à 65% da população
	Médio prazo: Implantação da ação à 77% da população
	Longo prazo: Implantação da ação à 100% da população
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA
	Sem correlação
	PRAZO
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)
	CUSTO ESTIMADO (R\$)

Quadro 9 – Programa de Mobilização e Comunicação Social (Continuação).

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
79.019,64	131.699,40	105.359,52	105.359,52
TOTAL: 421.438,08			

Saneamento Básico	AÇÃO A.5.1.2.			
	Divulgação em meios de comunicação de ações de educação ambiental voltadas ao saneamento básico			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá implantar sistema de divulgação de ações de educação ambiental básica em meios de comunicação, tais como rádios e sites da própria prefeitura.			
	METAS			
	Imediato: Implantação da ação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação da ação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação da ação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação da ação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
149.760,00	44.928,00	35.942,40	68.889,60	
TOTAL: 299.520,00				

Saneamento Básico	AÇÃO A.5.1.3.			
	Divulgação em meios de comunicação de ações voltadas a mobilização social			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Sugere-se que as ações de comunicação voltadas à mobilização social sejam amplamente divulgadas nos meios de comunicação disponíveis no município e região.			
	METAS			
	Imediato: Implantação da ação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação da ação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação da ação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação da ação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
149.760,00	44.928,00	35.942,40	68.889,60	
Custo estimado na ação A.5.1.2				

Quadro 9 – Programa de Mobilização e Comunicação Social (Continuação).

Saneamento Básico	AÇÃO A.5.1.4.			
	Criação e manutenção do Sistema de Informação			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Sugere-se que a prefeitura crie um Sistema de Informação municipal que deverá conter informações e dados referentes aos quatro eixos do saneamento básico. Este programa deverá ser alimentado de forma sistemática e rotineira, o que pode ser realizado por meio de mão de obra própria ou contratada.			
	METAS			
	Imediato: Criação e Inserção de 50% dados			
	Curto prazo: Inserção 65% de dados			
	Médio prazo: Inserção e Disponibilização pública de 77% dos dados			
	Longo prazo: Inserção e Disponibilização pública de 100% dos dados			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
74.880,00	124.800,00	99.840,00	199.680,00	
TOTAL: 499.200,00				

Abastecimento de Água	AÇÃO A.5.2.1.			
	Divulgação de informações sobre a macromedição do SAA			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá implantar sistema de informações sobre a macromedição do SAA.			
	METAS			
	Imediato: Implantar 100% da divulgação			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
58.966,20	98.277,00	78.621,60	157.243,20	
TOTAL: 393.108,00				

Quadro 9 – Programa de Mobilização e Comunicação Social (Continuação).

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.5.3.1.			
	Implantação de campanhas informativas sobre a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de logística reversa			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá implantar campanhas informativas sobre a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de logística reversa, por meio de eventos anuais e meios de comunicação, além da distribuição de material informativo, tais como cartilhas, <i>folders</i> e panfletos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
23.636,54	7.090,96	5.672,77	10.872,81	
TOTAL: 47.273,09				

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.5.3.2.			
	Conscientização e sensibilização da população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos sólidos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de logística reversa			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá implantar ações de conscientização e sensibilização da população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos sólidos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de logística reversa, por meio de eventos semestrais e meios de comunicação, além da distribuição de material informativo, a exemplo de cartilhas, <i>folders</i> e panfletos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
39.659,00	11.897,70	9.518,16	18.243,14	
TOTAL: 79.318,00				

Quadro 9 – Programa de Mobilização e Comunicação Social (Continuação).

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.5.3.3.			
	Disseminação das informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá disseminar informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo, por meio de eventos anuais e meios de comunicação, além da distribuição de material informativo, como cartilhas, <i>folders</i> e panfletos.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
29.099,16	8.729,75	6.983,80	13.385,61	
TOTAL: 58.198,32				

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.5.3.4.			
	Elaboração e distribuição de cartilha informativa sobre os tipos de materiais a serem separados, a forma correta de acondicionamento, a frequência e os horários da coleta			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá elaborar e distribuir cartilha informativa sobre os tipos de materiais a serem separados, a forma correta de acondicionamento, a frequência e os horários da coleta.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
39.659,00	11.897,70	9.518,16	18.243,14	
TOTAL: 79.318,00				

Quadro 9 – Programa de Mobilização e Comunicação Social (Conclusão).

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.5.3.5.			
	Criação e manutenção de um sistema de informação sobre tipos e quantidades de resíduos de cada gerador sujeito a PGRS			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá criar um sistema de informação sobre os tipos e quantidades de resíduos de cada gerador sujeito a PGRS, onde os órgãos interessados e a população poderão ter acesso às informações.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 100% da população			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
Custo incluído na ação A.5.1.4				

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.5.3.6.			
	Elaboração e distribuição de material informativo sobre segregação e acondicionamento e destinação de resíduos, bem como a frequência e os horários da coleta na zona rural			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá elaborar e distribuir cartilha informativa sobre os tipos de materiais a serem separados, a forma correta de acondicionamento, a frequência e os horários da coleta.			
	METAS			
	Imediato: Implantação à 50% da população			
	Curto prazo: Implantação à 65% da população			
	Médio prazo: Implantação à 77% da população			
	Longo prazo: Implantação à 100% da população			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
31.328,5	9.398,55	7.518,84	14.411,11	
TOTAL: 62.657,00				

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.6 Programa de Ouvidoria

O programa resultará na criação de um serviço de ouvidoria que deverá estar disponível aos usuários para reportarem, caso necessário, denúncias, reclamações, solicitações, sugestões, elogios, entre outras informações sobre os serviços de saneamento básico do município de Pombal-PB.

As ações que contemplam o Programa de Ouvidoria podem ser observadas no QUADRO 10.

Quadro 10 – Programa de Ouvidoria.

Saneamento Básico	AÇÃO A.6.1.1.			
	Criação e implantação do sistema de ouvidoria para os quatro eixos do saneamento básico			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Sugere-se a criação de um Sistema de Ouvidoria para atender as vertentes do saneamento básico. Assim sendo, deve-se fazer uso dos canais de comunicação disponíveis, para o recebimento de reclamações, sugestões, críticas, esclarecimentos e dúvidas acerca dos serviços de saneamento básico.			
	METAS			
	Imediato: Criação e implantação 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
	54.611,00	43.688,80	87.377,60	32.766,60
TOTAL: 218.444,00				

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.7 Programa de Recuperação Ambiental

O Programa de Recuperação Ambiental tem como objetivo promover a recuperação ambiental dos rios Piancó e Piranhas nos trechos que cortam o município de Pombal – PB, e de outros corpos hídricos localizados nos limites municipais, além da recuperação

ambiental das áreas do lixão e demais locais de destinação final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos.

A recuperação dos corpos hídricos envolve ações de elaboração e execução de planos e projetos com a finalidade de recuperar a mata ciliar, fazer o controle de erosão às margens dos rios e da qualidade da água desses mananciais utilizados para o abastecimento humano e animal, e demais corpos hídricos do município.

Este programa inclui também ações de revitalização por meio de projetos urbanísticos e de estruturas viárias que sirvam também de barramento e controle de vazão em canais de macrodrenagem que cortam as áreas urbana ou rural, como, por exemplo, o Açude Nova Vida, no qual a Rodovia BR 247 faz ainda um papel de dique de proteção para que a elevação das águas não avance sobre a área urbanizada, reduzindo a quantidade de inundações e impedindo a urbanização desordenada no local. As ações desse programa estão detalhadas no QUADRO 11.

Quadro 11 – Ações do Programa de Recuperação Ambiental (Continua).

Saneamento Básico	AÇÃO A.7.1.1.			
	Elaboração de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piancó no trecho que corta o município			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Contratação de uma equipe multidisciplinar para elaboração de um Plano de Recuperação da Mata Ciliar do Rio Piancó no trecho que está inserido no município.			
	METAS			
	Imediato: Elaboração de 40% do plano			
	Curto prazo: Elaboração de 100% do plano			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato a Curto Prazo (3 a 8 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
	40.000,00	60.000,00	-	-
TOTAL: 100.000,00				

Quadro 11 – Ações do Programa de Recuperação Ambiental (Continuação).

Saneamento Básico	AÇÃO A.7.1.2.			
	Implantação de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piancó no trecho que corta o município			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Realizar a execução do plano de recuperação da mata ciliar do Rio Piancó no trecho que está inserido no município.			
	METAS			
	Imediato: 0%			
	Curto prazo: Realização de 20% da execução			
	Médio prazo: Realização de 60% da execução			
	Longo prazo: Realização de 100% da execução			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	4.522.240,00	9.044.480,00	9.044.480,00	
TOTAL: 22.611.200,00				

Saneamento Básico	AÇÃO A.7.1.3.			
	Elaboração de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piranhas no trecho que corta o município			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Contratação de uma equipe multidisciplinar para elaboração de um plano de recuperação da mata ciliar do Rio Piranhas no trecho que está inserido no município.			
	METAS			
	Imediato: Elaboração de 40% do plano			
	Curto prazo: Elaboração de 100% do plano			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato a Curto Prazo (3 a 8 anos)			
	CUSTOS ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
40.000,00	60.000,00	-	-	
TOTAL: 100.000,00				

Quadro 11 – Ações do Programa de Recuperação Ambiental (Continuação).

Saneamento Básico	AÇÃO A.7.1.4.			
	Implantação de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piranhas no trecho que corta o município			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Realizar a execução do plano de recuperação da mata ciliar do Rio Piranhas no trecho que está inserido no município.			
	METAS			
	Imediato: 0%			
	Curto prazo: Realização de 20% da execução			
	Médio prazo: Realização de 60% da execução			
	Longo prazo: Realização de 100% da execução			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	4.856.800,00	9.713.600,00	9.713.600,00	
TOTAL: 24.284.000,00				

Saneamento Básico	AÇÃO A.7.1.5.			
	Elaboração e implantação de Plano de Recuperação de matas ciliar do açude Nova Vida			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Contratação de um profissional especializado para elaboração e execução de um plano de recuperação de mata ciliar do açude Nova Vida.			
	METAS			
	Imediato: Realização de 100% da elaboração			
	Curto prazo: Realização de 50% da execução			
	Médio prazo: Realização de 100% da execução			
	Longo prazo: Manter			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação: Curto a Médio Prazo (4 a 12 anos) – Manutenção: Longo Prazo (12 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
10.000,00	20.000,00	20.000,00	-	
TOTAL: 50.000,00				

Quadro 11 – Ações do Programa de Recuperação Ambiental (Continuação).

Saneamento Básico	AÇÃO A.7.1.6.			
	Elaboração e Implantação de Plano de Recuperação de matas ciliares dos demais corpos hídricos do município			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Contratação de profissionais especializados ou equipe multidisciplinar para elaboração e execução de um plano de recuperação de mata ciliar dos corpos hídricos do município de Pombal-PB.			
	METAS			
	Imediato: Realização de 100% da elaboração			
	Curto prazo: Realização de 20% da execução			
	Médio prazo: Realização de 60% da execução			
	Longo prazo: Realização de 100% da execução			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
30.000,00	23.136,00	46.272,00	46.272,00	
TOTAL: 145.680,00				

Abastecimento de Água	AÇÃO A.7.2.1.			
	Elaboração e execução do Plano de Recuperação do Rio Piancó e do Rio Piranhas no trecho perenizado			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Contratação de uma equipe multidisciplinar para elaboração e execução de um plano de recuperação do Rio Piancó e do Rio Piranhas no trecho perenizado.			
	METAS			
	Imediato: Realização de 100% da elaboração			
	Curto prazo: Realização de 20% da execução			
	Médio prazo: Realização de 60% da execução			
	Longo prazo: Realização de 100% da execução			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
70.000,00	10.915.680,00	21.831.360,00	21.831.360,00	
TOTAL: 54.648.400,00				

Quadro 11 – Ações do Programa de Recuperação Ambiental (Continuação).

Abastecimento de Água	AÇÃO A.7.2.2.			
	Elaboração e execução do Plano de Recuperação das Fontes de Abastecimento de Água			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Contratação de profissional especializado para elaboração e execução de um plano de recuperação das fontes de abastecimento de água do município			
	METAS			
	Imediato: Realização de 100% da elaboração			
	Curto prazo: Realização de 20% da execução			
	Médio prazo: Realização de 60% da execução			
	Longo prazo: Realização de 100% da execução			
	CORRELAÇÃO COM O PPA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação: Curto a Longo Prazo (3 a 12 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
20.000,00	16.000,00	32.000,00	32.000,00	
TOTAL: 100.000,00				

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.7.3.1.			
	Elaboração e Execução de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas para a área do lixão			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	O município deverá contratar profissional ou equipe multidisciplinar habilitado(a) para elaboração e implantação de um Projeto de Recuperação de Área Degradada do lixão, de forma que a elaboração venha a ocorrer nos primeiros anos de implantação do PMSB.			
	METAS			
	Imediato: Elaboração de 100% e Implantação de 50% do projeto			
	Curto prazo: Implantação de 100% do projeto			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2015)			
	PPA: 15.675,00			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato (até 1 anos) – Implantação: Imediato a Curto Prazo (2 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (8 a 20)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
670.000,00	600.000,00	-	-	
TOTAL: 1.270.000,00				

Quadro 11 – Ações do Programa de Recuperação Ambiental (Conclusão).

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.7.3.2.			
	Elaboração e execução de plano de recuperação das áreas de disposição irregular de RCC e domiciliares			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá contratar profissional(is) habilitado(s) para elaboração e implantação de um projeto de recuperação das áreas de disposição irregular de RCC e domiciliares. Conforme diagnosticado, o perímetro urbano do município dispunha de 26 pontos principais de disposição irregular de RCC e outros.			
	METAS			
	Imediato: Elaboração de 100% do projeto e implantação de 30%			
	Curto prazo: Implantação de 100% do projeto			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2015)			
	PPA: 15.675,00			
	PRAZO			
	Elaboração: Imediato (até 1 anos) – Implantação: Imediato a Curto Prazo (2 a 8 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
	154.473,9	267.105,76	-	-
TOTAL: 421.579,66				

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.8 Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana

O plano de fiscalização e controle tem como finalidade fiscalizar e controlar os serviços de saneamento básico, na tentativa de reduzir/coibir as irregularidades encontradas na prestação desses serviços. No QUADRO 12 são destacadas as ações referentes a este plano.

Quadro 12 – Ações do Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana (Continua).

Saneamento Básico	AÇÃO A.8.1.1.			
	Formação e manutenção de equipe de fiscalização para os serviços de saneamento			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura municipal deverá formar uma equipe de fiscalização, composta por profissionais especializados que possam atuar nos quatro eixos do saneamento básico no município, munida da infraestrutura necessária para o desempenho dessa ação.			
	METAS			
	Imediato: Formação e manutenção de 100% da equipe de fiscalização			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
206.680,50	344.467,50	275.574,00	551.148,00	
TOTAL: 1.377.870,00				

Abastecimento de Água	AÇÃO A.8.2.1.			
	Criação de mecanismos para fiscalização do uso da água			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá criar meios para fiscalizar de forma sistemática os usos da água ou contratar esse serviço.			
	METAS			
	Imediato: 0%			
	Curto prazo: Fiscalização 100%			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Curto a Longo Prazo (3 a 20 anos)			
	CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-	
Custo incluso na ação A.8.1.1				

Quadro 12 – Ações do Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana (Continuação).

Esgotamento Sanitário	AÇÃO A.8.3.1.			
	Criação de plano de fiscalização e controle das soluções individuais de esgotamento sanitário			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	É de fundamental importância que a prefeitura disponha de um plano de fiscalização e controle das soluções individuais de esgotamento sanitário. A criação deste plano poderá ser elaborada pela própria equipe técnica da prefeitura.			
	METAS			
	Imediato: Criação do plano 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Criação do Plano: Imediato (até 3 anos)			
	CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-	
Sem custos direto (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)				

Esgotamento Sanitário	AÇÃO A.8.3.2; A.8.3.3.			
	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalização de lançamentos de efluentes <i>in natura</i> em corpos d'água - Fiscalização do cumprimento da legislação que trata dos serviços de esgotamento sanitário em nível municipal, estadual e federal 			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá fiscalizar o lançamento de efluentes <i>in natura</i> em corpos d'água. Sugere-se que esta fiscalização seja mais intensificada quando o SES estiver em funcionamento. Também deve fiscalizar o cumprimento da legislação que trata dos serviços de esgotamento sanitário no âmbito municipal, estadual e federal. Esta ação deve ser extensiva a todo o município. O município tem o papel de cobrar da população a destinação ambientalmente adequada de seus esgotos, com base nos preceitos legais.			
	METAS			
	Imediato: 0%			
	Curto prazo: Fiscalização 100%			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
Fiscalização: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)				

Quadro 12 – Ações do Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana (Continuação).

CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-
Custo incluso na ação A.8.1.1			

Drenagem	AÇÃO A.8.4.1.			
	Fiscalização sistemática do descarte irregular de resíduos sólidos nos sistemas de micro e macrodrenagem.			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá fiscalizar o descarte irregular de resíduos sólidos nos sistemas de micro e macrodrenagem ou contratar esse serviço.			
	METAS			
	Imediato: Fiscalização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
Custo incluso na ação A.8.1.1				

Drenagem	AÇÃO A.8.4.2.			
	Fiscalização sistemática das áreas de risco			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá fiscalizar de forma sistemática as áreas de risco ou contratar esse serviço.			
	METAS			
	Imediato: Fiscalização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
Custo incluso na ação A.8.1.1				

Quadro 12 – Ações do Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana (Continuação).

Resíduos Sólidos	AÇÃO A.8.6.1.			
	Fortalecimento da equipe de fiscalização dos serviços de limpeza urbana (varrição, capina, poda e demais serviços)			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	O município deverá fortalecer as equipes de fiscalização dos serviços de limpeza urbana por meio de capacitação técnica periódica. Indica-se uma capacitação de 40 horas/ano.			
	METAS			
	Imediato: Implantação da ação a 100% dos fiscais			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
	IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
11.486,88	19.144,80	15.315,84	30.631,68	
TOTAL: 76.579,20				

Resíduos Sólidos	AÇÕES A.8.6.2; A.8.6.3; A.8.6.4; A.8.6.5; A.8.6.6; A.8.6.7; A.8.6.8; A.8.6.9; A.8.6.10			
	Controle e Fiscalização para: o sistema de coleta seletiva; a ASCAMARP e outras associações e/ou cooperativas que possam surgir; o sistema de logística reversa; o sistema de destinação ambientalmente adequada de resíduos (PEVs Centrais, LEVs, central de tratamento dos resíduos orgânicos e inorgânicos e aterros); as áreas sujeitas à disposição irregular pela população; a implementação e operacionalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; os resíduos dos serviços de saúde pública e para os pequenos geradores de RCC; os serviços de manutenção dos veículos e equipamentos sob responsabilidade da gestão municipal; e a elaboração e implementação dos PGRS.			
	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES			
	A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para compor a equipe de fiscalização da zona urbana nos serviços de limpeza urbana, coleta, acondicionamento, transporte, destinação e disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos etc., devendo disponibilizar transporte para auxiliar na logística, além de materiais de escritório para anotações e outras atividades pertinentes. Os gastos advindos dessas ações estão estimados na ação que trata, de forma geral, da fiscalização dos serviços de saneamento básico.			
	METAS			
	Imediato: Implantação de 100% da ação			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			

Quadro 12 – Ações do Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana (Conclusão).

PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação A.8.1.1			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.1.9 Ações para Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural

Como já relatado, no decorrer do diagnóstico dos serviços de saneamento, a zona rural do município de Pombal – PB não é contemplada com tais serviços, no entanto, a partir da elaboração e consequente implantação do PMSB, e com o objetivo de universalizar os serviços de saneamento básico, essa demanda deve ser inserida no planejamento da política municipal de saneamento. Diante disso, a fiscalização passa a fazer parte desse processo de planejamento por meio do Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços nos quatro eixos do saneamento e tem por finalidade reduzir/coibir as irregularidades encontradas no gerenciamento dos serviços de saneamento. No QUADRO 13 são destacadas as ações referentes a este plano.

Quadro 13 – Ações para Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural (Continua).

Abastecimento de Água	AÇÃO A.8.2.2.
	Fiscalização da qualidade e do uso da água
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO
	A prefeitura deverá fiscalizar a qualidade e os usos da água ou contratar esse serviço.
	METAS
	Imediato: Fiscalização 100%
	Curto prazo: Manter
	Médio prazo: Manter
	Longo prazo: Manter
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA
	Sem correlação
	PRAZO
Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)	

Quadro 13 – Ações para Plano de Controle e Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural (Continuação).

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
51.000,00	85.000,00	68.000,00	136.000,00
TOTAL: 340.000,00			

Esgotamento Sanitário	AÇÃO A.9.2.1; A.9.2.2.			
	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalização do efluente tratado para fins de reúso agrícola conforme legislação vigente; - Fiscalização do efluente tratado para lançamento no corpo receptor, conforme legislação aplicável. 			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Espera-se a instalação do sistema de reúso que, ao entrar em funcionamento, passe a atuar conforme especificado nas normas e legislação aplicáveis. Para garantir isso, deve ser realizada a fiscalização contínua. Além disso, é importante fiscalizar o efluente tratado que é lançado no corpo receptor, para verificar o atendimento à legislação aplicável.			
	METAS			
	Imediato: Fiscalização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
-	-	-	-	
Custo incluso na ação A.8.1.1.				

Esgotamento Sanitário	AÇÃO A.9.2.3.			
	Fiscalização e cumprimento a legislação que regulamenta os serviços de esgotamento sanitário			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	Descrito na ação A.8.3.3.			
	METAS			
	Imediato: Fiscalização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação				
PRAZO				

Quadro 13 – Ações para Plano de Controle e Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural (Continuação).

Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-
Custo incluso na ação A.8.1.1.			

Drenagem	AÇÃO A.9.3.1.			
	Fiscalização do descarte de resíduos sólidos e esgoto na macrodrenagem			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá fiscalizar o descarte de resíduos sólidos e esgoto na macrodrenagem ou contratar esse serviço			
	METAS			
	Imediato: Fiscalização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
9.654,57	16.090,95	12.872,76	25.745,52	
TOTAL: 64.363,80				

Drenagem	AÇÃO A.9.3.2.			
	Fiscalização de ocupação desordenada em áreas de risco, reserva legal, áreas de preservação permanente ou outras áreas de importância ambiental			
	DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
	A prefeitura deverá fiscalizar a ocupação desordenada em áreas de risco, reserva legal, áreas de preservação permanente (APPs) ou outras áreas de importância ambiental ou contratar esse serviço.			
	METAS			
	Imediato: Fiscalização 100%			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Fiscalização: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			

Quadro 13 – Ações para Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural (Conclusão).

CUSTO ESTIMADO (R\$)				
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
Custo incluído na ação A.9.3.1				
Resíduos Sólidos	AÇÃO A.9.4.1; A.9.4.2; A.9.4.3			
	Fiscalização e controle para: o sistema de coleta seletiva e logística reversa; as áreas sujeitas à disposição irregular pela população; e os estabelecimentos que geram resíduos agrossilvopastoris			
	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES			
	A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para compor a equipe de fiscalização da zona rural nos serviços de coleta seletiva e logística reversa, disposição irregular e nos estabelecimentos que geram resíduos agrossilvopastoris, devendo disponibilizar transporte para auxiliar na logística, além de materiais de escritório para anotações e outras atividades pertinentes. Os gastos advindos dessas ações estão estimados na ação que trata, de forma geral, da fiscalização dos serviços de saneamento básico.			
	METAS			
	Imediato: Implantação das ações a 100% dos fiscais			
	Curto prazo: Manter			
	Médio prazo: Manter			
	Longo prazo: Manter			
	AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
	Sem correlação			
	PRAZO			
	Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
	CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	
Custo incluído na ação A.8.1.1				

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2 PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os programas e ações propostas no âmbito do abastecimento de água visam, sobretudo, promover a universalização plena e garantir o acesso ao serviço de abastecimento de água, prestado com a devida qualidade, tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas rurais do município de Pombal – PB.

No Produto 03 foram contabilizadas 16 ações específicas para o eixo de abastecimento de água, sendo estas distribuídas nas áreas urbana e rural. Foram

definidos um total de 10 programas, destes, 08 são voltados para zona urbana, que se subdivide em 11 ações, e 02 programas para zona rural, que contemplam 05 ações.

5.2.1 Programas voltados à zona urbana

5.2.1.1 Programa de regulamentação do Sistema de Abastecimento de Água

O Programa de Regulamentação do Sistema de Abastecimento de Água visa à elaboração do Plano Diretor de Abastecimento de Água do SAA de Pombal – PB, que deve ser feita de forma que contenha o conteúdo mínimo necessário à gestão e gerenciamento do referido sistema. Segundo a Companhia de Saneamento do Pará (2004), tal conteúdo deve contemplar: Características da Região; Diagnóstico do SAA; Projeção Populacional e de Demanda de Água e Alternativas para Universalização do Abastecimento de Água. No QUADRO 14, apresentam-se as ações referentes a esse programa.

Quadro 14 – Ações do Programa para Regulamentação do Sistema de Abastecimento de Água.

AÇÃO B.1.1.1.			
Elaboração e execução do Plano Diretor de Abastecimento de Água			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Contratação de um profissional especializado para elaboração e execução de um plano diretor de abastecimento de água.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Elaboração do projeto (100%) e realização de 20% da execução			
Médio prazo: Realização de 60% da execução			
Longo prazo: Realização de 100% da execução			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração e Implantação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	172.000,00	314.000,00	314.000,00
TOTAL: 800.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.1.2 Programa de monitoramento da qualidade da água

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água visa atender as deficiências destacadas no prognóstico (Produto 03) relacionadas a não realização de análises de parâmetros importantes para avaliar as condições da água utilizada para consumo humano e a não disponibilização do Plano de Amostragem do SAA.

