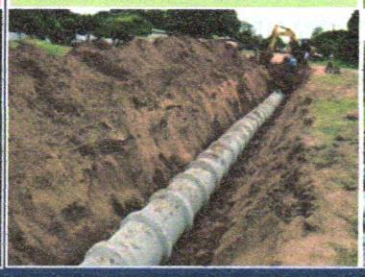
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

PLANO DE EXECUÇÃO (PRODUTO F)

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	DRENAGEM URBANA	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	RESIDUOS SÓLIDOS
			

JAPI PMSB
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE JAPI

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Empatech

2022

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

MUNICÍPIO DE JAPI

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPI

PLANO DE EXECUÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE JAPI/RN.

PLANO DE EXECUÇÃO
(PRODUTO F)

SETEMBRO/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPI

CNPJ: 08.159.071/0001-43

Rua João Batista Confessor, Nº. 19 – Centro – Japi – RN – CEP: 59213-000

Telefone: (84) 3297-0040

E-mail: prefeiturajapi@gmail.com

Jodoval Ferreira de Pontes
Prefeito Municipal

Francisco Ivanilso de Medeiros
Vice-prefeito Municipal

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO RIO GRANDE DO NORTE (SUEST – RN)

Avenida Alexandrino de Alencar, Nº 1402 – Tirol – CEP: 59.015-350
Natal – Rio Grande do Norte – Tel.: (84) 3220-4745/4746 – Fax: (84) 3220-4744

Rodrigo Sérgio Dias
Presidente - FUNASA

Jairo Sotero Nogueira de Souza
Superintendente Estadual - FUNASA

MISSÃO

Promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental.

Empatech
Engenharia para o Meio Ambiente

EMPATECH - ENGENHARIA PARA O MEIO AMBIENTE LTDA - EPP

CNPJ: 18.113.863/0001-30

CREA: 341369-1

Rua Sebastião Buriti, Nº 64 – Castelo Branco – CEP: 58175-000

Cuité – Paraíba – Tel.: (83) 3343-4526

E-mail: empatech.engenharia@gmail.com – Homepage: www.empatech.com.br

Cayo Farias Pereira

Diretor Executivo

Edson Cássio Araújo Gomes

Diretor Executivo

Emanuel Campos dos Santos

Diretor Executivo

CODIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

CÓDIGO DO DOCUMENTO:	001/15-RN		
TÍTULO DO DOCUMENTO:	PLANO DE EXECUÇÃO (PRODUTO F)		
RESP. PELO DOCUMENTO:	Cayo Farias Pereira		
DATA DA APROVAÇÃO INICIAL:	01/09/2022		
CONTROLE DE REVISÃO			
Nº DA REVISÃO	Discriminação da Revisão/Justificativa	**APROVAÇÃO**	
		Data	Nome do Responsável
01	Emissão Inicial	01/09/2022	Cayo Farias Pereira
02	Reimpressão para a FUNASA, vale salientar que o referido produto já foi aprovado pela FUNASA.	01/09/2022	Cayo Farias Pereira
		/ /	

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DOCUMENTO

EQUIPES DO COMITÊ CONSULTIVO, EXECUTIVO E CONTRATADA

EQUIPE DA EMPATECH

Emanuel Campos dos Santos	**Engenheiro Resp. Abastecimento de Água** Engenheiro Sanitarista e Ambiental Engenheiro de Segurança do Trabalho Químico Industrial Mestre em Eng. Civil e Ambiental
Cayo Farias Pereira	**Engenheiro Resp. Esgotamento Sanitário** Engenheiro Sanitarista e Ambiental Engenheiro de Segurança do Trabalho Mestre em Eng. Civil e Ambiental
Edson Cássio Araújo Gomes	**Engenheiro Resp. Drenagem Urbana** Engenheiro Sanitarista e Ambiental Mestre em Eng. Civil e Ambiental
Khelvyn Yhasley Nascimento Martins	Estagiário de Engenharia Sanitária e Ambiental
Hebert Jonathan Figueirêdo Campos	Estagiário de Engenharia Sanitária e Ambiental
Dayane Vanessa Lima Gomes	Cadista
Andresa de Oliveira Silva	Gerente de Projetos
José Pereira Sobrinho	Pedagogo
Maria Auxiliadora Sobreira Bento	Socióloga
Layse Sobreira Bento	Técnica em informática
Marcela Gomes dos Santos	Secretária

EQUIPE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPI/RN

Simone Fernandes da Silva	Chefe do Poder Executivo
Francisco Ivanilson Medeiros	Substituto do Chefe do Poder Executivo
Maria Luciely de Oliveira Lima Silva	Secretária Municipal de Administração
Geneide Freire da Silva	Substituta da Secretária Municipal de Administração
Sânzia Maria Pontes de Medeiros	Secretária Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e

	Recursos Hídricos
Graciana Clécia Dantas	Secretária Municipal de Saúde
Tiago da Silva Valdivino	Substituto da Secretária Municipal de Saúde
Maria Félix da Silva Pontes	Secretária Municipal de Assistência Social
Luzia Cristina da Cunha Silva Dantas	Substituta da Secretária Municipal de Assistência Social
Ernandes Cezar Freire da Silva	Secretário Municipal de Educação
Maria Zulena Félix da Costa	Substituta do Secretário Municipal de Educação
Manoel Carlos Lima do Nascimento	Representante da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
Espedito Soares de Lima	Substituta do representante da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
George Justino Dantas	Representante da Câmara de Vereadores
Francisco Edmilson Souza do Nascimento	Substituto do representante da Câmara de Vereadores
Maria Aparecida Barbosa de Souza	Representante dos prestadores de serviços de Prefeitura
Andriele Costa de Souza	Substituta da representante dos Prestadores de serviço da Prefeitura
Jodney Magno da Silva Pontes	Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Japi
Ana Glécia da Silva Pontes	Substituto do representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Jap
Elizabeth Andrade da Silva Lima	Representante da Associação Comunitária de Desenvolvimento Rural Sustentável de Milagres
Antônio Florentino Ribeiro	Substituto do representante da Associação Comunitária de Desenvolvimento Rural Sustentável de Milagres
José Alves Confessor	Representante da Igreja Assembleia de Deus
Walquiria Justino Araújo	Representante do Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável – CMDS
Marabel Nascimento da Costa	Representante do Conselho Municipal de Defesa Civil
Alcimar Nicolau Soares	Representante do Conselho Municipal de Saúde
Querginaldo Ferreira da Silva	Substituto do representante do Conselho Municipal de Saúde

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Condições financeiras da linha de financiamento do meio ambiente 28
Quadro 2 – Condições financeiras da linha de financiamento de saneamento ambiental e recursos hídricos 29
Quadro 3 – Condições financeiras da linha de financiamento projetos multissetoriais integrados urbanos 30
Quadro 4 – Plano de Execução do Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico 60
Quadro 5 – Plano de Execução do Subprograma de Implementação do Sistema de Informação 60
Quadro 6 – Plano de Execução do Programa de Educação Ambiental 61
Quadro 7 – Plano de Execução do Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Urbana 62
Quadro 8 – Plano de Execução do Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Rural . 64
Quadro 9 – Plano de Execução do Subprograma de Qualidade da Água 66
Quadro 10 – Plano de Execução do Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana 68
Quadro 11 – Plano de Execução do Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Rural . 69
Quadro 12– Plano de Execução do Subprograma de Tratamento de Efluentes e Reuso 70
Quadro 13 – Plano de Execução do Subprograma de Limpeza Urbana 71
Quadro 14 – Plano de Execução do Subprograma de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos ... 72
Quadro 15 – Plano de Execução do Subprograma de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos 74
Quadro 16 – Plano de Execução do Subprograma de Infraestrutura de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais 76
Quadro 17 – Plano de Execução do Subprograma de Preservação dos Corpos Hídricos 78