Com relação a não apresentação ou inexistência do Plano de Amostragem do sistema, percebe-se que a ausência de tal ferramenta de planejamento compromete a confiabilidade do sistema e o torna em desacordo com o que é estabelecido na legislação em vigor, a saber, a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. No QUADRO 15, apresentam-se as ações referentes a esse programa.

Quadro 15 – Ações do Programa para Monitoramento da Qualidade de Água.

AÇÃO B.1.2.1.			
Elaboração e execução do Plano de Amostragem de Água Bruta e Tratada			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Contratação de um profissional especializado para elaboração e execução de um plano de amostragem de água bruta e tratada.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Elaboração do projeto (100%) realização de 20% da execução			
Médio prazo: Realização de 60% da execução			
Longo prazo: Realização de 100% da execução			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração, Execução e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Execução: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	70.000,00	110.000,00	110.000,00
TOTAL: 290.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.1.3 Programa de gerenciamento da Estação de Tratamento de Água

O Programa de Gerenciamento da Estação de Tratamento de Água engloba as ações de tratamento da água e o tratamento dos efluentes gerados na ETA, em atendimento à legislação vigente e regulamentações específicas.

Sabendo-se que na NBR 12.216 de 1992, que dispõe sobre Projetos de Estação de Tratamento de Água para Abastecimento Público, não estabelece-se que, em período chuvoso, não se utilize agente coagulante no tratamento da água (BRASIL, 1992), e partindo do pressuposto que sem a aplicação de substâncias coagulantes é improvável a remoção satisfatória das impurezas presentes na água (FRANCISCO; POHLMANN; FERREIRA, 2011), é fundamental a dosagem do agente coagulante regularmente no tratamento da água. As ações deste programa contemplam a adequação na dosagem correta no agente coagulante na ETA de Pombal – PB.

Quanto ao tratamento do lodo gerado na ETA do SAA de Pombal – PB, este deve ser feito em função da destinação ou disposição final indicada para tais resíduos. No caso de ser indicada a disposição final para aterro sanitário, os resíduos, após tratados, devem apresentar teores de sólidos entre 20% e 25%, sendo que esse valor pode ser superior, dependendo das exigências técnicas existentes para o aterro sanitário (GUIMARÃES, 2007). No QUADRO 16, apresentam-se as ações referentes a esse programa.

Quadro 16 – Ações do Programa para Monitoramento da Qualidade de Água (Continua).

AÇÃO B.1.3.1.
Realização do tratamento da água conforme à legislação vigente
DESCRIÇÃO DA AÇÃO
Efetuar o tratamento da água de abastecimento da zona urbana conforme à legislação vigente.
METAS
Imediato: Realização 15% do tratamento
Curto prazo: Realização de 40% do tratamento
Médio prazo: Realização de 60% do tratamento
Longo prazo: Realização de 100% do tratamento
CORRELAÇÃO COM O PPA
Sem correlação
PRAZO
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) e Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)

Quadro 16 – Ações do Programa para Monitoramento da Qualidade de Água (Conclusão).

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
21.731.656,45	36.219.427,42	28.975.541,94	57.951.083,87
TOTAL: 144.877.709,68			
AÇÃO B.1.3.2.			
Realização do tratamento dos efluentes gerados na ETA, de acordo com a regulamentação específica			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Efetuar o tratamento dos efluentes gerados na ETA, de acordo com a regulamentação específica.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Realização de 20% do tratamento			
Médio prazo: Realização de 60% do tratamento			
Longo prazo: Realização de 100% do tratamento			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	14.544,40	29.088,81	29.088,81
TOTAL: 72.722,02			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.1.4 Programa para redução das perdas de água

O Programa de Redução de Perdas de Água visa elaborar e executar o Plano Estratégico de Perdas de Água com a função de reduzir os custos associados ao tratamento de água não utilizada e o consumo *per capita*, diminuindo assim a necessidade de reserva excedente.

A elaboração de um Plano Estratégico para Redução de Perdas na Rede de Distribuição de Água constitui a base para a sustentabilidade do SAA de Pombal – PB. Segundo Pinto & Braz (2015), a elaboração do referido plano é feita em duas etapas, que compreendem a análise do desempenho da rede de abastecimento, identificação dos fatores contribuintes com as perdas de água, e a definição de prioridades de intervenção na rede de distribuição. No QUADRO 17, citam-se as ações referentes a esse programa.

Quadro 17 – Ações do Programa para Redução de Perdas de Água.

AÇÃO B.1.4.1.			
Elaboração e execução do Plano Estratégico para Redução de Perdas			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Contratação de um profissional especializado para elaboração e execução de um plano estratégico de redução de perdas.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Elaboração do projeto e realização de 20% da execução			
Médio prazo: Realização de 60% da execução			
Longo prazo: Realização de 100% da execução			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Curto Prazo (até 2 anos) – Implantação: Curto a Longo Prazo (2 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	44.160,00	46.920,00	46.920,00
TOTAL: 138.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.1.5 Programa para potencialização da micro e macromedição

O Programa de Potencialização da Micro e Macromedição visa o cumprimento da NBR NM 212/1999 e, tendo em vista que a hidrometrização é um dos fatores que auxiliam na redução de perdas, deverá ser elaborado um plano de substituição dos hidrômetros com mais de 05 anos e instalação de novos hidrômetros.

Outra ação do presente programa trata-se da implementação de um sistema de macromedição, já que, conforme apresentado no Produto 02 do presente PMSB, nenhuma captação de água no município possui macromedição, o que impossibilita uma análise precisa da capacidade instalada de abastecimento de água e do índice de perdas nas redes de distribuição. As ações referentes a este programa estão detalhadas no QUADRO 18.

Quadro 18 – Ações do Programa para Potencialização da Micro e Macromedição.

AÇÃO B.1.5.1.			
Instalação, substituição e manutenção de hidrômetros			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Efetuar a instalação, substituição e manutenção dos hidrômetros cadastrados na zona urbana.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Realização de 20% da ação			
Médio prazo: Realização de 60% da ação			
Longo prazo: Realização de 100% da ação			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
AÇÃO 1.5.2.			
Implementação de sistema de macromedição			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Realizar a implantação da macromedição no SAA.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Realização de 20% da ação			
Médio prazo: Realização de 60% da ação			
Longo prazo: Realização de 100% da ação			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO DAS AÇÕES (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	453.000,00	906.000,00	906.000,00
TOTAL: 2.265.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.1.6 Plano para reforma e ampliação do SAA

Conforme informações apresentadas no diagnóstico (Produto 02) há necessidade de realização de reforma e ampliação do SAA, pois este foi reformado há 28 anos e, após esse período, não foram realizadas intervenções significativas no referido sistema.

As reformas e ampliações a serem realizadas no SAA de Pombal – PB deverão ser executadas em conformidades com as prescrições técnicas e legais.

Entre as especificações técnicas a serem consideradas em Projetos para Ampliação de Sistemas de Abastecimento de Água, destacam-se a análise dos aspectos ambientais e sociais e as alternativas técnicas de concepção. As demais particularidades a serem tratadas em tais projetos podem ser consultadas em FUNASA (2013).

Com relação às questões de ordem legal, segundo a FUNASA (2005), para as obras de ampliação de SAA, o órgão ambiental estadual deve ser consultado sobre a necessidade ou não de licenciamento ambiental, devendo o resultado dessa consulta ser parte constante do projeto proposto. Caso haja necessidade da realização do licenciamento, deve-se considerar o que for estabelecido na Resolução CONAMA nº 05, de 15 de junho de 1988, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras de saneamento (BRASIL, 1988). No QUADRO 19 encontram-se as ações referentes ao Programa de Reforma e Ampliação do SAA.

Quadro 19 – Ações do Programa para Reforma e Ampliação do SAA (Continua).

AÇÃO B.1.6.1.
Substituição de parte em amianto da rede de distribuição de água
DESCRIÇÃO DA AÇÃO
Efetuar a substituição de 41% da rede de distribuição de água tratada do SAA (parte em amianto).
METAS
Imediato: Realização de 15% da substituição
Curto prazo: Realização de 41% da substituição
Médio prazo: Manter
Longo prazo: Manter
CORRELAÇÃO COM O PPA
Sem correlação

Quadro 19 – Ações do Programa para Reforma e Ampliação do SAA (Conclusão).

PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (2 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
339.750,00	566.250,00	-	-
TOTAL: 906.000,00			

AÇÃO B.1.6.2.			
Realização de estudos para reforma e ampliação do sistema			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Contratação de técnico especializado para elaboração de estudos de reforma e ampliação do SAA.			
METAS			
Imediato: Realização de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 2 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
15.000,00	-	-	-
TOTAL: 15.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.1.7 Programa para universalização no fornecimento de água

Este programa está direcionado à visão estratégica da universalização do sistema de abastecimento de água em caráter quantitativo, englobando todo o programa e sua respectiva ação voltada à disponibilização de novas fontes de abastecimento de água para atendimento da demanda dos usuários.

No Produto 03 foi apresentado que a demanda em alguns anos é superior ao outorgado pela Agência Nacional de Águas (ANA) para o SAA de Pombal – PB, o que traz a necessidade de adoção de alternativas para incremento da oferta de água no referido sistema.

Neste programa será abordada uma ação referente à disponibilização de novas fontes, conforme detalhado no QUADRO 20.

Quadro 20 – Ações do Programa para Universalização no Fornecimento.

AÇÃO B.1.7.1.			
Disponibilização de novas fontes de abastecimento de água			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Disponibilizar novas fontes de água para ampliar a oferta de água para abastecimento.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Realização de 20% da ação			
Médio prazo: Realização de 60% da ação			
Longo prazo: Realização de 100% da ação			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implementação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	150.000,00	300.000,00	300.000,00
TOTAL: 750.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.1.8 Programa de capacitação do corpo técnico da CAGEPA

A capacitação do corpo de funcionários da CAGEPA deve ocorrer de maneira tal que mitigue as deficiências quanto aos conhecimentos técnicos relativos ao SAA de Pombal – PB e deve ser feita em parceria com a concessionária desse serviço.

A ação deste programa contempla as partes integrantes do sistema, desde aspectos sobre a captação de água até conhecimentos de gestão e gerenciamento do sistema em questão.

A ação deste programa está detalhada no QUADRO 21.

Quadro 21 – Ações do Programa para Capacitação do Corpo Técnico da CAGEPA.

AÇÃO B.1.8.1.			
Realização de cursos de aperfeiçoamento técnico, que contemplem todas as partes integrantes do sistema, inclusive aspectos referentes à gestão e gerenciamento do SAA em questão.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Disponibilizar cursos de capacitação e aperfeiçoamento técnico para funcionários que integram o SAA, em parceria entre a prefeitura e a concessionária do serviço.			
METAS			
Imediato: Realização 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
15.658,08	26.096,80	20.877,44	41.754,88
TOTAL: 104.387,20			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.2 Programas voltados à zona rural

5.2.2.1 Programa de Universalização de Acesso à Água Potável

Este programa está direcionado à visão estratégica da universalização do sistema de abastecimento de água em caráter quantitativo, englobando todo o programa e sua respectiva ação voltada à disponibilização de novas fontes e tecnologias de abastecimento de água para atendimento da demanda rural do município de Pombal – PB.

As aplicações das ações deste programa estão relacionadas com a implantação de novas tecnologias de infraestrutura hídrica, onde estão inseridos a construção de poços e cisternas, além da implantação de novos sistemas de reservatórios elevados para comunidades com grande concentração populacional, visando proporcionar e/ou aumentar o acesso à água principalmente nas residências isoladas, o que dificulta alternativas com maiores proporções de abastecimentos (poços e reservatórios elevados). A ação deste programa está detalhada no QUADRO 22.

Quadro 22 – Ações do Programa para Universalização de Acesso à Água Potável
(Continua).

AÇÃO B.2.1.1.			
Implementação de políticas públicas voltadas ao acesso universal à água tratada			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Disponibilizar novas fontes de água para ampliar a oferta de água para abastecimento.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: 0%			
Médio prazo: 0%			
Longo prazo: Atender 100% da ação			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implementação: Longo Prazo (13 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído da ação B.2.2.3.			
AÇÃO B.2.1.2.			
Fomento à implantação de novas tecnologias de infraestrutura hídrica			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Disponibilizar fomento à implantação de novas tecnologias de infraestrutura hídrica para ampliar a oferta de água no abastecimento de água na zona rural.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Realização de 20% da ação			
Médio prazo: Realização de 60% da ação			
Longo prazo: Realização de 100% da ação			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído da ação B.2.2.3.			

Quadro 22 – Ações do Programa para Universalização de Acesso à Água Potável
(Conclusão).

AÇÃO B.2.1.3.			
Realização de ações estruturais e não estruturais voltadas ao atendimento da demanda por água			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Realizar ações não estruturais, e estruturais, incluindo construção de cisternas e poços artesianos voltadas à atender a demanda de água na zona rural.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Realização de 20% da ação			
Médio prazo: Realização de 60% da ação			
Longo prazo: Realização de 100% da ação			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
R\$ 2.740.513,00			
PRAZO			
Execução: Curto a Longo Prazo (3 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO DAS AÇÕES (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	185.000,00	370.000,00	370.000,00
TOTAL: 925.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.2.2.2 Programa de monitoramento da qualidade da água

Assim como na zona urbana, o Programa de Monitoramento da Qualidade da Água também visa atender as deficiências destacadas no prognóstico relacionadas a não existência do monitoramento da qualidade da água do abastecimento na zona rural e de um plano de amostragem de água, conforme o estabelecido na legislação em vigor, a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. A ação deste programa está detalhada no QUADRO 23.

Quadro 23 – Ações do Programa para Monitoramento da Qualidade da Água.

AÇÃO B.2.2.1.			
Elaboração e execução do Plano de Amostragem de Água Bruta e Tratada			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Contratação de técnico especializado para elaboração de um plano de amostragem de água bruta e tratada utilizado para o abastecimento na zona rural.			
METAS			
Imediato: Elaboração do projeto e realização de 15% da execução			
Curto prazo: Realização de 40% da execução			
Médio prazo: Realização de 60% da execução			
Longo prazo: Realização de 100% da execução			
CORRELAÇÃO COM O PPA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação: Curto a Longo Prazo (3 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
25.388,40	17.314,00	13.851,20	27.702,40
TOTAL: 84.256,00			

5.3 PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Foram contabilizadas 30 ações distribuídas em 03 programas específicos para o eixo de esgotamento sanitário, nas áreas urbana e rural. Dos 03 programas, 02 são voltados para zona urbana e contemplam 22 ações, enquanto que 01 programa foi para zona rural e possui 08 ações.

5.3.1 Programas voltados à zona urbana

5.3.1.1 Programa de gestão do sistema de esgotamento sanitário

O Programa de Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário tem como objetivo gerir e otimizar os serviços de esgotamento sanitário. Para isso, deve-se fazer um planejamento e o estabelecimento de critérios eficazes que venham atender às demandas

da população, de modo a aperfeiçoar algumas legislações municipais, regularizar alguns serviços, promover reparos/substituição de dispositivos e equipamentos, bem como treinar as equipes para atuarem corretamente na execução dos serviços.

Para melhor entendimento, as ações referentes ao programa supracitado foram detalhadas, apresentado a descrição, metas e prazo, compatibilidade com os planos municipais e estimativa de custos, conforme se observa no QUADRO 24.

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Continua).

AÇÃO C.1.1.1			
Aceleração das obras de implantação do SES			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura pode intervir junto à empresa responsável pela execução da obra para acelerar o processo de implantação.			
METAS			
Imediato: Alcançar 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Aceleração: Imediato (até 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Sem custos diretos (ação realizada pelo Poder Legislativo ou pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO C.1.1.2.			
Atualização do Código de Urbanismo do município, no que tange aos aspectos de esgotamento sanitário.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
O Código de Urbanismo do município é bastante antigo, por isso, necessita de atualização em algumas questões/temáticas. Essa atualização deve ser contemplada na atual realidade do município, em especial no esgotamento sanitário.			
METAS			
Imediato: Alcançar 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Atualização: Imediato (até 3 anos)			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Continuação).

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			
AÇÃO C.1.1.3.			
Adequação do Código Ambiental do município de modo a regulamentar a situação do esgotamento sanitário e implantar sistema de advertência, cobrança de multa e punição para reincidentes.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
O Código Ambiental do município é bem recente e atual, contudo, necessita de adequação, de forma a tratar de modo mais amplo os serviços de saneamento básico, em especial esgotamento sanitário, no que diz respeito à implantação de sistema de advertência, à intensificação da cobrança de multa e à punição para reincidentes. Além disso, sugere-se a regulamentação dos caminhões do tipo limpa fossa, no que tange a exigir destes a certificação ambiental.			
METAS			
Imediato: Alcançar 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Certificação ambiental: Imediato (até 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos direto (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico Municipal)			
AÇÃO C.1.1.4.			
Criação e implantação de projeto de subsídio financeiro à população de baixa renda para atender as carências do SES			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Sugere-se a criação e implantação de projeto de subsídio financeiro à população de baixa renda para auxiliar na ligação dos domicílios conectados à rede coletora de esgoto, quando esta estiver em funcionamento. Devem ser estabelecidos critérios para definir quais as pessoas que serão contempladas com este auxílio da prefeitura. Caso seja comprovado que os proprietários das residências não disponham de condições financeiras para realizar tal ação, a prefeitura poderá intervir ligando tais residências à rede coletora. Vale salientar que todos os domicílios devem ser conectados à rede coletora de esgoto, quando esta estiver disponível, conforme prescreve a Lei nº 11.445/2007 e o Código de Urbanismo do município – Lei nº 598/1985.			
METAS			
Curto prazo: Criação e implantação do projeto em 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Continuação).

AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Correlacionada com a ação do PPA			
PRAZO			
Criação e implantação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	1.350.410,00		
1.350.410,00			

AÇÃO C.1.5.			
Manutenção dos sistemas individuais de esgotamento sanitário			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A manutenção dos sistemas individuais deve ser realizada pelo proprietário do domicílio. Com isso, evita-se a exalação de odores desagradáveis. E, quando a rede coletora estiver disponível, todos os domicílios devem ser conectados à rede coletora de esgoto, conforme prescreve a Lei nº 11.445/2007 e o Código de Urbanismo do município – Lei nº 598/1985.			
METAS			
Imediato: Alcançar 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Manutenção: Imediato (até 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custos a cargo do proprietário do domicílio.			

AÇÃO C.1.1.6.			
Manutenção de fossões comunitários			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Durante a fase do diagnóstico foram verificados problemas relacionados a vazamento e transbordamento de fossão comunitário. Devido a inexistência de rede coletora, deve-se realizar manutenção nestes dispositivos, caso o SES atenda as localidades com esse sistema. Sugere-se que a prefeitura disponibilize um caminhão limpa-fossa, para promover a limpeza dos fossões, e articule junto aos moradores para reparos destes dispositivos, disponibilizando o material e os moradores a mão de obra. Assim que a rede coletora estiver disponível, todos os domicílios devem ser conectados à rede coletora de esgoto, conforme prescreve a Lei nº 11.445/2007 e o Código de Urbanismo do município – Lei nº 598/1985.			
METAS			
Imediato: Alcançar 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Continuação).

Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Correlacionada com a ação do PPA			
PRAZO			
Manutenção: Imediato (até 3 anos)			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
10.000,00		-	
TOTAL: 10.000,00			

AÇÃO C.1.1.7.			
Substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário inadequado por ambientalmente adequados.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Com o funcionamento da rede coletora de esgoto, deve-se realizar a substituição de sistemas individuais de esgotamento sanitário inadequados por ambientalmente adequados, ou seja, ligar a rede coletora, conforme prescreve a Lei nº 11.445/2007 e o Código de Urbanismo do município – Lei nº 598/1985. A execução desta ação fica a cargo do proprietário do domicílio. Caso seja comprovado que este não possui condições financeiras para custear tal ação, a prefeitura poderá oferecer subsídios para auxiliar na execução da obra.			
METAS			
Curto prazo: Substituição de 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Correlacionada com a ação do PPA			
PRAZO			
Substituição: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Fiscalização: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
			-
Custos de substituição a cargo do proprietário do domicílio. Caso não disponha de condições financeiras, a prefeitura poderá custear (Custo incluso na ação C.1.1.4.) Fiscalização custo incluso na ação A.8.1.1.			

AÇÃO C.1.1.8.			
Regularização técnica e legal dos serviços, dos procedimentos e dos caminhões limpa-fossas, principalmente no que se refere ao certificado de destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes das fossas e dos dispositivos do SES			

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Continuação).

DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
O município deve exigir que todos proprietários dos caminhões do tipo limpa-fossa, existentes e que prestam serviços ao município tenham certificação ambiental, que garanta a disposição ambientalmente adequada dos resíduos (lodos). Os proprietários/responsáveis dos caminhões do tipo limpa-fossas devem procurar se regularizar. Tal ação pode ser realizada junto à Secretaria do Meio Ambiente, para qual deve ser estabelecida um termo de compromisso e certificação ambiental, em que o responsável por este serviço se compromete a dispor dos resíduos (lodos) de forma ambientalmente adequada, sob a punição de multa para os que operarem irregularmente e dispuser de maneira inadequada os resíduos.			
METAS			
Imediato: Regularização 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Correlacionada com a ação do PPA			
PRAZO			
Regularização: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo da empresa contratada/proprietário do caminhão limpa-fossa			

AÇÃO C.1.1.9.			
Incentivos quanto à desativação de fossas e a ligação à rede coletora de esgoto			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Deve-se orientar a população para a desativação de fossas e estimular a ligação dos domicílios à rede coletora de esgotos, quando esta estiver implantada.			
METAS			
Curto prazo: Orientar a desativação de 100%			
Médio prazo: manter			
Longo prazo: manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Orientação: Curto (4 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custo incluso na ação 4.1.			

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Continuação).

AÇÃO C.1.1.10.			
Diagnosticar e remover as ligações clandestinas de esgoto no sistema de drenagem pluvial de água para promover a separação total dos esgotos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A ação de diagnosticar as ligações clandestinas pode ser delegada ao fiscal responsável pelo setor esgotamento sanitário. Com relação à remoção das ligações, esta fica a cargo do proprietário do domicílio que está ligado ao sistema de drenagem. Contudo, a prefeitura pode desempenhar esta ação, caso queira e o proprietário da residência não tenha condições financeiras.			
METAS			
Curto prazo: Remover 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Remoção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	126.720,00	29.816,50	59.633,00
Custos de substituição a cargo do proprietário do domicílio. Caso não disponha de condições financeiras, a prefeitura poderá custear (Custo incluso na ação C.1.1.4.). Fiscalização: custo incluso na ação A.8.1.1.			

AÇÃO C.1.1. 11.			
Definição e estruturação da cobrança pela prestação do serviço de esgotamento sanitário, de forma a adequar as condições financeiras ou econômicas da população e do município.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Ação administrativa: o corpo técnico da prefeitura juntamente com a concessionária prestadora dos serviços de esgotos pode definir o valor que será cobrado pela prestação do serviço, obedecendo aos preceitos legais. A cobrança é um importante instrumento para garantir a sustentabilidade financeira, de forma a viabilizar a operação, manutenção e monitoramento das estações de tratamento de esgotos e dos corpos d'água receptores, e atender à legislação ambiental vigente.			
METAS			
Curto prazo: Alcançar 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Definição: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos).			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Continuação).

AÇÃO C.1.1.12.			
Designação e capacitação de funcionários para atuar na manutenção de SES			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Deve-se fazer a contratação e realizar curso de capacitação dos funcionários contratados, em que tal ação fica a cargo do prestador do serviço. Foram propostas capacitações periódicas dos funcionários que irão atuar na manutenção do SES, para garantir o funcionamento adequado e eficiente. A concessionária pode formar sua equipe de funcionários por meio de contratação ou realocação de pessoal (caso disponha). Enquanto a capacitação de funcionários, sugere-se o prestador promova tais capacitações, além disso, pode buscar parcerias junto à instituição de ensino e programas desenvolvidos pelo Ministério das Cidades, por meio da Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA).			
METAS			
Curto prazo: Implantar 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	237.200,00	R\$ 189.760,00	379.520,00
TOTAL: 806.480,00			

AÇÃO C.1.1.13.			
Elaboração de plano de monitoramento e manutenção para os componentes do SES			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prestadora de serviço deve dispor de um plano de monitoramento e manutenção para os componentes do SES, indispensável na realização de manutenção/substituição de dispositivo.			
METAS			
Imediato: 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos).			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-
Custos a cargo da concessionária.			

Quadro 24 – Detalhamento das ações do Programa de Gestão do SES (Conclusão).

AÇÃO C.1.1.14.			
Manutenção e substituição da rede, de coletores e interceptores, quando necessário			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A realização de reparo/substituição ocorrerá conforme surgimento da necessidade, sendo assim, esta ação não foi orçada, devido ao SES está em fase de implantação no município, de modo que não é possível prever quantos dispositivos necessitam de manutenção/substituição.			
METAS			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos).			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo da concessionária.			

AÇÃO C.1.1.15.			
Ampliação do SES de forma a acompanhar a expansão da malha urbana municipal			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Deve-se prever a expansão do SES em atendimento as demandas atuais (quando estiver em funcionamento) e futuras, de forma a acompanhar o crescimento da malha urbana municipal, contemplando novos bairros e loteamentos. Contudo, não foi possível orçar esta ação da ausência de dados mais aprofundados do projeto de SES, em virtude da falta de acesso ao projeto completo de SES.			
METAS			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação e Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos).			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo da concessionária.			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.3.1.2 Programa de monitoramento da ETE

O Programa de Monitoramento da ETE tem como objetivo verificar possíveis irregularidades na prestação dos serviços, de modo a garantir o bom funcionamento da

ETE, em atendimento às demandas, à legislação vigente e às questões ambientais. Para isso, devem ser criados planos e rotina de monitoramento das atividades executadas na ETE.

As ações deste programa foram detalhadas e contemplam a descrição, metas e prazos compatíveis com os planos municipais e a estimativa de custos, conforme pode ser observado no QUADRO 25.

Quadro 25 – Detalhamento das ações do Programa de Monitoramento da ETE
(Continua).