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO ---------- 16

1.0 INTRODUÇÃO ---------- 17

2.0 FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS EM POTENCIAL ---------- 19

2.1 Fontes próprias ---------- 19

2.1.1 Cobrança pela prestação dos serviços de saneamento ---------- 19

2.1.2 Fundo Municipal de Saneamento Básico ---------- 20

2.2 Recursos não reembolsáveis ---------- 20

2.2.1 Programa de Aceleração do Crescimento 2 ---------- 20

2.2.1.1 FUNASA ---------- 21

2.2.1.2 Ministério das Cidades ---------- 22

2.2.2 Ministério da Integração Nacional ---------- 23

2.2.3 Ministério do Meio Ambiente ---------- 24

2.2.4 Ministério da Justiça ---------- 24

2.2.5 Emendas Parlamentares ---------- 25

2.2.6 Governo do Estado do Rio Grande do Norte ---------- 25

2.2.6.1 Secretaria de Educação e da Cultura ---------- 25

2.2.6.2 Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos ---------- 26

2.2.6.3 Secretaria de Estado de Trabalho, da Habitação e da Assistência Social ---------- 27

2.3 Recursos reembolsáveis ---------- 27

2.3.1 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social ---------- 27

2.3.2 Caixa Econômica Federal ---------- 30

2.3.3 Ministério do Trabalho e Emprego ---------- 31

2.3.4 Bancos Internacionais ---------- 32

2.4 Outras fontes de recursos ---------- 33

2.4.1 Parceria Público-Privada ---------- 33

2.4.2 Concessão de Serviço Público ---------- 33

2.4.3 Expansão Urbana ---------- 34

3.0 PLANO DE EXECUÇÃO ---------- 35

3.1 Programa de melhoria na gestão do saneamento ---------- 35

3.1.1 Subprograma de institucionalização do saneamento básico ---------- 36

3.1.1.1 Ação A – Regularização e/ou delegação das funções do titular dos serviços de saneamento básico ---------- 36

3.1.1.2 Ação B – Revisão do PMSB ---------- 36

3.1.1.3 Ação C – Institucionalização do Órgão Colegiado ---------- 36

3.1.1.4 Ação D – Institucionalização do Fundo Municipal de Saneamento Básico ---------- 36

3.1.1.5 Ação E – Cobrança pelos serviços de saneamento básico ---------- 37

3.1.1.6 Ação F – Estabelecimento de controle e fiscalização dos serviços de saneamento básico ---------- 37

3.1.2 Subprograma de implementação do sistema de informação ---------- 37

3.1.2.1 Ação A – Preenchimento do Sistema de Informação desenvolvido no PMSB ---------- 37

3.1.2.2 Ação B – Atualização do Sistema de Informação desenvolvido no PMSB ---------- 38

3.1.2.3 Ação C – Realização de pesquisa de satisfação dos usuários ---------- 38

3.2 Programa de educação ambiental ---------- 38

3.2.1 Ação A – Estabelecimento da Semana do Meio Ambiente ---------- 38

3.2.2 Ação B – Treinamentos e capacitação dos funcionários da prefeitura, órgão regulamentador e fiscalizador e prestadores de serviços ---------- 38

3.2.3 Ação C – Realização de cursos de capacitação em manejo de resíduos sólidos para jovens ---------- 39

3.2.4 Ação D – Realização de palestras, oficinas e conferências com a população ---------- 39

3.3 Programa de abastecimento de água ---------- 39

3.3.1 Subprograma de abastecimento de água na zona urbana ---------- 39

3.3.1.1 Ação A – Cadastramento da rede de distribuição da zona urbana ---------- 39

3.3.1.2 Ação B – Identificação de novos mananciais para abastecimento da zona urbana ---------- 40

3.3.1.3 Ação C – Aumento da vazão de água tratada fornecida ao sistema de abastecimento de água da zona urbana ---------- 40

3.3.1.4 Ação D – Inserção de novos empreendimentos na rede de distribuição de água da zona urbana ---------- 40

3.3.1.5 Ação E – Expansão da rede de abastecimento da zona urbana ---------- 41

3.3.1.6 Ação F – Diminuição e controle de perdas da rede de distribuição da zona urbana -- 41

3.3.1.7 Ação G – Manutenção e modernização do sistema de abastecimento de água da zona urbana ---------- 41

3.3.2 Subprograma de abastecimento de água na zona rural ---------- 41

3.3.2.1 Ação A – Cadastramento da rede de distribuição da zona rural ---------- 41

3.3.2.2 Ação B – Identificação de novos mananciais para abastecimento da zona rural ------ 42

3.3.2.3 Ação C – Aumento da vazão de água tratada fornecida ao sistema de abastecimento de água da zona rural ---------- 42

3.3.2.4 Ação D – Inserção de novos empreendimentos na rede de distribuição de água da zona rural ---------- 42

3.3.2.5 Ação E – Expansão da rede de abastecimento nas principais comunidades rurais ---- 43

3.3.2.6 Ação F – Implantação de soluções individuais para abastecimento em aglomerados rurais remotos ---------- 43

3.3.2.7 Ação G – Diminuição e controle de perdas da rede de distribuição da zona rural ---- 43

3.3.2.8 Ação H – Manutenção e modernização do sistema de abastecimento da zona rural -- 43

3.3.3 Subprograma de qualidade da água ---------- 44

3.3.3.1 Ação A – Aumento da capacidade de tratamento para a água distribuída por rede --- 44

3.3.3.2 Ação B – Implantação de tratamento das soluções alternativas da zona rural --------- 44

3.3.3.3 Ação C – Proteção dos mananciais que abastecem o Município ---------- 44

3.3.3.4 Ação D – Estabelecimento da vigilância da qualidade da água ---------- 45

3.3.3.5 Ação E – Extensão do controle da qualidade da água ---------- 45

3.3.3.6 Ação F – Implantação do Plano de Segurança da Água ---------- 45

3.4 Programa de esgotamento sanitário ---------- 45

3.4.1 Subprograma de esgotamento sanitário na zona urbana ---------- 45

3.4.1.1 Ação A – Cadastramento da rede de coleta da zona urbana ---------- 46

3.4.1.2 Ação B – Combate as ligações clandestinas na zona urbana ---------- 46

3.4.1.3 Ação C – Expansão da rede de esgotamento sanitário da zona urbana ---------- 46

3.4.1.4 Ação D – Aumento da vazão de emissão de efluentes na zona urbana ---------- 46

3.4.1.5 Ação E – Inserção de novos empreendimentos na rede de esgotamento sanitário da zona urbana ---------- 47

3.4.1.6 Ação F – Manutenção e modernização do sistema de esgotamento sanitário da zona urbana ---------- 47

3.4.2 Subprograma de esgotamento sanitário na zona rural ---------- 47

3.4.2.1 Ação A – Realização de melhorias sanitárias nos domicílios que não possuem ------- 47

3.4.2.2 Ação B – Implantação de rede de esgotamento sanitário separador absoluto nas principais comunidades rurais ---------- 48

3.4.2.3 Ação C – Combate as ligações clandestinas na zona rural ---------- 48

3.4.2.4 Ação D – Inserção de novos empreendimentos na rede de esgotamento sanitário da zona rural ---------- 48

3.4.2.5 Ação E – Manutenção e modernização do sistema de esgotamento sanitário da zona rural ---------- 48

3.4.3 Subprograma de tratamento de efluentes e reuso ---------- 49

3.4.3.1 Ação A – Aumento da capacidade do tratamento dos efluentes coletados por rede na zona urbana ---------- 49

3.4.3.2 Ação B – Extensão de programa de reuso (agricultura e indústria) ---------- 49

3.4.3.3 Ação C – Implantação de soluções individuais de esgotamento sanitário em aglomerados rurais remotos ---------- 49

3.4.3.4 Ação D – Implantação do tratamento por reatores compactos para efluentes coletados por rede na zona rural ---------- 50

3.5 Programa de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos ---------- 50

3.5.1 Subprograma de limpeza urbana ---------- 50

3.5.1.1 Ação A – Melhoramento das condições de trabalho dos agentes de limpeza urbana - 50

3.5.1.2 Ação B – Instalação de coletores fixos em pontos estratégicos do município --------- 50

3.5.1.3 Ação C – Implantação da destinação final ambientalmente adequada para os resíduos de limpeza urbana ---------- 51

3.5.1.4 Ação D – Universalização do serviço de limpeza urbana ---------- 51

3.5.1.5 Ação E – Manutenção e modernização do serviço de limpeza urbana ---------- 51

3.5.2 Subprograma de coleta de resíduos sólidos urbanos ---------- 51

3.5.2.1 Ação A – Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos52

3.5.2.2 Ação B – Implantação de estações de transbordo e coleta na zona rural ---------- 52

3.5.2.3 Ação C – Estabelecimento de Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) ---------- 52

3.5.2.4 Ação D – Implantação de coleta seletiva nos prédios públicos ---------- 52

3.5.2.5 Ação E – Criação de incentivos econômicos a quem aderir a coleta seletiva ---------- 53

3.5.2.6 Ação F – Implantação da coleta seletiva domiciliar na zona urbana ---------- 53

3.5.2.7 Ação G – Implantação de coleta seletiva na zona rural ---------- 53

3.5.2.8 Ação H – Manutenção e modernização do sistema de coleta dos resíduos sólidos --- 54

3.5.3 Subprograma de destinação final dos resíduos sólidos urbanos ---------- 54

3.5.3.1 Ação A – Desativação do vazadouro à céu aberto do município ---------- 54

3.5.3.2 Ação B – Elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) para área de disposição ambientalmente inadequada de resíduos sólidos ---------- 54