AÇÃO C.1.2.1.			
Adequação da ETE para que o efluente tratado atenda à Resolução CONAMA nº 357 ¹ /2005, caso necessário.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Tal ação não foi orçada devido ao SES que está em fase de implantação no município, não sendo possível prever se o efluente tratado atenderá à legislação vigente. Além disso, a falta de acesso ao projeto completo do SES, impossibilitou estimar os custos desta ação. No entanto, é uma ação de fundamental importância, pois por meio dela pode se evitar a poluição/contaminação de corpos receptores. Cabe ressaltar que o efluente tratado deve obedecer aos parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357 ¹ de 2005, caso não esteja em conformidade com tais parâmetros, o que indica que a ETE está com problemas que devem ser identificados e corrigidos. Para averiguar se o efluente tratado está atendendo às exigências legais, deve ser implantada uma rotina de monitoramento da qualidade deste efluente, bem como do efluente bruto, para que se possa avaliar a eficiência da ETE.			
METAS			
Curto prazo: Alcançar 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo da concessionária.			

¹Resolução CONAMA n. 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece às condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pela resolução 430/2011.

Quadro 25 – Detalhamento das ações do Programa de Monitoramento da ETE (Continuação).

AÇÃO C.1.2.2.			
Remoção de resíduos sólidos e estabelecimento de plano de monitoramento para as unidades de tratamento.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
<p>Deve-se monitorar as unidades de tratamento desde a implantação da obra, bem como remover os resíduos sólidos que possam estar nas unidades da ETE com intuito de evitar danos ao sistema. A remoção desses resíduos deve ser feita antes da operação completa do sistema, atividade que pode ser realizada pelos próprios funcionários da prefeitura. Não foi possível orçar o estabelecimento de plano de monitoramento que dependerá de vários fatores, devendo ser estipulado pela concessionária. Além disso, a falta de acesso ao projeto completo de SES, impossibilitou estimar os custos desta ação. O estabelecimento e a execução de um plano de monitoramento para ETE é indispensável, para que seja possível identificar irregularidades, evitando problemas no sistema e garantindo a sua eficiência.</p>			
METAS			
Imediato: 60%			
Curto prazo: Alcançar 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Remoção dos resíduos sólidos: Imediato (até 3 anos) – Elaboração e Implantação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Remoção de resíduos sólidos: Sem custos direto (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da prefeitura municipal). Estabelecimento de plano de monitoramento: Custos a cargo da concessionária.			

Quadro 25 – Detalhamento das ações do Programa de Monitoramento da ETE (Continuação).

AÇÃO C.1.2.3.			
Promover o monitoramento da qualidade do efluente tratado e do corpo receptor à montante e à jusante do ponto de lançamento.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
<p>Para melhor avaliar a eficiência do processo de tratamento, recomenda-se uma rotina de monitoramento da qualidade do efluente bruto e tratado.</p> <p>Assim sendo, é indispensável promover o monitoramento da qualidade do corpo receptor e do efluente provenientes da ETE, visando à avaliação da eficiência sistema e evitar danos à saúde pública e ao meio ambiente.</p> <p>No monitoramento deve-se realizar análises considerando alguns parâmetros, tais como: Sólidos totais, Matéria orgânica (DBO₅, DQO, DBO_{última} e COT), Nitrogênio total (nitrogênio orgânico, amônia, nitrito e nitrato), Fósforo (fósforo orgânico e inorgânico), pH, temperatura, condutividade elétrica (CE), Óleos e Graxas, Coliformes (fecais, totais e termotolerantes).</p> <p>Para realização de tais análises sugeriu-se que o prestador tenha seu próprio laboratório, em virtude de que boa parte destes parâmetros deve ser observada diariamente. Outra alternativa, caso não disponha de laboratório, é criar parcerias com a UFCG ou outras instituições de ensino/pesquisa para a realização das análises.</p>			
METAS			
Curto prazo: Implantar 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Continuação: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	76.200,00	60.960,00	121.920,00
TOTAL: 259.080,00 (Custos a cargo da concessionária).			
AÇÃO C.1.2.4.			
Estabelecimento de um plano de monitoramento para qualidade do ar na área de influência da ETE.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
<p>Com intuito de minimizar odores provenientes das lagoas de estabilização (processo anaeróbio) propôs-se a criação e implantação de um plano de monitoramento da qualidade do ar na área de influência da ETE.</p> <p>É importante destacar que, se o sistema estiver operando de forma equilibrada, não haverá a liberação de odores desagradáveis (VON SPERLING, 2005).</p>			
METAS			
Curto prazo: Elaborar e Implantar 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			

Quadro 25 – Detalhamento das ações do Programa de Monitoramento da ETE
(Continuação).

Ausente			
PRAZO			
Elaboração e Implantação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	200.000,00	-	
TOTAL: 200.000,00 (Custos a cargo da concessionária).			

AÇÃO C.1.2.5.			
Implantação de medidas atenuantes para reduzir a intrusão visual e contribuir com harmonização da paisagem na ETE.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Ação administrativa: a Secretaria de Meio Ambiente e secretarias de áreas afins devem elaborar um projeto para estabelecer a melhor forma de implantar medidas atenuantes para reduzir a intrusão visual e contribuir com harmonização da paisagem na ETE, a exemplo, da arborização. Considerando que o município já dispõe do viveiro de plantas nativas, esta ação será provavelmente mais viável nos aspectos técnico e econômico.			
METAS			
Curto prazo: Implantar 100% e Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	-	-	-
Sem custos direto (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da prefeitura municipal)			

AÇÃO C.1.2.6.			
Implantar sistema de desidratação de lodo da ETE que atenda também os dejetos coletados pelo caminhão limpa-fossa.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
O lodo gerado na ETE deve ser periodicamente removido, podendo inclusive utilizar caminhão limpa-fossa. Além disso, a concessionária/prestadora de serviços no SES pode receber, mediante a cobrança de uma taxa pelo serviço a ser prestado, os resíduos oriundos dos limpa-fossas, caso estes não disponham de estação de tratamento própria. Contudo, este resíduo deve ser disposto de forma ambientalmente adequada. Para isso, sugere-se a aquisição de equipamento que promova a desidratação do lodo.			

Quadro 25 – Detalhamento das ações do Programa de Monitoramento da ETE (Conclusão).

METAS			
Curto prazo: Implantar 100% e Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Implantação e Manutenção: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo da concessionária.			

AÇÃO C.1.2.7.			
Monitoramento e destinação ambientalmente adequada de lodos e outros resíduos da ETE.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Como o sistema de tratamento secundário adotado em Pombal-PB é o sistema de lagoas anaeróbias – lagoas facultativas, a remoção de lodo ocorrerá no intervalo de alguns anos. Tanto a remoção do lodo acumulado ao longo dos anos, como sua disposição, são tarefas complexas que devem ser consideradas na concepção do sistema (VON SPERLING, 2005). É necessário destinar o lodo de forma ambientalmente adequada, para atingir os objetivos do SES. Para isso, o lodo deve ser estabilizado, em que tal procedimento ocorre biologicamente por meio de microrganismos anaeróbios ou aeróbios. O lodo pode ter diferentes destinos/tratamentos, tais como: aterro sanitário, incineração, <i>landfarming</i> , reciclagem/reaproveitamento agrícola e industrial. Esta ação é de responsabilidade do prestador de serviços.			
METAS			
Médio prazo: Implantar 100% e Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Implantação e Manutenção: Médio e Longo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo da concessionária.			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.3.2 Programas voltados à zona rural

5.3.2.1 Programa Casa e Campo Saudáveis

Este programa tem como objetivo contribuir para a universalização do saneamento básico, em atendimento às demandas, à legislação vigente e às questões ambientais na zona rural.

As ações referentes a este programa foram detalhadas, apresentando-se a descrição, metas e prazos, e a sua compatibilidade com os planos municipais e estimativa de custos, conforme pode ser observado no QUADRO 26.

Quadro 26 – Detalhamento das ações do Programa Casa e Campo Saudáveis (Continua).

AÇÃO 2.1.1.			
Disponibilização de subsídio à população de baixa renda para construção adequada de banheiros, instalações sanitárias e de sistemas individuais de esgotamento sanitário.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Sugere-se que a prefeitura disponibilize subsídio financeiro à população de baixa renda, seja proveniente de recursos próprios ou parcerias, para a construção adequada de banheiros, instalações sanitárias e sistemas individuais de esgotamento sanitário adequados, bem como auxílio na substituição dos sistemas existentes.			
METAS			
Imediato: Disponibilização de 25%			
Curto prazo: Disponibilização de 60%			
Médio prazo: Disponibilização de 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Disponibilização: Imediato e Médio Prazo (1 a 12 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
275.266,75	458.777,92	367.022,33	-
TOTAL: 1.101.067,00			

Quadro 26 – Detalhamento das ações do Programa Casa e Campo Saudáveis
(Continuação).

AÇÃO C. 2.1.2.			
Identificar e erradicar pontos de lançamento de esgotos a céu aberto.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Todos os pontos de lançamento de esgotos a céu aberto devem ser identificados e eliminados, pois este ato pode poluir/contaminar os corpos d'água e o solo, além de contribuir com a proliferação de vetores. A erradicação desta prática é de fundamental importância para o meio ambiente e tem reflexo direto na qualidade de vida da população. Por meio de fiscalização, é possível identificar os domicílios que lançam esgotos a céu aberto. A erradicação fica a cargo das pessoas que realizam tal prática, no entanto, caso estas não disponham de condições financeiras, a prefeitura deverá realizar tal ação.			
METAS			
Imediato: Identificar e erradicar 50%			
Curto prazo: Identificar e erradicar 100%			
Médio prazo: Fiscalizar			
Longo prazo: Fiscalizar			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Identificação e erradicação: Imediato a Curto Prazo (3 a 8 anos) – Fiscalização: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo do proprietário do domicílio. Caso não disponha de condições financeiras, a prefeitura poderá custear (Custo incluso na ação C.2.1.1.). Fiscalização: custo incluso na ação A.8.1.1.			

AÇÃO C.2.1.3.			
Diagnosticar as residências que possuem fossas rudimentares e que lançam esgotos nos corpos d'água.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A identificação das residências que possuem fossas rudimentares e lançam esgotos nos corpos d'água pode ser realizada por meio da fiscalização. Estas residências devem ter estes dispositivos substituídos pelos ambientalmente adequados, como fossas sépticas e não mais lançar esgotos nos corpos d'água.			
METAS			
Imediato: Alcançar 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Ação de prazo Imediato (até 3 anos)			

Quadro 26 – Detalhamento das ações do Programa Casa e Campo Saudáveis (Continuação).

CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Fiscalização: custo incluso na ação A.8.1.1.			
AÇÃO C.2.1.4.			
Substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário rudimentares por sistemas ambientalmente adequados.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
É fundamental a substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário rudimentares por sistemas ambientalmente adequados. Tendo em vista que os sistemas rudimentares podem poluir/contaminar o solo, os mananciais superficiais e o lençol freático ou outros reservatórios subterrâneos. A execução desta ação fica a cargo do proprietário do domicílio. Caso seja comprovado que este não possua condições financeiras para custear tal ação, a prefeitura poderá oferecer subsídios para auxiliar na execução da obra.			
METAS			
Imediato: Substituição 25%			
Curto prazo: Substituição de 60%			
Médio prazo: Substituição de 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Disponibilização: Imediato e Médio Prazo (1 a 12 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Custos a cargo do proprietário do domicílio. Caso este não disponha de condições financeiras, a prefeitura poderá custear a obra (Custo incluso na ação C.2.1.1.). Fiscalização: custo incluso na ação A.8.1.1.			

AÇÃO C. 2.1.5.			
Ampliação e manutenção de sistemas individuais de esgotamento sanitário.			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Foi identificado um déficit no número de sistemas individuais de esgotamento sanitário em algumas localidades, e outras que dispõem do sistema, mas que necessitam de reparos/substituição.			
Assim sendo, é necessário promover a ampliação dos sistemas individuais, de forma a abranger todas as residências da zona rural do município, e realizar a manutenção destes dispositivos para evitar danos ao meio ambiente e à saúde da população.			
A manutenção destes dispositivos fica a cargo do proprietário do domicílio. Caso seja comprovado que estes não possuem condições financeiras para custear tal ação, a prefeitura poderá oferecer subsídios para auxiliar na execução da obra.			
Com esta ampliação, espera-se que a prefeitura supra o déficit de fossas sépticas na zona rural.			

Quadro 26 – Detalhamento das ações do Programa Casa e Campo Saudáveis (Conclusão).

METAS			
Imediato: Disponibilização de 25%			
Curto prazo: Disponibilização de 35%			
Médio prazo: Disponibilização de 40%			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Disponibilização: Imediato e Médio Prazo (1 a 12 anos) – Manutenção: Longo Prazo (13 a 20 anos).			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-			
Manutenção: custos a cargo do proprietário do domicílio. Caso não disponha de condições financeiras, a prefeitura poderá custear a obra (Custo incluso na ação C.2.1.1.). Ampliação: custo incluso na ação C. 2.1.1.			

AÇÕES C. 2.1.6 e C.2.1.7			
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração e instalação de Projetos de Sistemas de Reúso de Águas Residuárias. - Elaboração e implantação de um Plano de Manutenção de Sistemas de Reúso de Águas Residuárias. 			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
<p>Sugere-se a elaboração e implantação de projetos de sistemas de reúso de águas residuárias. Deve-se destacar no projeto quais as culturas que poderão ser irrigadas com águas residuárias e de forma a obedecer às normas existentes para reúso. Este projeto é bastante importante e poderia ser implantado em toda zona rural, porém, em virtude desta ser muito extensa, sugere-se a implantação nas comunidades rurais com maior densidade demográfica.</p> <p>Além disso, é importante dispor de um plano de manutenção para o sistema de reúso, para determinar o período de manutenção e evitar problemas no sistema.</p>			
METAS			
Imediato: Elaboração de 100% do projeto			
Curto prazo: Implantar 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Ausente			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
60.000,00	100.000,00		-
TOTAL: 160.000,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.4 PROGRAMAS PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

5.4.1 Programas Voltados à Zona Urbana

5.4.1.1 Programa de gestão das áreas de risco

Esse programa está diretamente relacionado com as áreas de risco localizadas na zona urbana do Município de Pombal-PB. Seu principal objetivo é diminuir os riscos existentes à população alocada nestas áreas a partir de medidas tais como: monitoramento, implantação de sistemas de alertas e desapropriação/relocação de residências.

No QUADRO 27, observam-se as ações que contemplam o Programa de Gestão das Áreas de Risco.

Quadro 27 – Programa de Gestão das Áreas de Risco (Continua).

AÇÃO D.1.1.2.			
Implantação de sistema de monitoramento e alerta de cheias			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá implantar um sistema de monitoramento e alerta de cheias, a ser implantado e monitorado por equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Implantar 20% do sistema			
Curto prazo: Implantar 100% do sistema			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (1 a 8 anos); Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
37.988,69	101.303,17	-	-
TOTAL: 139.291,87			

Quadro 27 – Programa de Gestão das Áreas de Risco (Continua).

AÇÃO D.1.1.3.			
Levantamento das residências localizadas em áreas irregulares			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá levantar as localizações de residências em áreas irregulares com equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Levantamento 20%			
Curto prazo: Levantamento 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Levantamento: Imediato a Curto Prazo (1 a 8 anos); Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
115.200,00	307.200,00	-	-
TOTAL: 422.400,00			

AÇÃO D.1.1.4.			
Realocação de residências e assentamentos irregulares			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura, quando necessário, deverá realocar algumas residências localizadas em áreas com irregularidade.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: 0%			
Médio prazo: Realocação 80%			
Longo prazo: Realocação 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
PPA: 32.761,00			
PRAZO			
Realocação: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
675.000,00	1.125.000,00	900.000,00	300.000,00
TOTAL: 3.000.000,00			

Quadro 27 – Programa de Gestão das Áreas de Risco (Conclusão).

AÇÃO D.1.1.5.			
Desapropriação das residências localizadas em áreas irregulares			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura, quando necessário, deverá desapropriar algumas residências localizadas em áreas irregulares.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: 0%			
Médio prazo: Desapropriação 25%			
Longo prazo: Desapropriação 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
PPA: 32.761,00			
PRAZO			
Desapropriação: Médio a Longo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação D.1.1.4.			

AÇÃO D.1.1.6.			
Elaboração de Projetos e Plano de Monitoramento de Áreas de Risco			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar projetos e plano de monitoramento de áreas de risco visando minimizar/abolir os problemas, por meio de equipe própria ou contratada			
METAS			
Imediato: Elaboração 40 % realizada			
Curto prazo: Elaboração 100 % realizada			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem relação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato a Curto Prazo (1 a 8 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
85.474,55	227.932,15	-	-
TOTAL - 313.406,71			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.4.1.2 Programa de gestão do sistema de macro e/ou microdrenagem

O Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem serve para diminuir os problemas relacionados ao funcionamento inadequado do sistema urbano,

visando a manutenção, ampliação e medidas auxiliares, resultando em um melhor desempenho do sistema existente.

No QUADRO 28, podem ser visualizadas as ações que contemplam o Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem.

Quadro 28 – Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem (Continua).

AÇÃO D.1.2.1.			
Elaboração de cadastro e banco de dados do sistema			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar cadastro de projetos e planos de monitoramento de áreas de riscos por meio de equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Elaboração 100%; Manutenção do banco de dados: 29% do sistema			
Médio prazo: Manutenção do banco de dados: 53% do sistema			
Longo prazo: Manutenção de banco de dados: 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Cadastramento e banco de dados: Curto Prazo (até 8 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	80.789,28	66.860,10	130.934,36
TOTAL: 278.583,76			

AÇÃO D.1.2.2.			
Confecção de mapas do sistema			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá confeccionar mapas do sistema de drenagem por meio de equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Confecção 38% do sistema			
Curto prazo: Confecção 100% do sistema			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Confecção de Mapas: Imediato a Curto (1 a 8 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
8.025,6	13.094,4	-	-
TOTAL: 21.120,00			

Quadro 28 – Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem
(Continuação).

AÇÃO D.1.2.3.			
Contratação, designação e/ou indicação de profissionais capacitados para os serviços de drenagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura será responsável pela contratação, designação e/ou indicação de profissionais capacitados para os serviços de drenagem.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Contratação: Imediata (1 a 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
75.011,40	125.019,00	100.015,20	200.030,40
TOTAL - 500.076,00			

AÇÃO D.1.2.4.			
Elaboração de um Plano de Manutenção do sistema de drenagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar um Plano de Manutenção do sistema de drenagem com equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Elaboração 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Curto Prazo (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação D.1.2.3.			

Quadro 28 – Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem
(Continuação).

AÇÃO D.1.2.5.			
Elaboração do Plano de Monitoramento do sistema de drenagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar um Plano de Monitoramento do sistema de drenagem com equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Elaboração 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Curto Prazo (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação.1.2.3			

AÇÃO D.1.2.6.			
Utilização de materiais alternativos em áreas e/ou espaços abertos públicos no sistema de microdrenagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá substituir e começar a utilizar em novas construções (áreas e/ou espaços públicos abertos) materiais alternativos que venham a contribuir com uma maior eficiência do sistema de drenagem.			
METAS			
Imediato: Implantar 30% do sistema			
Curto prazo: Implantar 100% do sistema			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (1 a 8 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
403.056,00	940.464,00	-	-
TOTAL: 1.343.520,00			

Quadro 28 – Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem
(Conclusão).

AÇÃO D.1.2.7.			
Ampliação de áreas verdes na malha urbana			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá ampliar as áreas verdes dentro da malha urbana do município de Pombal-PB, seja por meio de equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Ampliação 20%			
Curto prazo: Ampliação 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
PPA: 2.015.000,00			
PRAZO			
Ampliação: Imediato a Curto Prazo (1 a 8 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
755.625,00	1.259.375,00	-	-
TOTAL: 2.015.000,00			

AÇÃO D.1.2.8.			
Reforma e ampliação do sistema			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá reformar e ampliar o sistema de drenagem, por meio de equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Reforma e/ou ampliação de 20% do sistema			
Curto prazo: Reforma e/ou ampliação de 70% do sistema			
Médio prazo: Reforma e/ou ampliação de 100% do sistema			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Reforma e/ou ampliação: Imediato a Médio Prazo (1 a 12 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
1.192.811,97	1.988.019,95	1.590.415,96	530.138,65
TOTAL: 5.301.386,52			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.4.2 Programas Voltados à Zona Rural

5.4.2.1 Programa de Gestão das Áreas de Risco

Esse programa referente às áreas de riscos na zona rural do município de Pombal-PB resultará no levantamento de residências localizadas em áreas irregulares e, quando for caso, realizar a realocação ou desapropriação.

Podem ser visualizadas no QUADRO 29, as ações que contemplam o Programa de Gestão das Áreas de Risco.

Quadro 29 – Programa de Gestão das Áreas de Risco.

AÇÃO D.2.1.1.			
Levantamento das residências localizadas em áreas de risco, reserva legal, áreas de preservação permanente ou outras áreas de importância ambiental			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá levantar as localizações de residências em áreas de risco, reserva legal, áreas de preservação permanente ou outras áreas de importância ambiental, com equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Levantamento 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Imediato (1 a 3 anos); Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação D.1.1.3.			

AÇÃO D.2.1.2.			
Realocação ou desapropriação de residências localizadas em áreas irregulares			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura, quando necessário, deverá realocar ou desapropriar algumas residências localizadas em áreas irregulares.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Realocação/desapropriação 50%			
Médio prazo: Realocação/desapropriação 75%			
Longo prazo: Realocação/desapropriação 100%			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
PPA: 32.761,00			
PRAZO			
Realocação/desapropriação: curto a longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação D.1.1.4. e D.1.1.5.			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.4.2.2 Programa de Gestão do Sistema de Macro drenagem

O Programa de Gestão do Sistema de Macro drenagem refere-se ao reconhecimento, manutenção e monitoramento do sistema de macro drenagem da zona rural de Pombal-PB, visando uma melhor qualidade do serviço, como também, as ações contemplam a reforma e ampliação de passagens molhadas, favorecendo assim o tráfego na zona rural.

As ações que contemplam o Programa de Gestão do Sistema de Macro drenagem estão disponibilizadas no QUADRO 30.

Quadro 30 – Programa de Gestão do Sistema de Macro drenagem (Continua).

AÇÃO D.2.2.1.			
Confecção de mapas do sistema			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá confeccionar mapas do sistema de drenagem, com equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Confecção de 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação 1.2.2			
AÇÃO D.2.2.2.			
Elaboração do Plano de Monitoramento do sistema			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar o plano de monitoramento do sistema de drenagem por meio de equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Elaboração de 100%			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			

Quadro 30 – Programa de Gestão do Sistema de Macrodrenagem (Conclusão).

PRAZO			
Elaboração: Imediato (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação 1.2.2			

AÇÃO D.2.2.3.			
Elaboração de um Plano de Manutenção do Sistema de Macrodrenagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura será responsável pela confecção do plano de manutenção do sistema de macrodrenagem, seja por equipe própria ou contratada.			
METAS			
Imediato: Confecção de 100% do plano			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (1 a 3 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação D.1.2.3.			

AÇÃO D.2.2.4.			
Reforma e ampliação do número de passagens molhadas			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá reformar e ampliar as passagens molhadas através de equipe própria ou contratada			
METAS			
Imediato: Reforma/ampliação 40% do sistema			
Curto prazo: Reforma/ampliação 60% do sistema			
Médio prazo: Reforma/ampliação 80% do sistema			
Longo prazo: Reforma/ampliação 100% do sistema			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
PPA: 423.225,00			
PRAZO			
Reforma/ampliação: Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
846.450,00	423.225,00	423.225,00-	423.225,00-
TOTAL: 2.116.125,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5 PROGRAMAS PARA OS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

No diagnóstico foram contabilizadas 60 ações específicas para o eixo de limpeza urbana e resíduos sólidos, sendo estas distribuídas nas áreas urbana e rural. Foram um total de 13 programas, sendo 08 voltados para zona urbana, que se subdividem em 43 ações, e 3 programas para zona rural, contemplando 17 ações.

5.5.1 Programas voltados à zona urbana

5.5.1.1 Programa para a gestão dos serviços de limpeza urbana

O Programa para a Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana tem como objetivo otimizar os serviços de limpeza urbana do município. Isso deve ocorrer por meio de um planejamento bem traçado, envolvendo a elaboração de planos e estabelecimento de critérios eficazes que venham atender todos os estabelecimentos públicos do município. Neste programa ainda visa-se treinar as equipes para que os serviços possam ser realizados de acordo com critérios técnicos já estabelecidos em normas e regulamentações específicas.

No QUADRO 31, observam-se as ações que contemplam o citado programa.

Quadro 31 – Ações do Programa para Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana
(Continua).

AÇÃO E.1.1.1.
Elaboração de um plano de varrição
DESCRIÇÃO DA AÇÃO
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaboração de um plano de varrição. A implantação deste plano não acarretará gastos adicionais significativos, uma vez que o município já dispõe de equipe de varrição, devendo apenas se adequar às determinações do PMSB.
METAS
Imediato: Alcançar 100% da elaboração
Curto prazo: Implantar 100% do plano e manter
Médio prazo: Manter
Longo prazo: Manter
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA
Sem correlação

Quadro 31 – Ações do Programa para Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana
(Continuação).

PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Curto Prazo (4 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
20.000,00	-	-	-
TOTAL: 20.000,00			

AÇÃO E.1.1.2.			
Elaboração de “Plano de Manutenção da Poda e Capina”			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaboração de um plano de manutenção de poda e capina. A implantação deste plano não acarretará gastos adicionais significativos, uma vez que o município já dispõe de equipe para realização dessas atividades, devendo apenas se adequar às determinações do PMSB.			
METAS			
Imediato: Alcançar 100% da elaboração			
Curto prazo: Implantar 100% do plano e manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Curto Prazo (4 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
20.000,00	-	-	-
TOTAL: 20.000,00			

AÇÃO E.1.1.3.			
Estabelecimento de critérios de limpeza e manutenção dos cemitérios públicos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para estabelecimento de critérios de limpeza e manutenção dos cemitérios públicos. A implantação de tais critérios não acarretará gastos adicionais significativos, uma vez que o município já dispõe de equipes de limpeza e manutenção dos cemitérios públicos, devendo apenas se adequar aos critérios estabelecidos no PMSB.			
METAS			
Imediato: Estabelecimento 100% dos critérios de limpeza e manutenção			
Curto prazo: Implantação e manutenção de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			

Quadro 31 – Ações do Programa para Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana
(Continuação).

PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação e Manutenção: Curto Prazo (4 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
2.598,40	-	-	-
TOTAL: 2.598,40			

AÇÃO E.1.1.4.			
Estabelecimento de cronograma de limpeza do sistema de macro e microdrenagem, especialmente depois da ocorrência de chuvas			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para estabelecimento de cronograma de limpeza do sistema de macro e microdrenagem. A implantação de tal cronograma não acarretará custos adicionais significativos, uma vez que o município já dispõe de equipes de limpeza do sistema de macro e microdrenagem, devendo apenas se adequar ao cronograma.			
METAS			
Imediato: Elaboração de 100% do cronograma			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação: Curto Prazo (4 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
2.598,40	-	-	-
TOTAL: 2.598,40			

AÇÃO E.1.1.5.			
Treinamento das equipes de trabalho			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deve contratar técnico especializado em limpeza urbana para treinamento anual das equipes de trabalho.			
METAS			
Imediato: Treinamento de 100% das equipes de Serviços de Limpeza Urbana			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			

Quadro 31 – Ações do Programa para Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana (Conclusão).

AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto, Médio e Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
7.797,6	12.996	10.396,8	20.793,6
TOTAL: 51.984,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.1.2 Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem

Com vistas ao atendimento à Lei nº 11.445 de 2007, assim como aos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre os quais se destacam a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, bem como a reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição adequada dos rejeito, neste programa propõe-se desenvolver um gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no município, oferecendo um serviço abrangente, descentralizado e qualificado, prevendo todas as etapas do processo, desde a coleta até o acondicionamento, destinação final dos resíduos e disposição ambientalmente adequada dos rejeitos. Tudo isso será possível apenas por meio de um conjunto de ações sistêmicas, prevendo melhorias físicas e dos serviços prestados e, sobretudo, sua manutenção.

No QUADRO 32, observam-se as ações que contemplam o programa de implantação e ao apoio a coleta seletiva.

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva e de Reciclagem (Continua).

AÇÃO E.1.2.1.
Elaboração e implantação de projeto de coleta seletiva porta a porta
DESCRIÇÃO DA AÇÃO
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaboração de projeto de coleta seletiva e em seguida implementá-lo de forma imediata, englobando 5% a mais da população a cada ano.

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem
(Continuação).

METAS			
Imediato: Elaboração do projeto e implantação de 15% da coleta seletiva			
Curto prazo: Implementação de 40% da coleta seletiva			
Médio prazo: Implementação de 60% da coleta seletiva			
Longo prazo: Implementação de 100% da coleta seletiva			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
243.332,80	428.360,00	602.108,80	2.168.294,40
TOTAL: 3.442.096,00			

AÇÃO E.1.2.2.			
Inclusão de contêineres nas ruas que não possuem acesso para os carros da coleta seletiva			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá implantar contêineres nas 32 ruas sem acesso para os carros coletores, devendo disponibilizar 03 contêineres em cada rua à medida que estas sejam inseridas no programa de coleta seletiva.			
METAS			
Imediato: Implantação de contêineres em 15% das ruas			
Curto prazo: Implantação de contêineres em 40% das ruas			
Médio prazo: Implantação de contêineres em 60% das ruas			
Longo prazo: Implantação de contêineres em 100% das ruas			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Implantação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
20.448,00	34.080,00	27.264,00	54.528,00
TOTAL: 136.320,00			

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem
(Continuação)

AÇÃO E.1.2.3.			
Elaboração e implantação de projeto de compostagem dos resíduos orgânicos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaboração de projeto do pátio de compostagem dos resíduos orgânicos e, em seguida, realizar o processo de implantação e operacionalização do tratamento dos resíduos orgânicos, de forma que a cada ano os resíduos, de 5% a mais da população, sejam tratados até atingir a universalização dos serviços. Essa expansão ocorrerá em paralelo à implantação do sistema de coleta seletiva.			
METAS			
Imediato: Elaboração e implantação do projeto e atendimento de 15% dos resíduos gerados			
Curto prazo: atendimento de 40% dos resíduos gerados			
Médio prazo: atendimento de 60% dos resíduos gerados			
Longo prazo: atendimento de 100% dos resíduos gerados			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração e		Implantação: Imediato (até 2 anos) – manutenção: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)	
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
1.161.262,36	253.326,64	202.661,32	405.322,63
TOTAL: 2.022.572,95			

AÇÃO E.1.2.4.			
Elaboração de mapa com os setores de coleta e calendário informativo com frequência e horário de coleta			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaboração de mapa com os setores de coleta e calendário informativo com frequência e horário de coleta. Estas atividades devem ocorrer imediatamente. O mapa deve ser atualizado sempre que necessário, já a frequência e os horários de coleta devem ser atualizados anualmente. Tais informações necessitam ser repassadas à população, por meio dos sistemas de comunicação (rádios, e-mail, panfletos etc.).			
METAS			
Imediato: Elaboração de 100% do mapa e do calendário informativo			
Curto prazo: Atualizar			
Médio prazo: Atualizar			
Longo prazo: Atualizar			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 1 ano) – Atualização: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)			

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem

(Continuação)

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
15.595,20	25.992,00	20.793,60	41.587,20
TOTAL: 103.968,00			

AÇÃO E.1.2.5.			
Treinamento das equipes operacionais de coleta			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para treinamento das equipes operacionais de coleta seletiva. O treinamento deve ocorrer anualmente e terá duração de 40 horas/ano.			
METAS			
Imediato: Treinamento de 100% dos agentes envolvidos com a coleta seletiva			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
10.133,76	16.889,6	13.511,68	27.023,36
TOTAL: 67.558,40			

AÇÃO E.1.2.6.			
Ampliação do Galpão de Triagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaboração de projeto de ampliação do galpão de triagem pertencente a ASCAMARP, em conformidade com as possíveis parcerias que devem ser criadas entre esta associação e o município. Sugere-se que tal atividade seja realizada a curto prazo, pois até esse prazo o galpão existente provavelmente é suficiente para realizar a triagem dos resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Ampliação de 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
PPA: Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (4 a 8 anos)			

Quadro 32- Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem
(Continuação)

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	73.437,60	-	-
TOTAL: 73.437,60			

AÇÃO E.1.2.7.			
Elaboração e implantação de projeto de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) Centrais			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura deve criar e implantar dois PEVs simples, conforme as exigências do MMA (2012), para acondicionamento de várias categorias de resíduos.			
METAS			
Imediato: Elaboração de 100% do projeto e Implantação de 50%			
Curto prazo: Implantação 100% do projeto			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 1 ano) – Implantação: Imediato a Curto Prazo (2 a 8 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
385.560,20	370.560,20	-	-
TOTAL: 756.120,31			

AÇÃO E.1.2.8.			
Contratação de operadores para gerenciamento dos PEVs			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura deverá contratar dois operadores para realizar as atividades inerentes ao gerenciamento dos PEVs.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio á Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	105.600,00	84.480,00	168.960,00
TOTAL: 359.040,00			

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem
(Continuação).

AÇÃO E.1.2.9.			
Implantação de Locais de Entrega Voluntária (LEVs) em ambientes públicos do município			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá instalar em médio prazo 150 LEVs em locais públicos do município e disponibilizar cerca de 30 LEVs para manutenção, a partir de 2027.			
METAS			
Imediato: Implantação de 30% dos LEVs			
Curto prazo: Implantação de 70% dos LEVs			
Médio prazo: Implantação de 100% dos LEVs			
Longo prazo: Manutenção			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Médio Prazo (até 12 anos) – Manutenção: Longo Prazo (13 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
20.025,00	26.700,00	20.025,00	13.350,00
TOTAL: 80.100,00			

AÇÃO E.1.2.10.			
Elaboração e implantação de um Projeto de Aterro Sanitário de Rejeitos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional(is) habilitado(s) para elaboração de projeto de aterro sanitário e em seguida implantá-lo. O custo estimado para implantação dessa ação inclui também a operacionalização do aterro de forma a atender toda a população do município.			
METAS			
Imediato: Elaboração de 100% do projeto, implantação de 20% e operação de forma a dispor adequadamente cerca de 15% dos rejeitos do município			
Curto prazo: Implantação de 100% do aterro e operação de forma a dispor adequadamente cerca de 40% dos rejeitos do município			
Médio prazo: Operação do aterro de forma a dispor de forma adequada de 60% dos rejeitos do município			
Longo prazo: Operação do aterro de forma a dispor de forma adequada de 60% dos rejeitos do município			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
PPA: 10.942.090,00			
PRAZO			
Elaboração do projeto: Imediato (até 1 ano) – Implantação: Imediato a Curto Prazo (2 a 5 anos) – Operação: Imediato a Longo Prazo (2 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
608.087,00	2.669.178,00	27.280.898,00	18.187.265,00
TOTAL: 48.745.428,00			

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem
(Continuação).

AÇÃO E.1.2.11.			
Cadastramento dos catadores informais de materiais recicláveis			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles o cadastramento de catadores informais de materiais recicláveis.			
METAS			
Imediato: Formalizar 100% dos catadores em atividade no Município			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
31.680,00	52.800,00	42.240,00	84.480,00
TOTAL: 211.200,00			

AÇÃO E.1.2.12.			
Regularização, modernização e legalização da ASCAMARP e apoio à formação de outras associações e cooperativas			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre estes, o cadastramento de catadores informais de materiais recicláveis.			
METAS			
Imediato: Implantação de 80% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (1 a 8 anos) – Continuação: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação 1.2.11			

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem
(Continuação).

AÇÃO E.1.2.12.			
Cadastramento de grandes geradores (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) de resíduos orgânicos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, o cadastramento de grandes geradores de resíduos orgânicos. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Cadastramento de 100% dos grandes geradores de resíduos			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído da ação E.1.2.9.			

AÇÃO E.1.2.13.			
Cadastramento das empresas e demais interessados em receber materiais recicláveis e aqueles produzidos pelo processo de compostagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, o cadastramento das empresas e demais interessados em receber materiais recicláveis e aqueles produzidos no processo de compostagem. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			

Quadro 32 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva e de Reciclagem
(Conclusão).

PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído da ação E.1.2.11.			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.1.3 Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis

Esse programa tem como objetivo integralizar os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e incentivar a criação e o desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores, conforme preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos, além de promover a capacitação deles para auxiliá-los no desenvolvimento de suas atividades.

No QUADRO 33, observam-se as ações que contemplam o Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.

Quadro 33 – Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis
(Continua)

AÇÃO E.1.3.1.
Realização de capacitação técnica e gerencial de catadores (ASCAMARP e demais catadores)
DESCRIÇÃO DA AÇÃO
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para realizar capacitação dos catadores de materiais recicláveis do município. Essa capacitação deverá ser aplicada por 80 horas/ano durante o horizonte de implantação do PMSB.
METAS
Imediato: Capacitação para 100% dos catadores
Curto prazo: Manter
Médio prazo: Manter
Longo prazo: Manter
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)
Sem correlação

Quadro 33 – Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis
(Continuação)

PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
15.595,20	25.992,00	20.793,60	41.587,20
TOTAL: 103.968,00			

AÇÃO E.1.3.2.			
Disponibilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para a ASCAMARP			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura, em parceria com outras instituições e com as próprias associações, deverá disponibilizar EPIs para os associados da ASCAMARP e outras, caso surjam. A ASCAMARP dispunha de 43 associados, no momento do levantamento dos dados. Os custos estimados para essa ação foram baseados no número de associados da ASCAMARP.			
METAS			
Imediato: Distribuição de EPIs para 100% dos associados as ASCAMARP			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
51.169,14	85.281,9	68.225,52	136.451,00
TOTAL: 341.127,56			

AÇÃO E.1.3.3.			
Formação de parcerias com intuito de investir na sustentabilidade social e financeira da ASCAMARP e demais associações e cooperativas que possam surgir			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura deverá formular parcerias e incentivar a sustentabilidade social e financeira de associações e cooperativas existentes no município. Para a execução dessa ação, a prefeitura deverá utilizar seu próprio corpo técnico.			
METAS			
Imediato: Formação de parcerias com 100% das associações existentes			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			

Quadro 33 – Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (Conclusão).

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos direto (Ação utilizando-se o próprio corpo técnico da Prefeitura)			

AÇÃO E.1.3.4.			
Formação de parcerias entre as próprias associações e/ou cooperativas (caso sejam) no intuito de reduzir os custos e ampliar o faturamento			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura deverá incentivar parcerias entre as associações existentes no município. Para a execução dessa ação, a prefeitura deverá utilizar seu próprio corpo técnico.			
METAS			
Imediato: Formação de parcerias com 100% das associações existentes			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO E.1.3.5.			
Promoção de apoio técnico na elaboração e implantação de projetos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura deverá apoiar a elaboração e implantação de projetos entre as associações do município disponibilizando um técnico especializado na área por cerca de 50 h/ano.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
9.747,00	16.245,00	12.996,00	25.992,00
TOTAL: 64.980,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.1.4 Programa para a gestão de resíduos da construção civil

O Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil visa solucionar a questão do gerenciamento dos RCC no município, a partir do desenvolvimento de ações que englobam a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil e suas possíveis determinações, incluindo entre elas a criação de normas regulatórias que definam pequenos e grandes geradores, assim como o cadastramento desses geradores, além da elaboração e implantação de aterros de resíduos e rejeitos para os resíduos da construção civil, dentre outras ações.

No QUADRO 34, observam-se as ações que contemplam o Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil.

Quadro 34 – Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil (Continua).

AÇÃO E.1.4.1.			
Elaboração e implantação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil (PMGIRCC), de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais resoluções vigentes			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura deverá contratar profissional(is) habilitado(s) para elaborar o PMGIRCC e em seguida implantá-lo. Tais atividades devem obedecer às especificações das Resoluções CONAMA nº 448/2012, 431/2011, 348/2004 e 307/2002 e das NBRs nº 13.221, 15.112 e 15.116.			
METAS			
Imediato: Elaboração de 100% do Plano			
Curto prazo: Implantação de 60% do Plano			
Médio prazo: Implantação de 100% do Plano			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação: Curto Prazo (4 a 8) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
65.000,00	564.705,88	451.764,71	903.529,41
TOTAL: 1.985.000,00			

Quadro 34 – Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil (Continuação).

AÇÃO E.1.4.2.			
Criação de regulação normativa para definir pequenos e grandes geradores			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
As equipes de elaboração do PMGIRCC ou do PMGIRS deverão definir o pequeno gerador, ou seja, a pessoa física ou jurídica que descarta quantidade máxima de resíduos, cabendo ao município normatizar tal ação e implantá-la.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO E.1.4.3.			
Cadastramento dos pequenos e grandes geradores			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, o cadastramento dos pequenos e grandes geradores após sua definição em norma específica. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Implantação de 50% da ação			
Curto prazo Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (4 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído da ação E.1.2.11.			

Quadro 34 – Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil (Continuação)

AÇÃO E.1.4.4.			
Elaboração e implantação de projeto de aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros e área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos (ATT)			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá elaborar projeto de aterro classe A, assim como de ATT, e em seguida implantá-los. As alternativas referentes a essa ação devem estar mais bem detalhadas no PMGIRCC, onde serão definidos os custos para cada ação.			
METAS			
Imediato: 0%			
Curto prazo: Elaboração e implantação de 100% do projeto			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração e implantação: Curto Prazo (1 a 8 anos) – Manutenção: Médio e Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído da ação E.1.4.1.			

AÇÃO E.1.4.5.			
Disponibilização de contêineres para acondicionamento dos RCC durante as obras de construção civil			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá disponibilizar contêineres tipo caçamba estacionária para a população acondicionar os RCC durante construções e reformas, e assim não depositarem resíduos nas ruas e calçadas, sob pena de multa e outras sanções.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
117.600,00	-	-	-
TOTAL: 117.600,00			

Quadro 34 – Programa para a Gestão de Resíduos da Construção Civil (Conclusão)

AÇÃO E.1.4.6.			
Cadastramento e apoio aos transportadores de RCC			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, o cadastramento e apoio aos transportadores de RCC. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação E.1.2.11.			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.1.5 Programa para a Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde

Como forma de atender aos requisitos ambientais, de saúde pública e ocupacionais, foi criado o Programa para a Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde que busca integralizar as atividades de gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde dos estabelecimentos públicos e privados do município. Para tanto, o programa envolve ações como a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) para os estabelecimentos públicos, capacitação para os agentes envolvidos no gerenciamento dos serviços e o cadastramento junto à vigilância sanitária de todos os estabelecimentos que prestam serviços de saúde, com vistas ao controle e monitoramento dos resíduos gerados.

No QUADRO 35, observam-se as ações que contemplam o Programa para a Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde.

Quadro 35 – Programa para a Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde (Continua).

AÇÃO E.1.5.1.			
Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) para os estabelecimentos públicos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A atividade de gerenciamento dos serviços de saúde dos estabelecimentos públicos do município de Pombal – PB é delegada a uma prestadora de serviços. No entanto, o município não dispõe de um PGRSS, assim sendo, a empresa responsável deve se adequar as determinações do Plano indicado. Diante dessas observações, a implantação do PGRSS não acarreta custos adicionais e, portanto, as metas para curto, médio e longo prazo não serão quantificadas.			
METAS			
Imediata: Elaboração de 100% do PGRSS			
Curto prazo: Adequação a 70% do PGRSS			
Médio prazo: Adequação a 100% do PGRSS			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Adequação: Curto e Médio Prazo (4 a 12 anos) – Manutenção: Longo Prazo (13 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
65.000,00	-	-	-
TOTAL: 65.000,00			

AÇÃO E.1.5.2.			
Capacitação periódica dos funcionários dos estabelecimentos públicos de saúde geradores de RSS, quanto à separação e o acondicionamento adequado			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar técnico especializado, ou definir no edital de licitação que a empresa vencedora do processo licitatório capacite os funcionários dos estabelecimentos públicos de saúde geradores de RSS, quanto à separação e o acondicionamento adequado. Essa capacitação deverá ter duração de 40 horas/ano.			
METAS			
Imediato: Implantação da capacitação à 100% dos funcionários			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
7.797,6	12.996,00	10.396,80	20.793,60
TOTAL: 51.984,00			

Quadro 36 – Programa para a Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde (Conclusão).

AÇÃO E.1.5.2.			
Cadastramento dos estabelecimentos públicos e privados junto à VISA para o controle e monitoramento quantitativo e qualitativo dos resíduos de serviços de saúde			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, o cadastramento dos estabelecimentos públicos e privados junto à VISA para o controle e monitoramento quantitativo e qualitativo dos resíduos de serviços de saúde. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação E.1.2.11.			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.1.6 Programa para a gestão dos resíduos com logística reversa obrigatória

O Programa para a Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória visa inserir o sistema de logística reversa no município de Pombal – PB, de forma que todos os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes passem a estruturar e implementar tal sistema e/ou firme acordo setorial ou termo de compromisso com o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos para que o mesmo encarregue-se de suas atividades de responsabilidade e passe a ser devidamente remunerado na forma previamente acordada entre as partes. Tal programa propõe ainda a disponibilização de espaços públicos para acondicionamento de resíduos da logística reversa, assim como a integração dos catadores de materiais recicláveis no sistema, dentre outras ações.

No QUADRO 36, observam-se as ações que contemplam o Programa para a Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória.

Quadro 37 – Programa para a Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória (Continua)

AÇÃO E.1.6.1.			
Proposição de acordo setorial ou termo de compromisso com o setor empresarial, conforme regulamentação vigente			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá provocar o setor empresarial para possível acordo ou termo de compromisso nos termos da Lei nº 12.305 de 2010, com intuito de gerenciar os materiais da logística reversa.			
METAS			
Imediato: Implantação da ação à 100% do setor empresarial			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO E.1.6.2.			
Cadastramento dos participantes (exceto os consumidores) enquadrados no sistema de logística reversa obrigatória			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, o cadastramento dos participantes (exceto os consumidores) enquadrados no sistema de logística reversa obrigatória. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Implantação da ação à 100% da população			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Continuação: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			

Quadro 36 – Programa para a Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória
(Conclusão)

CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação E.1.2.11.			
AÇÃO E.1.6.3.			
Criação de itinerário para que os participantes da logística reversa, com exceção dos consumidores, disponibilizem e atualizem informações sobre as ações de sua responsabilidade			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para definir os procedimentos e normas que contemplaram o itinerário e designar o funcionário definido na ação 1.2.11 para realizar as atividades relativas ao preenchimento do itinerário.			
METAS			
Imediato: Elaboração/criação de 100% do itinerário			
Curto prazo: Implantação do itinerário para 100% do setor empresarial			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Imediato (até 3 anos) – Implantação: Curto Prazo (4 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
5.198,40	Custo incluído da ação E.1.2.11.		
AÇÃO E.1.6.4.			
Integração dos catadores de materiais recicláveis ao sistema de logística reversa			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A gestão deverá integralizar os catadores de materiais recicláveis no sistema de logística reversa.			
METAS			
Imediato: Implantação de 20% da ação			
Curto prazo: Integração de 60% da ação			
Médio prazo: Integração de 100% da ação			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Médio Prazo (2 a 12 anos) – Manutenção: Longo Prazo (13 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.1.7 Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos

Segundo a PNRS, a destinação de resíduos inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações, entre elas, a disposição final (BRASIL, 2010). Assim sendo, esse programa tem como objetivo propor ações de manutenção dos serviços de destinação final ambientalmente adequada de resíduos, incluindo entre eles os produtos constantes no sistema de logística reversa.

No QUADRO 37, observam-se as ações que contemplam o Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos.

Quadro 38 – Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos (Continua).

AÇÃO E.1.7.1.			
Elaboração de Plano de Manutenção Sistemática da central de tratamento de resíduos orgânicos, inorgânicos e aterros			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaborar um plano de manutenção sistemática para a central de tratamento de resíduos orgânicos, inorgânicos e aterros. Os custos com a implantação do Plano de Manutenção estão inseridos nas ações de implantação das centrais de tratamento e do aterro sanitário.			
METAS			
Imediato: Elaboração de 0% do plano			
Curto prazo: Elaboração de 100% do plano			
Médio prazo: Implantação de 50% do plano			
Longo prazo: Implantação de 100% do plano			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Curto Prazo (até 8 anos) – Implantação: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	18.194,40	-	-
TOTAL: 18.194,40			

Quadro 37 – Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos (Conclusão).

AÇÃO E.1.7.2.			
Elaboração de Plano de Gestão de Resíduos de Logística Reversa, para os casos em que o titular dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos firme acordo(s) setorial(is) ou termo(s) de compromisso com os participantes da logística reversa (exceto os consumidores)			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Em caso de acordo ou termo de compromisso entre o titular dos serviços e o setor empresarial, elabora-se um Plano de Gestão de Resíduos de Logística Reversa.			
METAS			
Imediato: Elaboração de 0% do plano			
Curto prazo: Elaboração de 100% do plano			
Médio prazo: Implantação de 50% do plano			
Longo prazo: Implantação de 100% do plano			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Elaboração: Curto Prazo (até 8 anos) – Implantação; Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	40.000,00	-	-
TOTAL: 40.000,00			

AÇÃO E.1.7.3.			
Formação de parcerias com organizações que gerenciam resíduos da logística reversa, caso o titular dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos firme acordo setorial ou termo de compromisso com os participantes da logística reversa (exceto os consumidores)			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
O município deverá buscar parcerias com sindicatos, associações, instituições, dentre outras organizações voltadas ao gerenciamento do ciclo de vida dos produtos.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal).			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.1.8 Programas de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro

O Programa de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro visa implantar o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas, conforme preconiza a Lei n. 11.445/2007.

No QUADRO 38, encontram-se as ações que contemplam o Programa de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro.

Quadro 39 – Programa de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro
(Continua).

AÇÃO E.1.8.1.			
Efetuação de acordos setoriais ou termos de compromisso ao setor empresarial, nos sistemas de logística reversa, com vistas à remuneração			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme especificado pelo parágrafo 7 do Art. 33 da Lei nº 12.305/2010, se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos se encarregar das atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes (BRASIL, 2010).			
METAS			
Imediato: Implantação da ação à 0% do setor empresarial			
Curto prazo: Implantação da ação à 100% do setor empresarial			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

Quadro 38 – Programa de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro
(Continuação).

AÇÃO E.1.8.2.			
Fixar e cobrar taxas e tarifas por serviços prestados aos geradores definidos no Art. 20 da Lei nº 12.305/2010			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Essa ação deverá ser aplicada aos prestadores que firmarem acordo com o poder público municipal.			
METAS			
Imediato: Implantação de 0% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Aplicação: Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos diretos (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)			

AÇÃO E.1.8.3.			
Articulações com agentes econômicos e sociais sobre medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos sistemas de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A gestão dos serviços público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos deve se articular com agentes econômicos e sociais para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos sistemas de limpeza urbana, devendo orientar e capacitar os agentes de limpeza para esse fim.			
METAS			
Imediato: Implantação de 30%			
Curto prazo: Implantação de 100%			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (1 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos (Ação a ser executada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura)			

Quadro 38 – Programa de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro
(Conclusão).