3.5.3.3 Ação C – Recuperação e monitoramento da(s) área(s) degradada(s) ---------- 54

3.5.3.4 Ação D – Criação de cooperativa de catadores de resíduos sólidos ---------- 55

3.5.3.5 Ação E – Elaboração de projeto e implantação de aterro sanitário para dispor os rejeitos ---------- 55

3.5.3.6 Ação F – Criação de usina de triagem e beneficiamento de resíduos sólidos ---------- 55

3.5.3.7 Ação G – Manutenção e modernização do sistema de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos ---------- 56

3.6 Programa de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas ---------- 56

3.6.1 Subprograma de infraestrutura de drenagem e manejo das águas pluviais ---------- 56

3.6.1.1 Ação A – Implantação de sistema de drenagem pluvial independente ---------- 56

3.6.1.2 Ação B – Criação e recuperação de áreas verdes para infiltração ---------- 56

3.6.1.3 Ação C – Pavimentação dos logradouros da zona urbana ---------- 56

3.6.1.4 Ação D – Pavimentação dos logradouros das principais comunidades rurais --------- 57

3.6.1.5 Ação E – Desocupação e recuperação de áreas de risco ---------- 57

3.6.1.6 Ação F – Monitoramento pluviométrico, fluviométrico e sedimentológico---------- 57

3.6.1.7 Ação G – Criação de incentivos para os usuários de águas pluviais ---------- 58

3.6.1.8 Ação H – Adequação dos novos loteamentos para melhor escoamento das águas---- 58

3.6.1.9 Ação I – Manutenção e modernização do sistema de drenagem de águas pluviais --- 58

3.6.2 Subprograma de preservação dos corpos hídricos---------- 58

3.6.2.1 Ação A – Estabelecimento e recuperação de Áreas de Proteção Permanente (APP) dos corpos hídricos do município---------- 58

4.0 REFERÊNCIAS ---------- 93

APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste no PLANO DE EXECUÇÃO do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB do Município de Japi – RN (PRODUTO F), elaborado no âmbito do Contrato N° 008/2013-CPL, firmado entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPI e a EMPATECH - ENGENHARIA PARA O MEIO AMBIENTE LTDA - EPP, objetivando a prestação de serviços especializados de consultoria para a "Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Japi - RN", com base no convênio consolidado com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Órgão Federal ligado ao Ministério da Saúde.

O Termo de Referência estabelece a formatação de entrega dos documentos que consubstanciam o escopo do contrato, bem como os tipos e o conteúdo dos relatórios a serem apresentados, os quais sejam:

- ✓ **PRODUTO A** – Cópia do ato público do Poder Executivo (Decreto ou Portaria, por exemplo), com definição dos membros dos comitês;
- ✓ **PRODUTO B** – Plano de Mobilização Social;
- ✓ **PRODUTO C** – Relatório do diagnostico técnico-participativo;
- ✓ **PRODUTO D** – Relatório da prospectiva e planejamento estratégico;
- ✓ **PRODUTO E** – Relatório dos programas, projetos e ações;
- ✓ **PRODUTO F** – Plano de execução;
- ✓ **PRODUTO G** – Minuta de projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- ✓ **PRODUTO H** – Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- ✓ **PRODUTO I** – Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão;
- ✓ **PRODUTO J** – Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas; e
- ✓ **PRODUTO K** – Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico.

1.0 INTRODUÇÃO

De acordo com os dados constantes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a abrangência dos serviços de saneamento básico no país ainda é caracterizada por desigualdades regionais, sendo a Região Norte seguida da Região Nordeste as que apresentam os mais baixos níveis de atendimento dos serviços. Em consequência, os Municípios localizados nestas regiões são marcados por elevados índices de doenças relacionadas à inexistência ou ineficiência de serviços de saneamento básico, sendo assim, a necessidade da melhoria ambiental resulta na preocupação municipal em adotar uma política de saneamento básico adequada, considerando os princípios da universalidade, equidade, desenvolvimento sustentável, controle social, dentre outros.