AÇÃO E.1.8.4.			
Articulações com agente econômicos e sociais sobre formas de comercialização do composto produzido no processo de compostagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A gestão dos serviços público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos deverá formular articulações com agente econômicos e sociais (comerciantes, empresários, agricultores etc.) na busca de comercializar o composto orgânico produzido no processo de compostagem.			
METAS			
Imediato: Aplicação de 30% da ação aos agentes			
Curto prazo: Aplicação de 100% da ação aos agentes			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos (Ação A o próprio a ser realizada pelo corpo técnico da Prefeitura)			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.2 Programas voltados à zona rural

5.5.2.1 Programas de implantação e apoio a coleta seletiva na zona rural

Considerando a necessidade de se alcançar e manter a universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos do Município, propõe-se o Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva na Zona Rural, considerando os diversos benefícios advindos deste, especialmente a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na zona rural. O programa visa ainda implantar o sistema de containerização para minimizar gastos com a coleta, além de prever a manutenção sistemática das atividades.

No QUADRO 39, estão apresentadas ações que contemplam o Programa de Sustentabilidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro.

Quadro 40 – Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva na Zona Rural
(Continua).

AÇÃO E.2.1.1.			
Elaboração e implantação de projeto de coleta seletiva			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar profissional habilitado para elaboração de projeto de coleta seletiva e em seguida implementá-lo de forma imediata, cobrindo 10% da população no início do projeto e expandindo-se até obter a universalização dos serviços no meio rural.			
METAS			
Imediato: Elaboração do projeto e implantação de 10% da coleta seletiva			
Curto prazo: implantação de 40% da coleta seletiva			
Médio prazo: implantação de 65% da coleta seletiva			
Longo prazo: implantação de 100% da coleta seletiva			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
115.680,00	347.040,00	289.200,00	404.880,00
TOTAL: 1.156.800,00			

AÇÃO E.2.1.2.			
Definição de critérios para escolha de locais estratégicos para instalação de contêineres			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para definição de locais estratégicos para instalação dos contêineres da coleta seletiva.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
7.797,60	-	-	-
TOTAL: 7.797,60			

Quadro 39 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva na Zona Rural (Continuação).

AÇÃO E.2.1.3.			
Elaboração de mapa dos setores de instalação dos contêineres			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para elaboração de mapas com os setores de instalação dos contêineres.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
2.599,20	-	-	-
TOTAL: 2.599,20			

AÇÃO E.2.1.4.			
Implantação de contêineres em localidades e/ou pontos estratégicos da zona rural			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá adquirir 113 contêineres para a coleta seletiva da zona rural. Em cada ponto estratégico, deve-se instalar dois contêineres, um para resíduos recicláveis e outro para rejeitos. A quantidade de acondicionadores de resíduos pode ser alterada conforme a necessidade.			
METAS			
Imediato: Implantação de contêineres que atendam 10% da população da zona rural			
Curto prazo: Implantação de contêineres que atendam 40% da população da zona rural			
Médio prazo: Implantação de contêineres que atendam 65% da população da zona rural			
Longo prazo: Implantação de contêineres que atendam 100% da população da zona rural			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Longo Prazo (1 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
14.690,00	44.070,00	36.725,00	51.415,00
TOTAL: 146.900,00			

Quadro 39 – Programa de Implantação e Apoio a Coleta Seletiva na Zona Rural (Conclusão).

AÇÃO E.2.1.5.			
Elaboração de Plano de Manutenção Sistemática dos componentes do sistema de coleta seletiva			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para elaboração de um Plano de Manutenção Sistemática dos componentes do sistema de coleta seletiva.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	5.198,40	-	-
TOTAL: 5.198,40			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.2.2 Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural

O Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural procura universalizar o sistema em todo o município, de forma que o setor empresarial firme acordo setorial ou termo de compromisso com o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, para que o mesmo se encarregue de suas atividades de responsabilidade e passe a ser devidamente remunerado na forma previamente acordada entre as partes. O programa visa ainda a colaboração efetiva dos consumidores no processo de acondicionamento dos produtos, assim como a disponibilização de espaços apropriados para esse acondicionamento, além da manutenção dos espaços físicos e dos serviços inerentes ao processo.

No QUADRO 40, são citadas as ações que contemplam o Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural

Quadro 41 – Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural
(Continua).

AÇÃO E.2.2.1.			
Proposição de acordo setorial ou termo de compromisso com o setor empresarial, conforme regulamentação vigente			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deve propor acordo ou termo de compromisso com setor empresarial afim de gerir os materiais com logística reversa.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Sem custos (Ação a ser executada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura)			

AÇÃO E.2.2.2			
Cadastramento dos estabelecimentos rurais que comercializam produtos de logística reversa			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, os dos estabelecimentos rurais que comercializam produtos de logística reversa. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Implantação de 20% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Continuação: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação E.1.2.11.			

Quadro 40 – Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural (Continuação).

AÇÃO E.2.2.3.			
Cadastramento dos produtores que geram resíduos provenientes de agrotóxicos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Conforme já destacado na ação 1.2.11, a prefeitura deverá contratar um profissional para atuar nas atividades de cadastramento dos diversos serviços relacionados aos resíduos sólidos, dentre eles, os dos produtores que geram resíduos provenientes de agrotóxicos. Os custos relativos a essa ação estão inseridos na ação 1.2.11, uma vez que se trata do mesmo profissional contratado para a atividade proposta pela ação citada.			
METAS			
Imediato: Implantação de 20% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Continuação: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação E.1.2.11.			

AÇÃO E.2.2.4.			
Definição de critérios para escolha de locais estratégicos de instalação de contêineres de logística reversa			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para definição de locais estratégicos para instalação dos contêineres da logística reversa.			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA (2016)			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação E.2.1.2.			

Quadro 40 – Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural (Continuação).

AÇÃO E.2.2.5.			
Indicar a localização dos pontos de instalação dos contêineres da logística reversa no mapa referente à coleta seletiva			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Essa ação será realizada em conjunto com a ação de elaboração de mapa para definição de locais estratégicos para instalação dos contêineres da coleta seletiva (ação 2.1.3).			
METAS			
Imediato: Implantação de 100% da ação			
Curto prazo: Manter			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato (até 3 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (4 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
Custo incluído na ação E.2.1.3.			

AÇÃO E.2.2.6.			
Aquisição de contêineres para resíduos de logística reversa e instalação de pontos estratégicos de acondicionamento na zona rural			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá implantar 04 pontos estratégicos para acondicionamento de resíduos da logística reversa para atender a população rural. Para tanto, deve se implantar 04 galpões de 16 m ² e os respectivos contêineres para acondicionamento dos materiais da logística reversa (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, óleo lubrificante e suas embalagens etc.), e dos demais materiais englobados nos sistemas de logística reversa nos termos do Art. 33 da Lei nº 12.305/2010 que não necessitam de contêineres para acondicionamento, apenas de espaço físico adequado.			
METAS			
Imediato: Implantação de 0% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	30.054,56	-	-
TOTAL: 30.054,56			

Quadro 40 – Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural (Conclusão).

AÇÃO E.2.2.7.			
Contratação de operadores para gerenciamento dos pontos estratégicos de acondicionamento de resíduos de logística reversa na zona rural			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A Prefeitura deverá contratar quatro operadores para realizar as atividades inerentes ao gerenciamento dos pontos estratégicos de acondicionamento de resíduos de logística reversa na zona rural.			
METAS			
Imediato: Implantação de 0% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (3 a 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	105.600,00	84.480,00	168.960,00
TOTAL: 126.720,00			

AÇÃO E.2.2.8.			
Elaboração de Plano de Manutenção Sistemática dos componentes do sistema de logística reversa			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para elaboração de um Plano de Manutenção Sistemática dos componentes do sistema de logística reversa			
METAS			
Imediato: Implantação de 0% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Curto a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	5.198,40	-	-
TOTAL - 5.198,40			

Fonte: EMEPAS (2016).

5.5.2.3 Programa para a gestão dos resíduos agrossilvopastoris

Os resíduos agrossilvopastoris, ou seja, aqueles “gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades” (BRASIL, 2010), terão amplo incentivo ambiental, técnico e econômico por meio do Programa para a Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris, conforme apresentado no QUADRO 41.

Quadro 42 – Programa para a Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris (Continua).

AÇÃO E.2.3.1.			
Incentivar à coleta, armazenamento e devolução de embalagens de agrotóxicos, fertilizantes e produtos farmacêuticos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá incentivar o gerenciamento adequado de embalagens de agrotóxicos, fertilizantes e produtos farmacêuticos por meio de eventos anuais, onde serão realizadas palestras e distribuído materiais informativos, tais como cartilhas e panfletos. Esses eventos deverão ocorrer em 04 locais estratégicos da zona rural e cada evento terá duração de 8 horas/ano.			
METAS			
Imediato: Incentivar 50% da população			
Curto prazo: Incentivar 100% da população			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
20.754,45	34.590,75	27.672,6	55.345,2
TOTAL: 138.363,00			

Quadro 41 – Programa para a Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris (Continuação).

AÇÃO E.2.3.2.
Estimular a capacitação técnica dos produtores rurais voltada ao uso racional de fertilizantes, agrotóxicos e outros insumos
DESCRIÇÃO DA AÇÃO
Nos eventos destacados na ação 2.3.1, deverá haver espaço para a capacitação técnica dos produtores rurais voltada ao uso racional de fertilizantes, agrotóxicos e outros insumos.
METAS
Imediato: Incentivar 50% da população
Curto prazo: Incentivar 100% da população
Médio prazo: Manter
Longo prazo: Manter
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA
Sem correlação
PRAZO
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)
CUSTO ESTIMADO (R\$)
Custo incluído na ação E.2.3.1.
AÇÃO E.2.3.3.
Instigar a capacitação técnica dos produtores rurais voltada ao uso de métodos alternativos de adubação do solo e de controle de patógenos
DESCRIÇÃO DA AÇÃO
Nos eventos destacados na capacitação ação 2.3.1, deverá haver espaço para a capacitação técnica dos produtores rurais voltada ao uso de métodos alternativos de adubação do solo e de controle de patógenos.
METAS
Imediato: Incentivar 50% da população
Curto prazo: Incentivar 100% da população
Médio prazo: Manter
Longo prazo: Manter
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA
Sem correlação
PRAZO
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)
CUSTO ESTIMADO (R\$)
Custo incluído na ação E.2.3.1.

Quadro 41 – Programa para a Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris (Conclusão).

AÇÃO E.2.3.4.			
Contribuir para a capacitação técnica dos produtores rurais visando o aproveitamento sustentável de resíduos agrossilvopastoris, com ênfase na compostagem			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
Nos eventos destacados na capacitação ação 2.3.1, deverá haver espaço para capacitação técnica dos produtores rurais visando o aproveitamento sustentável de resíduos agrossilvopastoris, com ênfase na compostagem.			
METAS			
Imediato: Incentivar 50% da população			
Curto prazo: Incentivar 100% da população			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
Custo incluído na ação E.2.3.1.			
AÇÃO E.2.3.5.			
Elaboração de um plano de monitoramento voltado à destinação ambientalmente adequada dos resíduos			
DESCRIÇÃO DA AÇÃO			
A prefeitura deverá contratar um profissional habilitado para elaboração de um plano de monitoramento voltado à destinação ambientalmente adequada dos resíduos.			
METAS			
Imediato: Implantação de 0% da ação			
Curto prazo: Implantação de 100% da ação			
Médio prazo: Manter			
Longo prazo: Manter			
AÇÃO INCLUSA NO PPA, LOA			
Sem correlação			
PRAZO			
Implantação: Imediato a Curto Prazo (até 8 anos) – Manutenção: Médio a Longo Prazo (9 a 20 anos)			
CUSTO ESTIMADO (R\$)			
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
-	3.249,00	-	-
TOTAL: 3.249,00			

Fonte: EMEPAS (2016).

As ações acima apresentadas visam sanar/resolver as carências do saneamento básico no município de Pombal – PB. Todas essas ações estão dentro dos programas, planos e projetos propostos no PMSB.

Assim sendo, foram propostos 09 Programas/Planos Gerais e 27 Programas/Plano específicos referentes as quatro vertentes do saneamento básico, que englobam a zona urbana e rural, conforme apresentado no QUADRO 42.

Quadro 43 – Programas/Planos para o PMSB de Pombal – PB (Continua).

A – PROGRAMAS GERAIS					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
A.1. Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial		16.976,47	8.488,236	8.488,236	33.952,94
A.2 Plano de Educação Ambiental Básica	83.679,29	120.929,29	96.743,43	193.486,86	494.838,89
A.3 Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana	910.745,37	334.818,81	267.855,06	518.396,57	2.031.815,81
A.4. Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural	556.124,97	193.075,78	154.460,61	298.182,75	1.201.844,11
A.5. Programa de Mobilização e Comunicação Social	513.990,54	482.890,53	386.313,42	661.795,66	2.044.990,15
A.6. Programa de Ouvidoria	38.924,00	52.800,00	42.240,00	84.480,00	218.444,00
A.7. Programa de Recuperação Ambiental					86.328.434,66
A.8. Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana	218.636,88	364.394,80	291.515,84	583.031,68	1.457.579,20
A.9. Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural	51.000,00	85.000,00	68.000,00	136.000,00	340.000,00

Quadro 42 – Programas/Planos para o PMSB de Pombal – PB (Continuação).

B - PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
1B: PROGRAMAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA URBANA					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
B.1.1 Programa de Regulamentação do Sistema de Abastecimento de Água		172.000,00	314.000,00	314.000,00	800.000,00
B.1.2. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água		70.000,00	110.000,00	110.000,00	290.000,00
B.1.3. Programa para Gerenciamento da Estação de Tratamento de Água	21.731.656,45	36.233.971,82	29.004.630,75	57.980.172,68	144.950.431,70
B.1.4. Programa para Redução das Perdas de Água		44.160,00	46.920,00	46.920,00	138.000,00
B.1.5. Programa para Potencialização da Micro e Macromedição.		453.000,00	906.000,00	906.000,00	2.265.000,00
B.1.6. Plano para Reforma e Programa de Ampliação do SAA	339.750,00	566.250,00	-	15.000,00	921.000,00
B.1.7. Programa para Universalização no Fornecimento de Água		150.000,00	300.000,00	300.000,00	750.000,00
B.1.8. Programa de Capacitação do Corpo Técnico da CAGEPA	15.658,08	26.096,80	20.877,44	41.754,88	104.387,20

Quadro 42 – Programas/Planos para o PMSB de Pombal – PB (Continuação).

2B: PROGRAMAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
B.2.1. Programa de Universalização de Acesso à Água Potável		185.000,00	370.000,00	370.000,00	925.000,00
B.2.2. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	25.388,40	17.314,00	13.851,20	27.702,40	84.256,00
C - PROGRAMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
1C: PROGRAMAS PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA ZONA URBANA					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
C.1.1 Programa de Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana					2.166.890,00
C.1.2. Programa de Monitoramento da ETE					311.494,12
2C: PROGRAMA PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA ZONA RURAL					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
C.2.1. Programa Casa e Campo Saudáveis					1.368.307,00

Quadro 42 – Programas/Planos para o PMSB de Pombal – PB (Continuação).

D – PROGRAMAS DE DRENAGEM URBANA					
1D: PROGRAMAS PARA A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NA ZONA URBANA					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
D.1.1. Programa de Gestão das Áreas de Risco	913.663,24	1.761.435,32	900.000,00	300.000,00	3.875.098,56
D.1.2. Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem	2.434.529,97	4.406.761,63	1.757.291,26	861.103,41	9.459.686,27
2D: PROGRAMAS PARA A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NA ZONA RURAL					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
D.2.1. Programa de Gestão das Áreas de Risco	Custo inseridos em outras ações				
D.2.2. Programa de Gestão do Sistema de Macrodrenagem	846.450,00	423.225,00	423.225,00	423.225,00	2.116.125,00
E – PROGRAMAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
E1: PROGRAMAS PARA A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ZONA URBANA					
PROGRAMAS/PLANO	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
E.1.1. Programa de Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana	50.396,00	12.996,00	10.396,80	20.793,60	94.582,40
E.1.2. Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva e de Reciclagem	1.334.861,96	4.056.924,04	28.293.982,40	21.150.810,59	54.836.578,99
E.1.3. Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis	76.511,34	127.518,90	102.015,12	204.030,20	510.075,56
E.1.4. Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil	182.600,00	564.705,88	451.764,71	903.529,41	2.102.600,00

Quadro 42 – Programas/Planos para o PMSB de Pombal – PB (Conclusão).

E.1.5. Programa de Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde	116.984,00				116.984,00
E.1.6. Programa de Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória	5.198,40				5.198,40
E.1.7. Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos		190000	300000	300000	790000
E.1.8. Programa de Incentivo Financeiro	Sem custo direto (Ação a ser realizada pelo próprio corpo técnico da Prefeitura Municipal)				
E1: PROGRAMAS PARA A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ZONA RURAL					
PROGRAMAS/PLANOS	IMEDIATO (até 3 anos)	CURTO PRAZO (4 a 8 anos)	MÉDIO PRAZO (9 a 12 anos)	LONGO PRAZO (13 a 20 anos)	TOTAL (R\$)
2.1. Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva na Zona Rural	268.419,60	477.628,40	638.833,80	2.219.709,40	3.604.591,20
2.2. Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural		140852,96	84.480,00	168.960,00	394.292,96
2.3. Programa de Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris	20.754,45	37.839,75	27.672,60	55.345,20	141.612,00

Fonte: EMEPAS (2016).

6 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Neste item serão apresentadas ações para emergência e contingência que têm como objetivo orientar o município em caso de ocorrência adversa de fenômenos naturais ou antrópicos no âmbito do PMSB de Pombal – PB.

Assim, as ações ora apresentadas visam sanar problemas em várias situações de alerta ou anomalia para cada segmento do saneamento básico e são definidas em função da necessidade de racionamento ou aumento de demanda temporária, suspensão do fornecimento ou serviço para solução de problemas de ordem operacional, ou mesmo imprevistos que proporcionem riscos de poluição/contaminação, incômodos à população, entre outros.

6.1 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA O SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Interrupções e falhas no abastecimento de água podem ocorrer por diversos fatores relacionados com ocorrências e acidentes inesperados. Graves consequências podem acontecer em decorrências a estas falhas, entre elas, o uso de fontes de água com qualidade inadequada, e o próprio consumo da água que pode vir a ser efetuado sem a devida qualidade. Para regularizar o atendimento deste serviço de forma mais ágil ou impedir a interrupção no abastecimento de água, ações para emergências e contingências devem ser previstas a fim de orientar o procedimento a ser adotado e a possível solução do problema.

No QUADROS 43, apresentam-se as ações de emergência e contingência para o abastecimento de água na zona urbana e na zona rural, respectivamente, do município de Pombal – PB.

Quadro 44 – Ações de Emergência e Contingência para os serviços do Sistema de Abastecimento de Água do município de Pombal – PB (Continua).

ZONA URBANA			
EVENTO POTENCIAL	CAUSAS	CHANCE DE OCORRÊNCIA	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTIGÊNCIA
Interrupção do abastecimento de água (parcial/localizada ou generalizada)	1 - Falha no fornecimento de energia elétrica, por tempo prolongado	Baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar a CAGEPA (1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10) ▪ Comunicar empresa responsável pelo fornecimento (1) ▪ Buscar alternativas para fornecimento temporário de água, exemplo: utilização de carros tanque-pipa (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 10) ▪ Manter o controle pelo Sistema de Monitoramento da qualidade da água dos mananciais (2) ▪ Utilizar de medidas cabíveis à resolução do problema (2) ▪ Reforçar ações pertencentes aos programas voltadas ao uso racional da água (2,3 e 10) ▪ Promover o controle e o racionamento de água disponível no reservatório (2, 3 e 10) ▪ Implementar rodízio de abastecimento temporário das áreas atingidas com outras alternativas (3) ▪ Implantar sistema tarifário diferenciado em período de estiagem a fim de induzir o racionamento (3) ▪ Transferir água entre setores de abastecimento com o objetivo de atender temporariamente à população atingida pela falta de água localizada (3) ▪ Realizar reparos das instalações danificadas (4, 5, 7, 8) ▪ Executar reparos das instalações danificadas e trocas de equipamentos (6) ▪ Implementar rodízio de abastecimento no SAA (6) ▪ Utilizar alternativas de captação de água bruta (6) ▪ Comunicar a SEINFRA e aos órgãos de controle ambiental (7) ▪ Comunicar às autoridades competentes (9 e 10) ▪ Realizar os reparos de eventuais danos (9 e 10)
	2 - Qualidade inadequada da água do manancial	Moderada	
	3 - Deficiência de água nos mananciais em períodos de estiagem	Muito alta	
	4 - Danificação de equipamentos nas estações elevatórias	Alta	
	5 - Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada	Muito alta	
	6 - Inundação da captação de água em períodos de cheias	Moderada	
	7 - Rupturas de adutoras por movimentação de solo em períodos chuvosos	Moderada	
	8 - Problemas mecânicos e hidráulicos no SAA	Muito alta	
	9 - Ações de vandalismo	Moderada	
	10 - Desastres naturais ou ambientais	Baixa	
Poluição/Contaminação dos mananciais	1 - Acidente com carga poluente/contaminante	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar à CAGEPA (1, 2, 3 e 4) ▪ Comunicar à população, instituições, autoridades e órgãos de controle ambiental (1, 2, 3, e 4)
	2 - Lançamento de esgotos domésticos e industriais	Muito alta	

	3 - Contaminação por agrotóxicos	Muito alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detectar o local e extensão da contaminação (1, 2, 3 e 4) ▪ Interromper a captação de água em local com ocorrência da poluição/contaminação (1, 2, 3 e 4) ▪ Captar água para abastecimento à montante (1, 2, 3, 4 e 5) ▪ Implementar rodízio de abastecimento temporário das áreas atingidas (1, 2, 3 e 4) ▪ Manter o controle da qualidade da água do manancial (1, 2, 3 e 4) ▪ Suspender o uso de agrotóxico nas proximidades do manancial (3)
	4 - Desastres naturais ou ambientais	Baixa	
Perdas de pressão	1 - Vazamento e/ou rompimento de tubulação em algum trecho	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar à CAGEPA (1) ▪ Verificar possíveis pontos de perdas ou vazamentos (1) ▪ Desenvolver campanha junto à comunidade para evitar o desperdício e promover o uso racional e consciente da água (2) ▪ Desenvolver campanha junto à comunidade para instalação de reservatório elevado nas unidades habitacionais (2)
	2 - Ampliação do consumo em horários de pico	Muito alta	

Quadro 43 – Ações de Emergência e Contingência para os serviços do Sistema de Abastecimento de Água do município de Pombal – PB (Conclusão).

ZONA RURAL			
EVENTO POTENCIAL	CAUSAS	CHANCE DE OCORRÊNCIA	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTIGÊNCIA
Falta de água (parcial/localizada ou generalizada)	1 - Falha no fornecimento de energia elétrica	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicar à empresa responsável pelo fornecimento de energia elétrica (1) ▪ Buscar outras alternativas para fornecimento temporário de água, exemplo: utilização de carros tanque-pipa (1, 2, 3, 4, 5 e 6) ▪ Comunicar a órgão competente (1, 2, 3, 4, 5 e 6) ▪ Manter o controle pelo sistema de monitoramento da qualidade da água dos mananciais (2, 3 e 6) ▪ Promover o controle e o racionamento de água disponível (2, 3 e 6) ▪ Executar reparos das instalações danificadas (1, 4, 5 e 6)
	2 - Qualidade inadequada das fontes de abastecimento	Muito alta	
	3 - Insuficiência de água nas fontes de abastecimento em períodos de estiagem	Muito alta	
	4 - Danificação de equipamentos e estruturas	Alta	
	5 - Rompimento de redes de distribuição	Alta	
	6 - Desastres naturais ou ambientais	Muito baixa	
Poluição/Contaminação de fontes de abastecimento	1 - Acidente com carga poluente/contaminante	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar à CAGEPA, caso necessário (1, 2, 3 e 4) ▪ Comunicar à população, instituições, autoridades e órgãos de controle ambiental (1, 2, 3 e 4) ▪ Detectar o local e extensão da poluição/contaminação (1, 2 e 3) ▪ Interromper o abastecimento de água em local da ocorrência (1, 2, 3 e 4) ▪ Buscar outras fontes alternativas para abastecimento temporário (1, 2, 3 e 4) ▪ Implementar rodízio de abastecimento temporário das áreas atingidas (1, 2, 3 e 4) ▪ Manter o controle da qualidade da água das fontes de abastecimento (1, 2, 3 e 4) ▪ Suspender o uso de agrotóxico nas proximidades do manancial (3)
	2 - Lançamento de esgotos domésticos	Muito alta	
	3 - Contaminação por agrotóxicos	Muito alta	
	4 - Desastres naturais ou ambientais	Muito baixa	

Fonte: EMEPAS (2016).

6.2 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A fase de operação do SES envolve diversas etapas e atividades que vão desde a coleta até o tratamento e disposição final do efluente, estando esta atividade propensa a ocorrência de eventos indesejáveis que podem comprometer ou paralisar o sistema parcial/totalmente.

As causas para as possíveis ocorrências desses eventos podem ser diversas como, desastres naturais ou ambientais, falhas de operação, danos no sistema (entupimento de redes coletoras, sobrecargas de vazões parasitárias e defeitos nas estações elevatórias e de tratamento de esgotos). Alguns destes eventos podem ser evitados/resolvidos por meio de inspeção e manutenção periódica, bem como a eliminação de ligações clandestinas na rede coletora. Cabe destacar que quanto melhor a capacidade de atendimento e melhor operar o sistema, menor a chance de ocorrência de emergência e contingência.

Assim sendo, indica-se que ações de emergência e emergência sejam acionadas com vista a solucionar tais problemas, conforme apresentado no QUADRO 44.

Quadro 45 – Ações de Emergência e Contingência para os serviços do Sistema de Esgotamento Sanitário (Continua).

ZONA URBANA			
EVENTO POTENCIAL	CAUSAS	CHANCE DE OCORRÊNCIA	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA
Trasbordamento e vazamento de fossão comunitário	1. Fissuras nas estruturas	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o prestador de serviço (2 e 3) ▪ Comunicar as autoridades competentes, caso necessário (1, 2 e 3) ▪ Medidas para contenção do vazamento (1, 2 e 3) ▪ Desativação das soluções individuais afetadas e conexão à rede coletora (1, 2 e 3) ▪ Informar à população residente nas proximidades do local de ocorrência (1, 2 e 3) ▪ Execução de Plano de Recuperação para corpos d'água impactados (1, 2 e 3)
	2. Sobrecarga de esgotos no sistema	Alta	
	3. Excesso de precipitação	Muito alta	
Poluição/Contaminação do solo e corpos d'água por esgotos	1. Falta de atendimento pelo SES	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o prestador de serviço (1, 2, 3, 4 e 5) ▪ Comunicar e acionar as autoridades competentes (1, 2, 3, 4 e 5) ▪ Suspender temporariamente o abastecimento de água, caso necessário (2, 3 e 5) ▪ Promover abastecimento temporário para a população afetada, caso necessário (2, 3 e 5) ▪ Realização de análise da qualidade da água (2, 3 e 5) ▪ Realizar ligação à rede coletora, em localidades com ausência deste serviço (1,2, 3, 4 e 5) ▪ Recuperação ambiental do solo e de corpos d'água (2, 3 e 5)
	2. Lançamento <i>in natura</i> de esgotos	Alta	
	3. Vazamento de esgotos	Moderada	
	4. Danos em equipamentos e instalações	Alta	
	5. Desastres naturais ou ambientais	Baixa	
Extravasamentos de esgotos nas estações elevatórias	1. Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar à concessionária de energia elétrica (1 e 2) ▪ Instalação e/ou utilização de equipamentos reservas (1 e 2) ▪ Acionar o prestador de serviço para SES (2 e 3) ▪ Reforma de dispositivos danificados (2 e 3) ▪ Adoção de medidas de controle ambiental (2 e 3)
	2. Danos em equipamentos e/ou instalações	Moderada	
	3. Excesso de pressão	Baixa	
	1. Enchente	Baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicar às autoridades competentes (1, 3 e 5)

Danos às estações elevatórias de esgotos	2. Sobrecarga dos coletores de esgotos	Baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o prestador de serviço (1, 2, 3, 4 e 5) ▪ Realocação provisória da população residente nas proximidades da estação elevatória de esgoto (EEE), caso necessário (1 e 5) ▪ Reparação dos dispositivos danificados (1, 2, 3, 4 e 5)
	3. Ações de vandalismo	Muito baixa	
	4. Problemas hidráulicos	Baixa	
	5. Desastres naturais ou ambientais	Baixa	
Obstrução de coletores e emissário final	1. Enchente ou inundação	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o prestador de serviço (1, 2, 3 e 4) ▪ Limpeza das tubulações (2) ▪ Reparação ou substituição das tubulações danificadas (2) ▪ Medidas de controle ambiental (1 e 4)
	2. Danificação das tubulações	Moderada	
	3. Problemas hidráulicos	Muito alta	
	4. Desastres naturais ou ambientais	Baixa	
Retorno de esgotos para os domicílios	1. Transbordamento de esgotos nas estações elevatórias	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o prestador de serviço (1, 2 e 3) ▪ Comunicar às autoridades e/ou órgãos competentes (1 e 3) ▪ Retirada provisória da população afetada, caso necessário (1 e 2) ▪ Reparação das instalações danificadas (1, 2 e 3) ▪ Limpeza e desinfecção das áreas afetadas (1 e 2)
	2. Obstrução de coletores de esgotos	Moderada	
	3. Danos às estações elevatórias de esgotos	Moderada	
Paralisação da estação de tratamento de esgotos (ETE)	1. Interrupção total ou parcial no fornecimento de energia elétrica	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar à concessionária de energia elétrica (1) ▪ Acionar o prestador de serviço de SES (1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7) ▪ Instalação e/ou utilização de equipamentos reservas (1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7) ▪ Comunicar as autoridades e/ou órgãos competentes (4, 5 e 7) ▪ Execução de reparos nas instalações danificadas e a troca de equipamentos, caso necessário (1, 2, 4, 6 e 7) ▪ Realocação temporária da população residente nas proximidades da ETE (3, 4, 5 e 7) ▪ Executar o Plano Emergencial de Contenção de esgotos na ETE (1, 2, 3, 4 e 7) ▪ Implementação de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, caso necessário (4 e 7)
	2. Danos estruturais	Moderada	
	3. Sobrecarga do sistema	Moderada	
	4. Rompimento das lagoas de tratamento de esgotos	Baixa	
	5. Excesso de chuva	Baixa	
	6. Falha de operação	Alta	
	7. Desastres naturais ou ambientais	Baixa	

Quadro 44 – Ações de Emergência e Contingência para os serviços do Sistema de Esgotamento Sanitário (Conclusão).

ZONA RURAL			
EVENTO POTENCIAL	CAUSAS	CHANCE DE OCORRÊNCIA	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTIGÊNCIA
Poluição e/ou contaminação de solo e corpos d'água por esgotos	1. Ausência de sistemas ambientalmente adequados	Muita alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicar as autoridades e/ou órgãos competentes junto a prefeitura, caso necessário (1, 2, 3 e 4) ▪ Informar a população residente nas proximidades do local de ocorrência (1, 2, 3 e 4) ▪ Suspende temporariamente o abastecimento de água com suspeita de poluição ou contaminação (1, 2, 3 e 4) ▪ Promover o abastecimento de água temporário por caminhão do tipo pipa ou outras fontes disponíveis, caso necessário (1, 2, 3 e 4) ▪ Medidas para contenção de vazamentos (3) ▪ Demandar instalação, restauração/substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário (1, 2 e 3) ▪ Avaliação da qualidade da água e do solo na área afetada (1, 2, 3 e 4) ▪ Recuperação ambiental do solo e dos corpos d'água (2, 3 e 4)
	2. Lançamento <i>in natura</i> de esgotos	Muito alta	
	3. Rompimento, fissuras ou transbordamento de sistemas individuais de esgotamento sanitário	Moderada	
	4. Enchente ou alagamento	Baixa	

Fonte: EMEPAS (2016).

6.3 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA O SISTEMA DRENAGEM URBANA

O sistema de drenagem, quando apresenta qualquer tipo de problema, pode causar transtornos para a população, sejam eles entupimentos, sobrecarga, subdimensionamento, ou até mesmo inexistência do sistema. Quando ocorrido esses ou outros problemas relacionados, é indicado agir com algumas ações emergenciais e contingenciais, que auxiliarão mais rapidamente na solução.

Podem ser observadas no QUADRO 45, ações de emergência e contingência para o Sistema Drenagem Urbana.

Quadro 46 – Ações de emergência e contingência para os serviços do Sistema de Macrodrenagem. (Continua)

ZONA URBANA			
EVENTO POTENCIAL	CAUSAS	CHANCE DE OCORRÊNCIA	▪ AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTIGÊNCIA
Alagamentos	1 – Inexistência ou insuficiência de rede de drenagem urbana	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o setor competente sobre a ocorrência (1, 2, 3 e 4) ▪ Acionar a defesa civil (4) ▪ Remover pessoas do local atingido para locais seguros (1, 3 e 4) ▪ Realizar ampliação e redimensionamento do sistema de drenagem (1 e 4) ▪ Designar equipe para realizar serviços de desobstrução de dispositivos de drenagem (2, 3)
	2 – Entupimento de boca de lobo/bueiros e assoreamento de canais	Alta	
	3 – Excesso de resíduos no interior da rede de drenagem	Alta	
	4 – Sobrecarga do sistema	Alta	
Inundação	1 – Excesso de chuva	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o setor competente sobre a ocorrência (1, 2, 3, 4 e 5) ▪ Acionar a defesa civil (1, 2, 3, 4 e 5) ▪ Remover pessoas do local atingido para locais seguros (1, 2, 3, 4, 5 e 6) ▪ Adoção de medidas de contenção (1, 2, 3, 4, 5, e 6) ▪ Promover dragagem (4, 5 e 6) ▪ Recuperar a mata ciliar (4 e 5)
	2 – Entupimento e assoreamento de canais pela presença de resíduos e entulhos	Alta	
	3 -Subdimensionamento do sistema de drenagem	Alta	
	4 – Assoreamento de corpos hídricos	Muito Alta	
	5 – Ausência parcial ou TOTAL de mata ciliar	Alta	
	6 – Desmatamento	Muito Alta	
Enchentes	1 – Excesso de chuva	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o setor competente sobre a ocorrência (1, 2, 3, 4, 5 e 6) ▪ Acionar a defesa civil (1,2, 3, 4, 5 e 6) ▪ Adoção de medidas de contenção (1, 5) ▪ Remover pessoas do local atingido para locais seguros (1, 4 e 5) ▪ Recuperar a mata ciliar (2, 3, 4 e 5) ▪ Promover Dragagem (3 e 5)
	2 – Ausência parcial ou TOTAL de mata ciliar	Alta	
	3 – Assoreamento	Alta	
	4 – Desmatamento	Alta	
	5 – Acúmulo de resíduos sólidos	Alta	

Quadro 47 – Ações de emergência e contingência para os serviços do Sistema de Macrodrenagem. (Conclusão)

ZONA RURAL			
Enchentes	1 – Excesso de chuva	Muito Baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construção de diques 1, ▪ Comunicar o setor competente sobre a ocorrência 1, 2, 3, 4 e 5 ▪ Remover pessoas do local atingido para locais seguros 1 e 2 ▪ Recuperar a mata ciliar e/ou demais áreas desmatadas 2 e 3 ▪ Promover a dragagem de trechos assoreados nos rios 2 ▪ Fiscalizar a ocupação de áreas rurais 4 ▪ Fiscalizar o manejo de resíduos sólidos 5
	2 – Assoreamento	Alta	
	3 – Desmatamento	Alta	
	4 – Aumento das áreas urbanizadas	Muito Baixa	
	5 – Atividades agropecuárias sob manejo inadequado	Alta	
Processos erosivos acelerados	1 – Intensidade da chuva	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o setor competente para recuperação e manutenção de áreas erodidas 1, 2, 3 e 4 ▪ Fiscalizar a ocupação de áreas rurais ▪ Incentivar a revegetação e a recuperação da mata ciliar 2, ▪ Promover práticas de manejo adequado do solo 4
	2 – Desmatamento	Muito Alta	
	3 – Erodibilidade do solo	Muito Alta	

Fonte: EMEPAS (2016).

6.4 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA OS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Geralmente, os serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos se iniciam com a limpeza de logradouros e vias públicas, passando pela coleta de resíduos até a destinação ambientalmente adequada dos resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.

Nesse processo de gerenciamento, diversas atividades são envolvidas e com isso podem surgir possíveis eventos inesperados que comprometerão essa sistemática, entre estes, podem ser destacados a paralisação parcial ou total do sistema de limpeza urbana e/ou coleta de resíduos, a obstrução parcial do sistema viário, a inviabilização parcial ou total do aterro sanitário, a paralisação dos serviços de gerenciamento de resíduos sob responsabilidade dos geradores, dentre outros.

As causas para ocorrência desses eventos podem incluir greve dos funcionários ou negligência de empresa contratada, ausência ou ineficiência de fiscalização, falha mecânica nos veículos coletores de resíduos, acidentes de trânsito, protestos e manifestações populares, desastres naturais ou ambientais, incêndio, explosão ou vazamento tóxicos, interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica às instalações, dentre outras.

Assim sendo, indica-se que ações de emergência e contingência sejam acionadas com vista a solucionar tais problemas, conforme apresentado no QUADRO 46.

Quadro 48 – Ações de emergência e contingência para os serviços de Resíduos Sólidos (Continua).

ZONA URBANA			
EVENTO POTENCIAL	CAUSAS	CHANCE DE OCORRÊNCIA	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTIGÊNCIA
Paralisação parcial ou total do sistema de limpeza urbana	1 – Greve dos funcionários ou negligência de empresa contratada	Muito baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adicionar ou contratar equipes para efetuar a limpeza dos pontos mais críticos e centrais (1) ▪ Contratação de empresa especializada em caráter de emergência (1) ▪ Realocar funcionários de outro setor em caráter temporário para realizar os serviços (1) ▪ Instalar ou regularizar o sistema de fiscalização para setor (2)
	2 – Ausência ou ineficiência de fiscalização	Baixa	
Paralisação parcial ou total dos serviços de coleta	1 – Falha mecânica nos veículos coletores	Alta	<p>Agilizar o reparo/substituição de veículos (1) Empresas e veículos previamente credenciados devem ser acionados para assumir emergencialmente os serviços de coleta (1, 2 e 3) Contratação de nova empresa especializada para assumir o serviço (1, 2 e 3) Realocar funcionários de outro setor em caráter temporário para realizar os serviços (3)</p>
	2 – Negligência da empresa contratada para realizar o serviço	Baixa	
	3 – Greve dos funcionários do setor	Baixa	
Obstrução parcial do sistema viário	1- Acidentes de trânsito	Muito baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilização de rotas alternativas previamente definidas (1, 2, 3, 4 e 5) ▪ Acionar o(s) setor(es) responsável(is) para regularizar a situação (3, 4 e 5) ▪ Desobstrução do sistema de drenagem, caso necessário (4 e 5)
	2 – Protestos e manifestações populares	Baixa	
	3 – Obras de infraestrutura pública e/ou privada	Alta	
	4 – Excesso de chuva	Baixa	
	5 – Desastres naturais ou ambientais	Muito baixa	
Paralisação da coleta de resíduos de serviços de saúde de responsabilidade do município	1 – Negligência da empresa contratada para realizar o serviço	Baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Celebrar contrato emergencial ou novo contrato com empresa especializada dos resíduos em questão (1)

Paralisação parcial ou TOTAL da coleta de resíduos da construção civil dos pequenos geradores	1 - Falha mecânica nos veículos coletores	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agilizar o reparo/substituição de veículos (1) ▪ Contratação de empresa especializada em caráter de emergência ou de nova empresa (2) ▪ Instalar ou regularizar o sistema de fiscalização para setor (3)
	2 - Negligência da empresa contratada para realizar o serviço	Baixa	
	3 - Ausência ou ineficiência de fiscalização	Moderada	
Inviabilização parcial ou TOTAL do aterro sanitário	1 - Incêndio, explosão ou vazamento tóxicos	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evacuar as pessoas da área de acordo com os procedimentos de segurança (1 e 3) ▪ Proceder com o isolamento da área (1 e 3) ▪ Acionar o Corpo de Bombeiros (1) ▪ Destinar os rejeitos para instalação similar em município vizinho (1, 2 e 3) ▪ Acionar setor competente para fazer a contenção do problema (1, 2, 3 e 4) ▪ Realocar funcionários de outro setor em caráter temporário para realizar os serviços (4) ▪ Comunicar aos órgãos de controle ambiental (1 e 3)
	2 - Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica às instalações	Moderada	
	3 - Desastre natural ou ambiental	Muito baixa	
	4 - Greve de funcionários do setor	Muito baixa	
Paralisação dos serviços de gerenciamento de resíduos sob responsabilidade dos geradores	1 - Negligência do gerador responsável	Muito alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar setor competente para as providências cabíveis (1 e 2) ▪ Regularizar ou implantar fiscalização no setor de ocorrência (1)
	2 - Ausência de fiscalização	Alta	

Quadro 46 – Ações de emergência e contingência para os serviços de Resíduos Sólidos (Conclusão).

ZONA RURAL			
EVENTO POTENCIAL	CAUSAS	CHANCE DE OCORRÊNCIA	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA
Paralisação parcial ou total dos serviços de coleta	1 - Problemas em equipamentos e/ou veículos	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agilizar o reparo/substituição de equipamentos e veículos (1) ▪ Acionar empresa e/ou veículos em caráter emergencial para realizar os serviços de coleta (1 e 2) ▪ Realocar funcionários de outro setor em caráter temporário para realizar os serviços (2 e 3) ▪ Priorizar e garantir os serviços essenciais de coleta (2 e 3) ▪ Prever a cobrança de taxas para situações de crise econômica (3)
	2 - Falhas na prestação dos serviços (negligência, greve etc.)	Muito alta	
	3 - Crise econômica	Alta	
Obstrução parcial do sistema viário	1 - Enchentes e alagamentos	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar rotas alternativas previamente definidas (1, 2, 3 e 4) ▪ Acionar o setor responsável para conter e regularizar a situação (1, 2, 3 e 4)
	2 - Falta de manutenção das vias	Alta	
	3 - Erosão acelerada	Alta	
	4 - Desastres naturais ou ambientais	Baixa	
Poluição/contaminação do meio ambiente	1 - Destinação inadequada de resíduos no solo ou na água	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantar ou regularizar a fiscalização do manejo de resíduos sólidos (1, 2 e 3) ▪ Acionar o setor responsável pelos serviços (1, 2 e 3) ▪ Acionar autoridades e/ou órgãos responsáveis (1, 2 e 3) ▪ Incentivar o uso de práticas de manejo adequado dos agrotóxicos, seus resíduos e embalagens (3) ▪ Providenciar a recuperação de áreas poluídas e/ou contaminadas (1, 2 e 3)
	2 - Queima de resíduos a céu aberto ou em equipamentos não licenciados	Alta	
	3 - Manejo inadequado de agrotóxicos e seus resíduos e embalagens	Muito Alta	

Fonte: EMEPAS (2016).

Assoreamento de rios e riachos com resíduos sólidos	1 - Destinação inadequada de resíduos no leito de rios e riachos	Baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o setor responsável pelos serviços (1 e 2) ▪ Acionar autoridades e/ou órgãos responsáveis (1 e 2) ▪ Providenciar a recuperação de áreas degradadas (1) ▪ Implantar ou regularizar a fiscalização do manejo de resíduos sólidos (1 e 2)
	2 - Falta de fiscalização dos serviços	Baixa	
Proliferação de micro e macro vetores	1 - Destinação inadequada de resíduos	Baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar o setor responsável pelos serviços (1) ▪ Acionar autoridades e/ou órgãos responsáveis (1) ▪ Implantar ou regularizar a fiscalização do manejo de resíduos sólidos (1 e 2)
	2 - Falta de fiscalização dos serviços	Baixa	

7 ANÁLISE DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA

Com vistas à análise econômica para o Plano Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB, a partir de agora serão observados alguns aspectos referentes ao custo/benefício das ações propostas pelo Plano, assim como a estimativa de seus custos, cronograma de execução e os aspectos técnicos de resultados apresentados ao longo do documento.

Esta análise se faz de fundamental importância em função da necessidade de programação orçamentária do município para execução dos programas e ações, ou seja, é aqui onde será possível identificar o real cenário de capacidade financeira atual, os potenciais financiadores, a capacidade de endividamento do município e a atual dinâmica orçamentária relativa aos investimentos previstos nos últimos anos em ações destinadas ao saneamento básico em seus quatro eixos.

Na etapa de diagnóstico apresentou-se a dependência orçamentária que o município de Pombal – PB tem das transferências intergovernamentais. Mesmo com uma tendência de redução da participação relativa das transferências no total das receitas orçamentárias do município, atestou-se que 68% da composição orçamentária do município é oriunda de transferências, 28,7% de receitas diversas não tributárias (transferências voluntárias não constitucionais, rendimentos e outras fontes) e apenas 3,3% de recursos obtidos pelo município por meio da arrecadação própria.

De acordo ainda com a análise prévia realizada no diagnóstico, verificou-se que os investimentos do município, receitas destinadas às obras de infraestrutura e congêneres, são prioritariamente realizados por meio de recursos oriundos de transferências do Orçamento Geral da União, a partir de emendas parlamentares e transferências voluntárias.

Analisando o planejamento do município em termos de investimentos e gastos diversos, presentes no plano plurianual vigente (2014 – 2017), identifica-se a existência de uma previsão de programas e ações que englobam os eixos fundamentais do saneamento básico, o “Programa de Saúde e Saneamento”. A rubrica orçamentária desse programa é de 57,6 milhões de reais, a serem gastos entre os anos de vigência do PPA, um volume que ocupa 11,2% do orçamento estimado e planejado para o período.

Observado esse contexto apresentado, percebendo de forma geral os aspectos fundamentais da estrutura orçamentária do município e ainda identificando seu planejamento orçamentário previsto no PPA vigente, doravante serão realizadas as análises apontadas *à priori*, e elaborado um conjunto de orientações quanto à implantação do planejamento orçamentário para a execução dos programas e ações previstas, com vistas à eficiência dos investimentos em saneamento básico do município de Pombal – PB.

7.1 ANÁLISE DOS CENÁRIOS E DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS E AÇÕES

Esta análise dos aspectos econômicos do município relacionados diretamente com a execução do PMSBP utilizará como dados básicos as informações presentes no Censo Demográfico do IBGE, tendo em vista serem estes os dados mais adequados para previsão orçamentária para ações destinadas aos aspectos de Saneamento Básico.

Com base nesses dados o que se pode observar, de maneira apriorística, é uma necessidade clara de investimentos específicos e pontuais nos quatro eixos do saneamento: melhoramento da rede de galerias, ampliação da rede de esgotamento sanitário a fim de zerar o déficit atual de 44,42% da população sem serviço de esgotamento sanitário², ampliar o sistema de coleta e tratamento de resíduos, cujo déficit é de 21,46% da população sem os serviços adequados³ e ampliar a rede de abastecimento de água, tendo em vista que mais de 20% da população não é atendida pela rede geral⁴.

No tocante à forma de como foram estimados os custos dos serviços, em face à dificuldade de se elaborar a previsão de custos para cada uma das ações e programas de forma precisa para as ações no município de Pombal – PB, tomou-se por base valores observados no sistema de licitações do governo federal, de órgãos que atuam nos eixos do saneamento básico, e da estimativa levantada pelos diversos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, considerando as características, os indicadores e a

² Segundo os dados identificados no SNHIS, utilizado para elaboração e análise dos cenários, esse valor para 2017 é de 33,51% para a população urbana.

³ Segundo os dados identificados no SNHIS, utilizado para elaboração e análise dos cenários, a população urbana apresenta um índice de cobertura do serviço igual a 100%.

⁴ Os dados de abastecimento, de acordo com o SNHIS, totalizam de 100% de cobertura na área urbana via rede geral. Todavia, para o município como um todo, o censo apresenta o déficit de cobertura identificado no texto.

necessidade apresentada pelo município de Pombal – PB. Assim, os valores apresentados são *proxies*, ou seja, valores aproximados, adaptados de uma realidade à outra.

Assim, nos termos gerais deste Plano Municipal de Saneamento Básico, referenda-se que a estimativa de recursos necessários para a implantação e execução das atividades, ações e programas previstos é de R\$ 463.738.765,79, distribuídos entre as ações de acordo com cada eixo de atuação do PMSB, conforme apresentado nos subtópicos que se seguem.

Como estimativa é fundamental compreender que os valores são suficientes para estimar o volume de recursos necessários para realização de todas as ações previstas pelo PMSB. Todavia, duas questões fundamentais precisam ser consideradas nas revisões periódicas deste Plano. A primeira é que, por serem valores aproximados é necessária a revisão sempre que forem ser executadas cada uma das ações para garantir a não discrepância entre o estimado e o real. A segunda questão é que a revisão também é justificada pelo fato dos valores apresentados estarem em moeda corrente do ano de 2015, exigindo a correção de valores por meio do cálculo de deflação, atualizando o valor estimado em 2015 para valores reais do ano de implantação dos serviços contratados.

Ademais, a análise dos cenários considerará apenas aqueles que, tecnicamente, do ponto de vista ambiental, se apresentam como cenários eficazes na solução e/ou mitigação dos problemas identificados nos 4 eixos do saneamento básico do município de Pombal – PB.

7.1.1 Programas e Ações Gerais

A implantação dos programas e das ações gerais do PMSB perpassam a ideia de intervenções isoladas, cada uma em seus eixos e objetivos fundamentais. A ideia do planejamento é que as ações possam ocorrer dentro de uma lógica complementar, tendo em vista o nível de interdependência entre elas. Além disto, prevê-se a execução de atividades transversais, comuns a todos os eixos.

Diante disso, algumas das ações mais imediatas dizem respeito ao planejamento e construção de documentos que venha permear a realização das intervenções físicas. Além destas, as atividades de educação ambiental voltadas às questões de saneamento básico

são contempladas em alguns programas, de maneira a atender todos os eixos de atuação do PMSB.

De acordo com os quadros apresentados como anexo neste documento, os chamados Programas Gerais apresentam uma série de 80 ações distribuídas em 09 subprogramas. O custo total estimado para essas ações e programas é de R\$ 230.502.922,82, distribuídos ao longo de todo período de vigência do PMSB.

7.1.2 Análise dos Cenários de Sistema de Abastecimento de Água

De acordo com as informações obtidas mediante a construção de cenários para os serviços de sistema de abastecimento de água, identificou-se que no ano de 2013 o consumo médio *per capita* de água por dia foi equivalente a 143,11 litros, isto para a população urbana da cidade que, estima-se, será de 27.249 habitantes.

Segundo dados de 2013, observa-se um índice de perda superior a 50% e, verificando-se o valor da demanda de consumo apresentado na tabela do respectivo cenário, identifica-se que a produção e oferta atual de água supera o volume necessário para atender a quantidade de água utilizada, composta pelo somatório da demanda e do desperdício. Ao longo dos anos, estima-se uma redução do desperdício e do volume médio de consumo *per capita*. Entretanto, em função do aumento populacional, verifica-se a elevação da demanda por água no município.

Deste cenário, conclui-se que o efeito marginal provocado pela redução do desperdício, ou seja, o volume adicional poupado em virtude da variação negativa do desperdício, somado ao efeito marginal da redução do consumo *per capita*, ou seja, o volume adicional poupado em virtude da variação negativa do consumo médio por indivíduo, denota uma situação satisfatória em termos de eficiência do abastecimento, tendo em vista que tais efeitos positivos superam o efeito negativo do aumento da demanda, proporcionando um quadro de maior eficiência do uso do bem e do serviço de abastecimento de água.

Examinando o Cenário 4, percebe-se uma diminuição no consumo médio *per capita* de água por dia menor que o estimado no Cenário 3, onde a previsão aponta para que no

ano de 2036 o consumo litro-habitante-dia terá diminuído cerca de 7% com relação ao ano de 2017, no cenário em análise essa diminuição corresponde a aproximadamente 4%.

Com relação ao índice de perdas na distribuição, o Cenário 4 também apresenta menor melhora percentual, se comparado ao Cenário 3, o que significa que mesmo diante a implantação das ações previstas, a lacuna existente entre a produção necessária e a demanda do consumo de água será maior que a prevista no Cenário 3.

Dessa forma, os custos levantados para as ações de sistema de abastecimento de água considerarão o cenário cujo resultado técnico seja mais satisfatório, tendo em vista que os benefícios produzidos são os maiores possíveis. No caso do abastecimento de água, será considerado o Cenário 3 como base para levantamento dos custos.

Observando os programas e ações previstos para o eixo de abastecimento de água, percebe-se que parte destes deverão ser executados pela CAGEPA, responsável pela distribuição de água no município de Pombal – PB, mas sob auxílio e orientação da Prefeitura Municipal de Pombal – PB, por meio do plano ora proposto. Assim, os custos estimados para realização das atividades indicadas pelo PMSB e o atendimento de todas as metas traçadas pelo melhor cenário apresentado para este eixo totalizam R\$ 151.228.074,00, distribuídos ao longo dos anos de atuação deste documento e sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Pombal – PB.

7.1.3 Análise dos Cenários de Sistema de Esgotamento Sanitário

Para o eixo de sistema de esgotamento sanitário, os Cenários 2 e 3 apresentaram os melhores resultados. Analisando-os para identificar qual seria o mais adequado em termos de resultado, percebe-se que, de acordo com os dados dispostos no Cenário 3, o atendimento de esgoto está previsto para cobrir 100% da população urbana em 2021, o que representa um cenário mais realista e plausível que o Cenário 2. Embora a expectativa para o atendimento de esgoto seja 100% para o ano de 2020. Sendo este otimista, haja vista que o SES ainda não está funcionando, além de considerar que o consumo *per capita* de água será constante em todos os anos, mesmo com o crescimento populacional.

Com relação ao índice de tratamento de esgoto, o Cenário 3 apresentou-se como melhor cenário. A estimativa é que 100% da população urbana tenha acesso ao referido serviço também no ano de 2021.

Como as ações de investimento em esgotamento sanitário, no intento de obter a totalidade da população em termos de cobertura de serviço, atingiriam patamares de custo idênticos, a única variável que gera impacto na decisão é o tempo, tendo em vista que o cronograma de obras sendo antecipado geraria uma necessidade de orçamento num espaço de tempo mais curto. Assim, utilizar-se-á como padrão para mensuração de custos o Cenário 3, tendo em vista que ele possibilita ajustes em termos de cronograma em função da disponibilidade de tempo e orçamento.

Considerando as questões ora apresentadas, os valores estimados para os custos de desenvolvimento das ações e implantação dos programas é de R\$ 4.594.277,00, distribuídos durante o período de vigência deste PMSB, sendo R\$ 3.225.970,00 para a zona urbana e R\$ 1.368.307,00 para a zona rural (ver Apêndice C).

Com relação ao atendimento de esgoto na zona rural, acredita-se que a alternativa mais viável seja por meio de sistemas individuais de esgoto, ou seja, fossas sépticas, tendo em vista a extensão e logística da zona rural do município de Pombal – PB

7.1.4 Análise dos Cenários de Sistema de Drenagem Urbana

No tocante ao cenário ideal para os serviços de sistema de drenagem urbana, o Cenário 2 é o que apresenta resultados mais satisfatórios. Observa-se que a projeção é que se diminuam as áreas de risco no decorrer do período de execução do plano, de 24% em 2017 para 5% em 2036. Com relação aos serviços de cobertura das vias urbanas por micro e macrodrenagem, estima-se um aumento percentual significativo para o mesmo período, sendo a cobertura por microdrenagem ampliada de 65% para 90% e a cobertura por macrodrenagem expandida de 35% para 60%. Quanto à impermeabilização de vias, estima-se que em 2036 será contemplada 100% da área necessária.

Apesar dos números não indicarem a solução completa de todos esses problemas, esse cenário é o que mais se aproxima do cenário ideal e que não excede sobremaneira o custo médio necessário para execução dos serviços propostos.

Os custos estimados para as ações de drenagem urbana, conforme apresentado no cenário ideal citado, totalizam R\$ 15.450.909,83. Esses valores correspondem a 19 ações cujo foco é atender os índices acima apresentados.

7.1.5 Análise dos Cenários dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Ao se analisar os dois cenários plausíveis de implantação dos serviços relacionados aos resíduos, aponta-se que o Cenário 3 apresenta-se como mais favorável diante do ponto de vista técnico, pois apesar de apresentar maior volume de resíduos *per capita* produzido por dia (0,53 kg/hab.dia), quando comparado ao cenário 4 (0,30 kg/hab.dia) num mesmo período (2017-2036), encontra-se na faixa de geração de resíduos prevista para cidades com até 30 mil habitantes, que é o caso de Pombal – PB, e sua previsão de abranger 100% da população urbana com coleta seletiva para o ano de 2036, e assim atingir a universalização dos serviços dentro do prazo previsto para o PMSB.

Em virtude da significativa diminuição do volume de resíduos produzidos apresentada no Cenário 3, os demais indicadores dispostos também corroboram com sua eficiência. Outro índice importante no tocante às questões ambientais é o de recuperação de recicláveis, que no Cenário 3 atinge um percentual de quase 90%, e a massa de resíduos para disposição final, que no último ano de execução do PMSB cai a um valor de 48,3% do volume atual, ou seja, é quase duas vezes menor que o previsto em 2017. Assim, assume-se este como sendo o padrão de cálculo para os custos de suas ações.

Esse eixo, diferentemente dos outros, conta com um esforço de formalização de parcerias e da implantação de uma perspectiva cultural à sociedade a partir de ações de educação, mobilização e sensibilização para viabilização de um sistema de coleta seletiva para o município. Além disso, deverá haver um planejamento estratégico fundamentado na coordenação de ações e de fomento ao desenvolvimento de iniciativas privadas voltadas ao beneficiamento e reciclagem desses resíduos.

Estimando os custos para tais ações, prevê-se que seja necessário um pesado aporte de recursos, da ordem de R\$ 60.508.356,22. O valor se justifica pelo número de ações necessárias para tal, que além de atender diretamente os aspectos ambientais,

poderá auxiliar em ações de desenvolvimento social e econômico, por meio da equipagem e do fortalecimento das atividades de reciclagem de resíduos e terão ações desenvolvidas diretamente com as cooperativas e os indivíduos que atuam nesses serviços, bem como proporcionará a construção de um equipamento de grande impacto nas questões ambientais que é o aterro sanitário.

7.2 PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES

O primeiro passo para verificar a possibilidade de implantação do PMSB ao longo do tempo é compreender a estrutura orçamentária atual, além da disposição e previsão orçamentária da prefeitura, destinando recursos para um programa específico da LOA, LDO e do PPA, voltado ao saneamento básico.

Observando o planejamento de ações do município em seu PPA, identifica-se o “Programa de Saúde e Saneamento” como sendo a rubrica orçamentária prevista para tais ações. Todavia, analisando as contas do município publicadas no *site* da Secretaria do Tesouro Nacional, verificou-se que, dada a previsão realizada, inscrita inclusive na LOA, no ano de 2014, estavam previstos investimentos de 13,46 milhões de Reais no segmento de saneamento básico. Todavia, no balanço anual do mesmo ano, constata-se a não ocorrência dos referidos investimentos. Para 2015, previu-se o desembolso de R\$ 14.073.609,00, todavia, não se tem um dado final de quanto de recurso foi de fato realizado e investido no segmento.

Em face à conjuntura vigente, compreende-se que, pelo nível de dependência orçamentária municipal das transferências intergovernamentais, além de transferências voluntárias não constitucionais, os investimentos não foram realizados pela inexistência de capital disponível para tal, dada a redução das transferências e outros aspectos institucionais.

Para os anos de 2017 e 2018, que complementam os anos de vigência do atual PPA, estão previstos investimentos de R\$ 30.075.654,00, uma soma de recursos considerável que, caso de fato haja sua aplicação nos programas e ações de saneamento, poderá proporcionar avanços significativos neste segmento.

Admitindo esses valores supracitados, já previstos em lei e no PPA do município, e de acordo com as estimativas de custo levantadas para implantação e execução do PMSBP, é necessária uma complementação financeira ao que já existe previsto para os anos de 2017 e 2018 de R\$ 78.631.346,00, a serem distribuídos ao longo da vigência do Plano.

Utilizando uma divisão temporal, assume-se quatro períodos de execução das ações e seu período correspondente, conforme pode ser observado o QUADRO 47.

Quadro 49 – Descrição dos Períodos de Execução do PMSB de Pombal – PB.

Tempo de Execução	Período Correspondente
Imediato	2017-2019
Curto Prazo	2020-2024
Médio Prazo	2025-2028
Longo Prazo	2029-2036

Fonte: EMEPAS (2016).

Assim, segue a proposta de distribuição orçamentária, de acordo com o tempo de execução previsto para as ações e programas (TAB. 1).

Tabela 1 – Distribuição dos Recursos no Tempo de Execução do PMSB de Pombal – PB.

Tempo de Execução	Percentual de Ações	Volume de Recursos (R\$)	Percentual de Recursos
Vigência do PMSB	24,26%	6.355.000,00	5,85%
Imediato	29,79%	2.835.000,00	2,61%
Curto Prazo	22,13%	14.517.000,00	13,35%
Médio Prazo	5,96%	28.052.000,00	25,81%
Longo Prazo	17,87%	56.948.000,00	52,38%
Total	100%	108.707.000,00	100%

Fonte: EMEPAS (2016).

Em face dos dados de distribuição, conforme visto nos quadros em anexo e nas tabelas acima apresentadas, sugere-se uma revisão da distribuição orçamentária do município em seu PPA e nas LOAs, considerando as estimativas previstas neste PMSB.

Ademais, sugere-se ainda elaboração de um planejamento financeiro para captação de recursos garantidores das ações de saneamento básico, conforme previsto neste plano.

7.3 ANÁLISE DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL DE PROVISÃO DE RECEITAS

Tão importante quanto o desenvolvimento de um planejamento eficiente e eficaz de políticas públicas e ações de entes governamentais, é a garantia dos recursos que proporcionarão a implantação e a plena efetivação do que fora planejado. Assim, é fundamental que a prefeitura busque alternativas para angariar os recursos necessários para execução das ações do PMSB.

Algumas ações precisam ser executadas para garantir a captação desses recursos. A primeira seria a implantação de políticas para o fortalecimento da atividade econômica do município, elevando as receitas tributárias. Como elevar a arrecadação a partir da melhoria da base econômica municipal não é simples e requer um esforço considerável, sugere-se o melhoramento da eficiência tributária, oferecendo maior qualidade aos meios de arrecadação e eliminando os problemas de sonegação.

Ainda observando a capacidade de gerar receitas que possam ser diretamente destinadas às ações dos quatro eixos do Saneamento Básico, percebe-se que uma delas é oriunda do ISS que a CAGEPA, órgão executor dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do estado da Paraíba. Atualmente não há exigibilidade de gasto no segmento de saneamento atrelado a nenhuma receita. Todavia, essa pode ser uma rubrica garantidora de algumas ações específicas.

Além destes, a prefeitura pode buscar parceria com agências de fomento que possam financiar as ações planejadas pelo PMSB. Organizações como o Banco Mundial e o BID que atuam com foco no desenvolvimento de regiões que apresentam potencial, mas que não têm uma dinâmica própria suficiente para a geração de receitas que proporcione tal desenvolvimento. No Brasil, a principal agência que atua nesse segmento é o BNDES.

Por fim, a prefeitura pode ainda fazer uso do expediente das transferências constitucionais e das transferências voluntárias para promover a execução das ações previstas no Plano. O Ministério das Cidades, bem como a Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, vêm trabalhando de forma a incentivar, inclusive financeiramente, a realização de ações de saneamento básico, tanto via emendas parlamentares ao Orçamento Geral da União, como via editais e chamadas públicas para projetos que poderão contar com recursos para implantação dos projetos.

7.4 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE ENDIVIDAMENTO DO MUNICÍPIO DE POMBAL – PB

A capacidade de endividamento se refere ao volume de recursos que uma entidade pode captar de terceiros, sob forma de empréstimos e financiamentos, sem gerar insolvência e autonomia financeira. Em termos gerais é o quociente entre seus recursos próprios e os recursos considerados permanentes que é o somatório dos capitais próprios com a dívida com terceiros.

No caso de um município, esse indicador pode ser obtido pela divisão entre suas receitas de tributos mais os recursos de transferências obrigatórias (como por exemplo o FPM e a cota do ICMS) e a soma desse valor com a dívida. Outra forma mais eficaz e simples é por meio do quociente de sua Dívida Consolidada Líquida (DCL)⁵ pela Receita Corrente Líquida (RCL)⁶.

Observando os relatórios de execução orçamentária e os relatórios de gestão fiscal do município para o ano de 2014, cujas informações estão plenamente consolidadas junto à secretaria do tesouro nacional, verifica-se que a RCL do município foi de 47,65 milhões de reais, para uma DCL de 8,83 milhões de reais. Assim, observa-se que a relação entre DCL e RCL é de 0,185 (ou seja 18,5%), o que significa dizer que o município apresenta um coeficiente bastante satisfatório, tendo em vista que a legislação brasileira, pelo o que está

⁵ “Corresponde ao montante total das obrigações financeiras, apurado sem duplicidade (excluídas obrigações entre órgãos da administração direta e entre estes e as entidades da administração indireta)”. (MANUAL DE DEMONSTRATIVOS FISCAIS, 6ª Edição, 2014)

⁶ “É a soma dos valores das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, agropecuárias, industriais, de serviços, transferências correntes e outras receitas correntes do ente da Federação, deduzidos alguns itens (...) explicitados pela própria LRF”. (MANUAL DE DEMONSTRATIVOS FISCAIS, 6ª Edição, 2014)

disposto na Resolução do Senado Federal nº 40, de 20 de dezembro de 2001, define como valor limite um coeficiente de 1,2, ou seja, 120%.

Ainda interpretando o dado obtido, conclui-se que o município apresenta um nível de endividamento de apenas 18,5% de sua capacidade de geração de receita corrente líquida, tendo ainda um espaço de 101,5% desse valor como capacidade de endividamento.

Entretanto, mesmo num quadro fiscal relativamente tranquilo em termos de dívida, faz-se necessário que o município busque subsídios para alavancar suas receitas correntes, sobretudo em função do melhoramento das receitas tributárias, para que não fique totalmente dependente das transferências intergovernamentais para execução de sua política de saneamento básico.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Produto 04 procurou correlacionar os Programas, Planos, Projetos e Ações propostos com os programas e ações existentes nos Planos do municipal, a exemplo do Plano Plurianual, bem como consolidar tais Programas, Planos, Projetos e Ações incorporando os custos e o horizonte temporal para que estes sejam implantados. Estes foram referentes aos quatro eixos do saneamento básico. Além disso, propuseram-se ações de emergência e contingências para uma possível ocorrência de eventos adversos.

Com relação aos investimentos destinados para os serviços de saneamento básico do município de Pombal – PB, os quatro eixos foram contemplados, sendo o maior investimento para os Programas Gerais (aqueles que englobam os quatro eixos), seguido pelo setor de sistema de abastecimento de água, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e sistema de drenagem e manejo de águas pluviais, respectivamente.

REFERÊNCIAS

CAGEPA - Companhia de Água e Esgoto da Paraíba. Disponível em: http://www.cagepa.pb.gov.br/portal/?page_id=1188. Acesso em junho de 2015.

CENSO 2010. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/pt/>. Acesso em abril de 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.com.br>. Acesso em abril de 2015.

IDEME - Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual. Disponível em: http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/objetivos-do-milenio/doc_details/3022-atlasidhm2013_perfilpombalpb.html. Acesso em maio de 2015.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em maio de 2015.

_____. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em maio de 2015.

Prefeitura Municipal de Pombal. Disponível em: <http://www.pombal.pb.gov.br/transparencia>. Acesso em maio de 2015.

MANUAL DE DEMONSTRATIVOS FISCAIS, 6ª Edição, 2014

Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/habitacao-cidades>

STN - Secretaria do Tesouro Nacional. Disponível em: <http://stn.gov.br/>. Acesso em junho de 2015.

_____. **Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público - SICONFI.** Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra_rreo/finbra_rreo_list.jsf. Acesso em junho de 2015.

_____. **Finanças do Brasil - FINBRA.** Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/en/contas-anuais>. Acesso em abril de 2015.

_____. **Manual de Demonstrativos Fiscais,** 6ª Edição, 2014. Disponível em: http://www.tesouro.gov.br/documents/10180/471139/CPU_MDF_6_edicao_versao_24_04_2015.pdf/d066d42d-14c0-454b-9ab8-6386c9f7b0f8

APÊNDICES

Apêndice A: Custos e Cronograma dos Programas e Ações.

A.1. – PROGRAMAS GERAIS					
Planos/Programas	Abrangência/Eixos	Projetos /Ações	Estimativa de Investimento (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela execução
A.1 Programa de Melhoria Organizacional e Gerencial	A.1.1 Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana, e Resíduos Sólidos	A.1.1.1. Instituição da Política Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB	*	Imediato (2017-2018)	Prefeitura
		A.1.1.2. Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pombal – PB	33.952,94	Curto a Longo Prazo (2020-2036)	Prefeitura
		A.1.1.3. Implantação do Núcleo de Gestão de Saneamento Básico	*	Imediato (2017-2018)	Prefeitura
		A.1.1.4. Criação de Conselho Municipal de Saneamento Básico	*	Imediato (2017-2018)	Prefeitura
		A.1.1.5. Designação do órgão ou entidade para regulação e fiscalização dos serviços de saneamento	*	Imediato (2017-2018)	Prefeitura
		A.1.1.6. Designação do prestador dos serviços de saneamento básico	*	Imediato (2017-2018)	Prefeitura
		A.1.1.7. Instituição da cobrança pelos serviços de saneamento	*	Imediato (2017-2018)	Prefeitura

		Custo do Programa 1A: de Melhoria Organizacional e Gerencial	R\$ 33.952,94		
A.2. Programa Municipal de Educação Ambiental	A.2.1 Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana, e Resíduos Sólidos	A.2.1.1. Planejamento de ações de educação ambiental envolvendo as secretarias municipais	3.974,40	Imediato (2017 - 2019)	Prefeitura
		A.2.1.2. Realização de ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede pública de ensino e demais agentes disseminadores de informação	84.334,57	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.2.1.3. Planejamento de ações voltadas aos estudantes das escolas do município	11.206,40	Imediato (2017-2036)	Prefeitura
		A.2.1.4. Planejamento de calendário de atividades de educação ambiental no município envolvendo: o dia do meio ambiente, caminhadas ecológicas, dia da árvore, passeios ciclísticos, ciclos de palestras nas escolas e oficinas de capacitação	113.616,20	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
		A.2.1.5. Realização de ações e práticas de educação ambiental conforme calendário		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.2.1.6. Implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), por meio da realização de seminários e eventos dedicados à disseminação e comunicação dessa Agenda	Incluso na ação 1.1.2	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.2.1.7. Elaboração de cronograma de avaliação sistemática das ações propostas	7.147,32	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
		A.2.1.8. Elaboração de relatórios de acompanhamento das ações e práticas do PEAB	274.560,00	Longo Prazo	Prefeitura

				(2017-2036)	
		Custo do Programa 2A: Programa Municipal de Educação Ambiental	R\$ 494.838,89		
A.3. Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana.	A.3.1. Saneamento Básico	A.3.1.1 Planejamento e realização de evento voltado à conscientização e sensibilização ambiental da população sobre saneamento básico	571.845,62	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.3.1.2. Realização de ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede pública de ensino e demais agentes disseminadores de informação	84.495,77	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.3.1.3. Planejamento e execução de ações de educação ambiental voltadas aos estudantes das escolas do município	476.107,84	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.3.2. Abastecimento de Água.	A.3.2.1. Realização de ações voltadas para o uso racional da água e para a preservação das fontes de abastecimento	327.780,91	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.3.3. Esgotamento Sanitário e/ou Drenagem Urbana	A.3.3.1. Ações de sensibilização voltadas ao combate de ligações clandestinas de esgotos no sistema de macrodrenagem	Incluso na ação 2.3.3	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.3.3.2. Promoção de ações educativas para incentivar ligações de domicílio não conectadas à rede coletora de esgoto		Curto a Longo Prazo (2020 - 2036)	

		A.3.3.3. Realização de práticas de sensibilização voltadas à conservação dos sistemas de micro e macrodrenagem	300.464,41	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.3.4. Resíduos Sólidos	A.3.4.1. Implantação de campanhas educativas e informativas sobre a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos	271.082,24	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		Custo do Programa 3A: Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona urbana	R\$ 2.031.776,79		
A.4. Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural	A.4.1. Saneamento Básico	A.4.1.1. Realização de palestras, oficinas e dinâmicas voltadas à sensibilização nas comunidades rurais sobre saneamento básico	162.125,97	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.4.1.2. Realização de ações e práticas de educação ambiental na capacitação de professores da rede pública de ensino da zona rural e demais agentes disseminadores de informação	62.543,06	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.4.1.3. Realização de práticas, oficinas e dinâmicas voltadas a sensibilização dos estudantes dos estabelecimentos de ensino na zona rural	162.125,97	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.4.1.4. Divulgação de ações voltadas a mobilização social em meios de comunicação	Incluso na ação A.4.1.3.	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.4.2. Abastecimento de Água	A.4.2.1. Realização de ações voltadas para o uso racional da água e para a preservação das fontes de abastecimento da zona rural	327.780,91	Longo Prazo	Prefeitura

				(2017-2036)	
	A.4.3. Drenagem Urbana	A.4.3.1. Realização de práticas de sensibilização voltadas à conservação da drenagem	127.991,87	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.4.4. Resíduos Sólidos	A.4.4.1. Conscientização e sensibilização da população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos sólidos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de logística reversa	184.276,67	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.4.4.2. Sensibilização dos produtores rurais quanto ao uso ambientalmente adequado de fertilizantes e agrotóxicos e outros insumos	40.912,64	Longo Prazo (2017 - 2036)	Prefeitura
		A.4.4.3. Difusão de práticas educativas voltadas aos agricultores visando o aproveitamento sustentável dos resíduos agrossilvopastoris	96.070,70	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.4.4.4. Ações de sensibilização voltadas ao combate no descarte de resíduos sólidos e esgotos domésticos e agroindustrial nos corpos receptores	38.016,39	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		Custo do Programa 4A: Plano de educação ambiental voltada ao saneamento básico na zona rural		R\$ 1.201.844,18	
A.5. Programa de Mobilização e Comunicação Social	A.5.1. Saneamento Básico	A.5.1.1. Planejamento e realização de evento voltado à conscientização e sensibilização da população sobre saneamento básico	421.438,08	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura

		A.5.1.2. Divulgação em meios de comunicação de ações de educação ambiental voltadas ao saneamento básico	299.520,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.5.1.3. Divulgação em meios de comunicação de ações voltadas a mobilização social		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.5.1.4. Criação e manutenção do Sistema de Informação	499.200,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.5.2. Abastecimento de Água	A.5.2.1. Divulgação de informações sobre a macromedição do sistema	393.108,00	Longo Prazo (2017-2036)	Concessionária
	A.5.3. Resíduos Sólidos	A.5.3.1. Implantação de campanhas informativas sobre a correta destinação dos resíduos de logística reversa	47.273,09	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.5.3.2. Conscientização e sensibilização da população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos sólidos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de logística reversa	184.276,67	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.5.3.3. Disseminação das informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo	58.198,32	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura

		A.5.3.4. Elaboração e distribuição de cartilha informativa sobre os tipos de materiais a serem separados, a forma correta de acondicionamento, a frequência e os horários da coleta	79.318,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.5.3.5. Criação de um sistema de informação sobre tipos e quantidades de resíduos de cada gerador sujeito a PGRS	Incluso na ação A.4.1.4	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
		A.5.3.6. Elaboração e distribuição de material informativo sobre segregação e acondicionamento e destinação de resíduos, bem como a frequência e os horários da coleta na zona rural	62.657,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		Custo do Programa 5A: Programa de Mobilização e Comunicação Social	R\$ 1.594.233,08		
A.6. Programa de Ouvidoria	A.6.1 Saneamento Básico	A.6.1.1. Criação e implantação do sistema de ouvidoria para os quatro eixos de saneamento	218.444,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		Custo do Programa 6A: Programa de ouvidoria	R\$ 218.444,00		
A.7. Programa de Recuperação Ambiental	A.7.1. Saneamento Básico	A.7.1.1. Elaboração de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piancó no trecho que corta o município	100.000,00	Curto Prazo (2020-2024)	Prefeitura
		A.7.1.2. Implantação de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piancó no trecho que corta o município	45.222.400,00	Médio Prazo (2025-2028)	Prefeitura

		A.7.1.3. Elaboração de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piranhas no trecho que corta o município	100.000,00	Curto Prazo (2020-2024)	Prefeitura
		A.7.1.4. Implantação de Plano de Recuperação de Mata Ciliar do Rio Piranhas no trecho que corta o município	38.854.400,00	Médio Prazo (2025-2028)	Prefeitura
		A.7.1.5. Elaboração e implantação de Plano de Recuperação de matas ciliares do açude Nova Vida	50.000,00	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
		A.7.1.6. Elaboração e implantação de Plano de Recuperação de matas ciliares dos demais corpos hídricos do município	145.680,00	Curto Prazo (2020-2024)	Prefeitura
	A.7.2. Abastecimento de Água	A.7.2.1. Elaboração e execução do Plano de Recuperação do Rio Piancó e Rio Piranhas no trecho perenizado	136. 727.200,00	Médio Prazo (2028-2036)	Prefeitura
		A.7.2.2. Elaboração e execução do Plano de Recuperação das Fontes de Abastecimento de Água	100.000,00	Médio Prazo (2027-2036)	Prefeitura
	A.7.3. Resíduos Sólidos	A.7.3.1. Elaboração e execução de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas para a área do lixão	1.270.000,00	Imediato a Curto Prazo (2017-2021)	Prefeitura

		A.7.3.2. Elaboração e execução de Plano de Recuperação das áreas de disposição irregular de RCC e domiciliares	421.579,66	Imediato a Curto Prazo (2017-2024)	Prefeitura
		Custo do Programa 7A: Programa de Recuperação Ambiental	R\$ 22.977.259,66		
A.8. Plano de Fiscalização e Controle Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana	A.8.1. Saneamento Básico	A.8.1.1. Formação e manutenção de equipe de fiscalização para os serviços de saneamento	1.381.000,00	Curto - Longo Prazo (2019 - 2036)	Prefeitura
	A.8.2. Abastecimento de Água	A.8.2.1. Criação de mecanismos para fiscalização do uso da água	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.8.3. Esgotamento Sanitário	A.8.3.1. Criação de plano de fiscalização e controle das soluções individuais de esgotamento sanitário	*	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
		A.8.3.2. Fiscalização de lançamentos de efluentes in natura em corpos d'água	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.3.3. Fiscalizar o cumprimento da legislação que trata dos serviços de esgotamento sanitário em nível municipal, estadual e federal			
A.8.4. Drenagem Urbana	A.8.4.1. Fiscalização sistemática do descarte irregular de resíduos sólidos nos sistemas de micro e macrodrenagem	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura	

		A.8.4.2. Fiscalização sistemática das áreas de risco	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.8.5 Esgotamento Sanitário e Drenagem Urbana	A.8.5.1. Fiscalização sistemática das ligações clandestinas de esgotos no sistema de macrodrenagem	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.8.6. Resíduos Sólidos	A.8.6.1 Fortalecimento da equipe de fiscalização dos serviços de limpeza urbana (varrição, capina, poda e demais serviços)	76.579,20	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.2. Fiscalização para o sistema de coleta seletiva	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.3. Fiscalização da ASCAMARP e outras associações e/ou cooperativas que possam surgir		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.4. Fiscalização e controle do sistema de logística reversa		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.5. Fiscalização e controle do sistema de destinação adequada de resíduos (PEVs Centrais, LEVs, central de tratamento dos resíduos orgânicos e inorgânicos e aterros)		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.6. Fiscalização das áreas sujeitas a disposição irregular pela população		Longo Prazo	Prefeitura

				(2017-2036)	
		A.8.6.7. Fiscalização e controle da implementação e operacionalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.8. Fiscalização para os resíduos dos serviços de saúde pública e para os pequenos geradores de RCC		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.9. Fiscalização dos serviços de manutenção dos veículos e equipamentos sob responsabilidade da gestão municipal		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.8.6.10. Fiscalização da elaboração e implementação dos PGRS		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		Custo do Programa 8A: Plano de Fiscalização Voltado ao Saneamento Básico na Zona Urbana	R\$ 1.457.579,20		
A.9. Plano de Controle e Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural	A.9.1. Abastecimento de Água	A.9.1.1. Fiscalização da qualidade e do uso da água	340.000,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	A.9.2. Esgotamento Sanitário	A.9.2.1. Fiscalização do efluente tratado para fins de reuso agrícola conforme legislação vigente	Incluso na ação A.8.1.1	Curto – Longo Prazo	Prefeitura
A.9.2.2. Fiscalização do efluente tratado para lançamento no corpo receptor, conforme legislação aplicável					

		A.9.2.3. Fiscalizar e fazer cumprir a legislação que regulamenta os serviços de esgotamento sanitário		(2020 – 2036)	
A.9.3. Drenagem Urbana		A.9.3.1. Fiscalização do descarte de resíduos sólidos e esgoto na macrodrenagem	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.9.3.2. Fiscalização de ocupação desordenada em áreas de risco, reserva legal, áreas de preservação permanente ou outras áreas de importância ambiental		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
A.9.4. Resíduos Sólidos		A.9.4.1. Fiscalização para os sistemas de coleta seletiva e logística reversa	Incluso na ação A.8.1.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.9.4.2. Fiscalização das áreas sujeitas à disposição irregular pela população		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
		A.9.4.3. Fiscalizar os estabelecimentos que geram resíduos agrossilvopastoris		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	Custo do Programa 9A: Plano de Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento Básico na Zona Rural			R\$ 340.000,00	
Custo Total: A – PROGRAMAS GERAIS			R\$ 230.502.922,82		

Apêndice B: Custos e Cronograma dos Programas e Ações.

B – PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
Programas	Ações	Estimativa de Custo (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela execução
B.1.1 Programa de Regulamentação do Sistema de Abastecimento de Água	B.1.1.1. Elaboração e execução do Plano Diretor de Abastecimento de Água	800.000,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
B.1.2. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	B.1.2.1. Elaboração e execução do Plano de Amostragem de Água Bruta e Tratada	290.000,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
B.1.3. Programa para Gerenciamento da Estação de Tratamento de Água	B.1.3.1. Realização do tratamento da água conforme a legislação vigente	144.877.709,68	Imediato (2017-2019)	Concessionária
	B.1.3.2. Realização do tratamento dos efluentes gerados na ETA, de acordo com a regulamentação específica	72.722,02	Curto Prazo (2018-2023)	Concessionária
B.1.4. Programa para Redução das Perdas de Água	B.1.4.1. Elaboração e execução do Plano Estratégico para Redução de Perdas	138.000,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
B.1.5. Programa para Potencialização da Micro e Macromedição	B.1.5.1. Instalação, substituição e manutenção de hidrômetros	2.265.000,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	B.1.5.2. Implementação de sistema de macromedição		Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura

B.1.6. Plano para Reforma e Programa Ampliação do SAA	B.1.6.1. Substituição de parte em amianto da rede de distribuição de água	906.000,00	Longo Prazo (2017-2036)	Concessionária
	B.1.6.2. Realização de estudos para reforma e ampliação do sistema	15.000,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
B.1.7. Programa para Universalização no Fornecimento de Água	B.1.7.1 Disponibilização de novas fontes de abastecimento de água	750.000,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
B.1.8. Programa de Capacitação do Corpo Técnico da CAGEPA	B.1.8.1. Realização de cursos de aperfeiçoamento técnico, que contemplem todas as partes integrantes do sistema, inclusive aspectos referentes à gestão e gerenciamento do SAA em questão	104.387,20	Imediato (2017-2019)	Concessionária
	Custo do Programa 1B: Programas para o Abastecimento de Água na Zona Urbana	R\$ 150.218.818,90		
B.2.1. Programa de Universalização de Acesso à Água Potável	B.2.1.1. Implementação de políticas públicas voltadas ao acesso universal à água tratada	925.000,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	B.2.1.2. Fomento à implantação de novas tecnologias de infraestrutura hídrica		Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	B.2.1.3. Realização de ações estruturais e não estruturais voltadas ao atendimento da demanda por água		Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
B.2.2. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	B.2.2.1. Elaboração e execução do Plano de Amostragem de Água Bruta e Tratada	84.256,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura

	Custo do Programa 2B: Programas para o Abastecimento de Água na Zona Rural	R\$ 1.009.256,00
Custo Total: 2B - PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		R\$ 151.228.074,90

Apêndice C: Custos e Cronograma dos Programas e Ações.

C – PROGRAMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
Programas	Ações	Estimativa de Custo (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela execução
C.1.1. Programa de Gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana	C.1.1.1. Aceleração das obras de implantação do SES	*	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	C.1.1.2. Atualização do Código de Urbanismo do município, no que tange aos aspectos de esgotamento sanitário			
	C.1.1.3 Adequação do Código Ambiental do município de modo a regulamentar a situação do esgotamento sanitário e implantar sistema de advertência, cobrança de multa e punição para reincidentes			
	C.1.1.4 Criação e implantação de projeto de subsídio financeiro à população de baixa renda para atender as carências de SES	1.350.410,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	C.1.1.5. Manutenção dos sistemas individuais de esgotamento sanitário	*	Imediato (2017-2019)	Proprietário do imóvel
	C.1.1.6. Manutenção de fossões comunitários	10.000,00	Imediato (2017-2019)	Moradores/prefeitura
	C.1.1.7. Substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário inadequados por ambientalmente adequados	Incluso na ação C1.1.4	Curto – Longo Prazo (2020-2036)	Proprietário do imóvel/prefeitura
	C.1.1.8. Regularização técnica e legal dos serviços, dos procedimentos e dos caminhões do tipo limpa fossa, principalmente no que se refere ao certificado de destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes das fossas e dos dispositivos do SES	*	Imediato – Longo Prazo (2017-2036)	Empresa/Caminhão limpa fossa
	C.1.1.9. Incentivar a desativação de fossas e a ligação à rede coletora de esgoto	Incluso na ação 4.1	Curto Prazo (2020-2024)	Prefeitura

	C.1.1.10. Diagnosticar e remover as ligações clandestinas de esgoto no sistema de drenagem pluvial de água para promover a separação total dos esgotos	Incluso nas ações C1.1.4 e A8.1.1	Curto Prazo (2020-2024)	Proprietário do imóvel/prefeitura
	C.1.1.11. Definição e estruturação da cobrança pela prestação do serviço de esgotamento sanitário, de forma a adequar as condições financeiras ou econômicas da população e do município	*	Curto - Longo Prazo (2020-2036)	Prefeitura
	C.1.1.12. Designação e capacitação de funcionários para atuar na manutenção de SES	806.480,00	Curto - Longo Prazo (2020-2036)	Concessionária
	C.1.1.13. Elaboração de plano de monitoramento e manutenção para os componentes do SES	*	Curto - Longo Prazo (2020-2036)	Concessionária
	C.1.1.14. Manutenção e substituição da rede, de coletores e interceptores, quando necessário	*	Médio - Longo Prazo (2028 - 2036)	Concessionária
	C.1.1.15. Ampliação do SES de forma a acompanhar a expansão da malha urbana municipal	*	Curto - Longo Prazo (2020-2036)	Concessionária
C.1.2. Programa de Monitoramento da ETE	C.1.2.2. Adequação da ETE para que o efluente tratado atenda a Resolução CONAMA nº 357/2005, caso necessário	*	Curto - Longo Prazo (2020-2036)	Concessionária
	C.1.2.3. Remoção de resíduos sólidos e Estabelecimento de plano de monitoramento para as unidades de tratamento		Curto - Longo Prazo (2020-2036)	Concessionária
	C.1.2.4. Promover o monitoramento da qualidade do efluente tratado e do corpo receptor à montante e à jusante do ponto de lançamento	259.080,00	Curto - Longo Prazo (2020-2036)	Concessionária
	C.1.2.5. Estabelecimento de um plano de monitoramento para qualidade do ar na área de influência da ETE	200.000,00	Curto - Longo Prazo	Concessionária

			(2020-2036)	
	C.1.2.6. Implantação de medidas atenuantes para reduzir a intrusão visual e contribuir com harmonização da paisagem na ETE	*	Curto Prazo (2020-2024)	Prefeitura
	C.1.2.7. Implantar sistema de desidratação de lodo de ETE que receba também os dejetos coletados pelo caminhão limpa-fossa	600.000,00	Imediato – Longo Prazo (2017-2036)	Concessionária
	C.1.2.8. Monitoramento e destinação ambientalmente adequada do destino de lodos e outros resíduos da ETE			
	Custo do Programa 1C: Programas, Projetos e Ações de Esgotamento Sanitário para Zona Urbana	R\$ 3.225.970,00		
C.2.1. Programa Casa e Campo Saudáveis	C.2.1.1. Disponibilização de subsídio à população de baixa renda para construção adequada de banheiros, instalações sanitárias e de sistemas individuais de esgotamento sanitário	1.208.307,00	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	C.2.1.2. Identificar e erradicar pontos de lançamento de esgotos a céu aberto	Incluso nas ações C21.1. e A8.1.1	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	C.2.1.3. Diagnosticar as residências que possuem fossas rudimentares e que lançam esgotos nos corpos d'água	Incluso na ação A8.1.1.	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	C.2.1.4. Substituição dos sistemas individuais de esgotamento sanitário rudimentares por sistemas ambientalmente adequados	*	Imediato (2017-2019)	Proprietário
	C.2.1.5. Ampliação e Manutenção de Sistemas Individuais de Esgotamento Sanitário	Incluso na ação C2.1.1.		Prefeitura
	C.2.1.6. Fiscalizar e fazer cumprir a legislação que regulamenta os serviços de esgotamento sanitário	Incluso na ação A8.1.1	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	C.2.1.7. Elaboração e instalação de Projetos de Sistemas de Reúso de Águas Residuárias	160.000,00	Imediato – Curto Prazo (2017-2024)	Prefeitura

	C.2.1.8. Elaboração e implantação de um Plano de Manutenção de Sistemas de Reúso de Águas Residuárias			
	Custo do Programa 2C: Programas, Projetos e Ações de Esgotamento Sanitário para Zona Rural	R\$ 1.368.307,00		
Custo Total: C - PROGRAMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		R\$ 4.594.277,00		

Apêndice D: Custos e Cronograma dos Programas e Ações.

D - PROGRAMAS DE DRENAGEM URBANA				
Programas	Ações	Estimativa de Custo (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela execução
D.1.1. Programa de Gestão das Áreas de Risco	D.1.1.2. Implantação de sistema de monitoramento e alerta de cheias	139.291,87	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	D.1.1.3. Levantamento das residências localizadas em áreas irregulares	422.400,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	D.1.1.4. Realocação de residências e assentamentos irregulares	3.000.000,00	Longo Prazo (2023-2027)	Prefeitura
	D.1.1.5. Desapropriação das residências localizadas em áreas irregulares			
	D.1.1.6. Elaboração de Projetos e Plano de Monitoramento de Áreas de Risco	313.406,71	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
D.1.2. Programa de Gestão do Sistema de Macro e/ou Microdrenagem	D.1.2.1. Elaboração de cadastro e banco de dados do sistema	278.583,75	Curto a Longo Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	D.1.2.2. Confecção de mapas do sistema	21.120,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	D.1.2.3. Contratação, designação e/ou indicação de profissionais capacitados para os serviços de drenagem	500.076,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	D.1.2.4. Elaboração de um Plano de Manutenção do sistema de drenagem		Imediato (2018-2023)	
	D.1.2.5. Elaboração do Plano de Monitoramento do sistema de drenagem		Imediato (2018-2023)	Prefeitura
	D.1.2.6. Utilização de materiais alternativos em áreas e/ou espaços abertos públicos no sistema de microdrenagem	1.343.520,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	D.1.2.7. Ampliação de áreas verdes na malha urbana	2.015.000,00	Curto Prazo	Prefeitura

			(2018-2023)	
	D.1.2.8. Reforma e ampliação do sistema	5.301.386,52	Longo Prazo (2023-2027)	Prefeitura
	Custo do Programa 1D: Programas, Projetos e Ações para a gestão dos serviços de drenagem urbana e ;manejo de águas pluviais da zona urbana	R\$ 13.334.784,85		
D.2.1. Programa de Gestão das Áreas de Risco	D.2.1.1. Levantamento das residências localizadas em áreas de risco, reserva legal, áreas de preservação permanente ou outras áreas de importância ambiental	Incluso na ação 1.1.3	Longo Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	D.2.1.2. Realocação ou desapropriação de residências localizadas em áreas irregulares	Incluso na ação 1.1.4 e 1.1.5	Curto a Longo Prazo (2023-2027)	Prefeitura
D.2.2. Programa de Gestão do Sistema de Macrodrenagem	D.2.2.1. Confecção de mapas do sistema	Incluso na ação 1.2.2	Imediato (2018-2023)	Prefeitura
	D.2.2.2. Elaboração do Plano de Monitoramento do sistema	Incluso na ação 1.2.2	Imediato (2018-2023)	Prefeitura
	D.2.2.3. Elaboração de um Plano de Manutenção do Sistema de Macrodrenagem	Incluso na ação 1.2.3	Imediato (2018-2023)	Prefeitura
	D.2.2.4. Reforma e ampliação do número de passagens molhadas	R\$ 2.211.350,00	Longo Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	Custo do Programa 2D: Programas, Projetos e Ações para a gestão dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais da zona rural	R\$ 2.211.350,00		
Custo Total: D - PROGRAMAS DE DRENAGEM URBANA		R\$ 15.546.134,85		

Apêndice E: Custos e Cronograma dos Programas e Ações.

E - PROGRAMAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
Eixos/Projetos	Ações	Estimativa de Custo (R\$)	Previsão de Execução	Responsável pela execução
E.1.1. Programa de Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana	E.1.1.1. Elaboração de um plano de varrição	20.000,00	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.1.1.2. Elaboração de “Plano de Manutenção da Poda e capina”	20.000,00	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.1.1.3. Estabelecimento de critérios de limpeza e manutenção dos cemitérios públicos	2.598,40	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.1.1.4. Estabelecimento de cronograma de limpeza da micro e macro drenagem, especialmente depois da ocorrência de chuvas		Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.1.1.5. Treinamento das equipes de trabalho	51.984,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
E.1.2. Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva e de Reciclagem	E.1.2.1. Elaboração e implantação de projeto de coleta seletiva porta a porta	3.442.096,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.2. Inclusão de contêineres nas ruas que não possuem acesso para os carros da coleta seletiva	136.320,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.3. Elaboração e implantação de um projeto de compostagem dos resíduos orgânicos	2.022.572,95	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.4. Elaboração de mapa com os setores de coleta e calendário informativo com frequência e horário de coleta	103.968,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.5. Treinamento das equipes operacionais de coleta	67.558,40	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.6. Ampliação do Galpão de Triagem	73.437,60	Curto Prazo (2020-2024)	Prefeitura
	E.1.2.7. Elaboração e Implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) Centrais	756.120,31	Curto Prazo (2017-2036)	Prefeitura

	E.1.2.8. Contratação de operadores para gerenciamento dos PEVs	359.040,00	Longo Prazo (2017-2036)	
	E.1.2.9. Implantação de Locais de Entrega Voluntária (LEVs) nos bairros que não possuem coleta seletiva	80.100,00	Longo Prazo (2019-2036)	Prefeitura
	E.1.2.10. Elaboração e implantação de um Projeto de Aterro Sanitário de Rejeitos	48.745.428,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.11. Cadastramento dos catadores informais de materiais recicláveis	211.200,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.12. Regularização, modernização e legalização da ASCAMARP e apoio à formação de outras associações e cooperativas	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.13. Cadastramento de grandes geradores (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) de resíduos orgânicos com características de resíduos	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.2.14. Cadastramento das empresas e demais interessados em receber materiais recicláveis e aqueles produzidos pelo processo de compostagem	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
E.1.3. Programa de Apoio aos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis	E.1.3.1. Realização de capacitação técnica e gerencial de catadores (ASCAMARP e demais catadores)	103.968,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.3.2. Disponibilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para a ASCAMARP	341.127,60	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.3.3. Formação de parcerias com intuito de investir na sustentabilidade social e financeira da ASCAMARP e demais associações e cooperativas que possam surgir	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.3.4. Formação de parcerias entre as próprias associações e/ou cooperativas (caso sejam) no intuito de reduzir os custos e ampliar o faturamento	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.3.5. Promoção de apoio técnico na elaboração e implantação de projetos	64.980,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura

E.1.4. Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil	E.1.4.1. Elaboração e implantação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais resoluções vigentes	1.985.000,00	Longo Prazo (2017-2028)	Prefeitura
	E.1.4.2. Criação de regulação normativa para definir pequenos e grandes geradores	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.4.3. Cadastramento dos pequenos e grandes geradores	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.4.4. Elaboração e implantação de aterros de resíduos Classe A e rejeitos para os resíduos da construção civil	Incluso da ação 1.2.11	Curto a Longo Prazo (2020-2036)	Prefeitura
	E.1.4.5. Disponibilização de contêineres para acondicionamento dos RCC durante as obras de construção	117.600,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.4.6. Cadastramento e apoio aos transportadores de RCC	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
E.1.5. Programa de Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde	E.1.5.1. Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) para os estabelecimentos públicos	65.000,00	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.1.5.2. Capacitação periódica dos funcionários dos estabelecimentos públicos de saúde geradores de RSS, quanto à separação e acondicionamento adequado	51.984,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.5.3. Cadastramento dos estabelecimentos públicos e privados junto à VISA para o controle e monitoramento quantitativo e qualitativo dos resíduos de serviços de saúde	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
E.1.6. Programa de Gestão dos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória	E.1.6.1. Proposição de acordo setorial ou termo de compromisso com o setor empresarial conforme regulamentação vigente	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.6.2. Cadastramento dos participantes (exceto os consumidores) enquadrados no sistema de logística reversa obrigatória	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura

	E.1.6.3. Criação de itinerário para que os participantes da logística reversa, com exceção dos consumidores, disponibilizem e atualizem informações sobre as ações de sua responsabilidade	5.198,4	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.1.6.4. Integração dos catadores de materiais recicláveis ao sistema de logística reversa	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
E.1.7. Programa de Gestão da Destinação Final Ambientalmente Adequada de Resíduos	E.1.7.1. Elaboração de Plano de Manutenção Sistemática da central de tratamento de resíduos orgânicos, inorgânicos e aterros	18.194,40	Curto a Longo Prazo (2020-2036)	Prefeitura
	E.1.7.2. Elaboração e implantação de Plano de Gestão de Resíduos de Logística Reversa, para os casos em que o titular dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos firme acordo(s) setorial(is) ou termo(s) de compromisso com os participantes da logística reversa (exceto os consumidores)	40.000,00	Curto a Longo Prazo (2020-2036)	Prefeitura
	E.1.7.3. Formação de parcerias com organizações que gerenciam resíduos da logística reversa, caso o titular dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos firme acordo setorial ou termo de compromisso com os participantes da logística reversa (exceto os consumidores)	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
E.1.8. Programa de Incentivo Financeiro	E.1.8.1. Efetuação de acordos setoriais ou termos de compromisso ao setor empresarial, nos sistemas de logística reversa, com vista a remuneração	*	Curto a Longo Prazo (2020 - 2036)	Prefeitura
	E.1.8.2. Fixar e cobrar taxas e tarifas por serviços prestados aos geradores definidos no art. 20 da Lei nº 12.305/2010	*	Curto a Longo Prazo (2020-2036)	Prefeitura
	E.1.8.3. Articulações com agente econômicos e sociais sobre medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos sistemas de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura

	E.1.8.4. Articulações com agente econômicos e sociais sobre formas de comercialização do composto produzido no processo de compostagem	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	Custo do Programa 1E: Programas, Projetos e Ações para a gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos na zona urbana	R\$ 58.885.476,02		
E.2.1. Programa de Implantação e Apoio à Coleta Seletiva na Zona Rural	E.2.1.1. Elaboração e implantação de projeto de coleta seletiva	1.156.800,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.1.2. Definir critérios para escolha de locais estratégicos para instalação de contêineres	7.797,60	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.2.1.3. Elaboração de mapa dos setores de instalação dos contêineres	2.599,20	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.2.1.4. Implantação de contêineres em localidades e/ou pontos estratégicos da zona rural	146.900,00	Curto Prazo (2018-2023)	Prefeitura
	E.2.1.5. Elaboração de Plano de Manutenção Sistemática dos componentes do sistema de coleta seletiva	5.198,40	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
E.2.2. Programa de Logística Reversa para os Resíduos Sólidos na Zona Rural	E.2.2.1. Proposição de acordo setorial ou termo de compromisso com o setor empresarial conforme regulamentação vigente	*	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.2.2. Cadastramento dos estabelecimentos rurais que comercializam produtos de logística reversa	Incluso na ação 1.2.11	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.2.3. Cadastramento dos produtores que geram resíduos provenientes de agrotóxicos		Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.2.4. Definir critérios para escolha de locais estratégicos de instalação de contêineres de logística reversa	Custo Incluso na ação 2.1.2	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
	E.2.2.5. Indicar a localização dos pontos de instalação dos contêineres da logística reversa no mapa referente à coleta seletiva	Incluso na ação 2.1.3	Imediato 6	Prefeitura

	E.2.2.6. Aquisição de contêineres para resíduos de logística reversa e instalação de pontos estratégicos de acondicionamento na zona rural	30.054,56	Curto Prazo (2019-2024)	Prefeitura
	E.2.2.7. Contratação de operadores para gerenciamento dos pontos estratégicos de acondicionamento de resíduos de logística reversa na zona rural	126.720,00	Curto a Longo Prazo (2020-2036)	
	E.2.2.8. Elaboração de Plano de Manutenção Sistemática dos componentes do sistema de logística reversa	5.198,40	Imediato (2017-2019)	Prefeitura
E.2.3. Programa de Gestão dos Resíduos Agrossilvopastoris	E.2.3.1. Incentivar à coleta, armazenamento e devolução de embalagens de agrotóxicos, fertilizantes e produtos farmacêuticos	138.363,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.3.2. Estimular a capacitação técnica dos produtores rurais voltada ao uso racional de fertilizantes, agrotóxicos e outros insumos	Incluso na ação 2.3.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.3.3. Instigar a capacitação técnica dos produtores rurais voltada ao uso de métodos alternativos de adubação do solo e de controle de patógenos	Incluso na ação 2.3.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.3.4. Contribuir para a capacitação técnica dos produtores rurais visando o aproveitamento sustentável de resíduos agrossilvopastoris, com ênfase na compostagem	Incluso na ação 2.3.1	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	E.2.3.5. Elaboração de um plano de monitoramento voltado à destinação ambientalmente adequada dos resíduos	3.249,00	Longo Prazo (2017-2036)	Prefeitura
	Custo do Programa 2E: Programas, Projetos e Ações para a gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos na zona rural		R\$ 1.622.880,16	
Custo Total: E – PROGRAMAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS		R\$ 60.508.356,22		

CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA PREFEITURA**R\$ 214.160.278,89****CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA CONCESSIONÁRIA****R\$ 148.219.436,90****CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA EXECUÇÃO DO PMSB****R\$ 462.379.765,70**

*Ver ação conforme destacada nos quadros das Ações do Plano (item 5)