A falta de planejamento municipal, resultando em ações fragmentadas, conduz para um desenvolvimento desequilibrado, com desperdício de recursos. A ausência de uma análise integrada conciliando aspectos sociais, econômicos e ambientais, pode acarretar sérios problemas ao meio ambiente, como a poluição dos recursos hídricos influenciando diretamente na saúde pública. Em contraposição, ações adequadas na área de saneamento resultam em redução de gastos com a saúde da população.

Acompanhando a preocupação das diferentes escalas de governo com questões relacionadas ao saneamento, a Lei nº. 11.445 de 2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento, bem como para a política federal do setor. Entendendo saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, a Lei supracitada condiciona a prestação dos serviços públicos destas áreas à existência do Plano de Saneamento Básico, o qual deve ser revisto periodicamente.

O objetivo geral do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB é de estabelecer um planejamento das ações de saneamento, atendendo aos princípios da política nacional, envolvendo a sociedade no processo de elaboração do Plano, através de uma gestão participativa, considerando a melhoria da salubridade ambiental, a proteção dos recursos hídricos, universalização dos serviços, desenvolvimento progressivo e promoção da saúde pública. O PMSB contempla: diagnóstico da situação do saneamento no Município e seus impactos na qualidade de vida da população; definição de objetivos, metas e alternativas para universalização e desenvolvimento dos serviços; estabelecimento de programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas; planejamento de ações para

emergências e contingências; desenvolvimento de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática das ações programadas; dentre outros.

Tendo em vista atender aos objetivos propostos, como parte do documento final do PMSB, o documento entregue nesta fase está estruturado com os seguintes tópicos principais:

- Fontes de financiamento;
- Plano de execução.

2.0 FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS EM POTENCIAL

Alguns programas, projetos e ações apresentados no Relatório de Programas, Projetos e Ações (Produto E), necessitam de recursos financeiros para implementá-las, para tanto, é imprescindível, segundo o inciso I, do Art. 165, da Constituição Federal, prever esses investimentos no Plano Plurianual, que é uma ferramenta que auxilia no planejamento dos gastos a serem realizados pelo governo, permitindo uma gestão integrada entre os diversos níveis e setores governamentais, bem como a iniciativa privada e o terceiro setor.

Com o advento do Plano Plurianual, o governo se tornou obrigado não só a planejar os seus gastos, como também a cumprir as diretrizes contidas no plano, logo nenhum investimento pode ser realizado fora do instituído pelo plano, inclusive ações de saneamento, que no caso desse PMSB, deve estar em conformidade com Plano Plurianual do Município de Japi e viável para o orçamento do Município.

Desta forma, fontes de recursos financeiros em potencial, para subsidiar as ações desse PMSB, serão apresentadas nessa seção. As possíveis fontes de financiamento foram selecionadas de PMSB's de outros Municípios, como por exemplo, os Municípios de Rio Grande no Rio Grande do Sul (2013), Estrela Dalva em Minas Geral (2013) e Sumaré em São Paulo (2013) e de trabalhos do Banco do Brasil (2011), além de consultas nos sítios eletrônicos dos órgãos públicos federais e estaduais.

As fontes de recursos financeiros, para implementação dos programas, projetos e ações desse PMSB, podem ser próprias, quando é proveniente do orçamento do Município; de fontes não reembolsáveis, quando não necessita retornar o recurso a fonte, sendo apenas dada uma contrapartida e de fontes reembolsáveis, quando é exigido um retorno, sendo caracterizado por operações de crédito e financiamento. A seguir são detalhadas as principais fontes de cada tipo supracitado.

2.1 Fontes próprias

Em relação as fontes próprias, o Município pode implementar os programas, projetos e ações desse PMSB, através da cobrança pela prestação de serviço ou do Fundo Municipal de Saneamento Básico.

2.1.1 Cobrança pela prestação dos serviços de saneamento

A cobrança pela prestação dos serviços de saneamento é a forma preferencial de garantir a sustentabilidade econômico-financeira do sistema, segundo Art. 29, da Lei 11.445/2007. Esta deve seguir as diretrizes do Capitulo VI, da Lei 11.445/2007, podendo ser realizada por tarifas, taxas, preços públicos, transferências e subsídios, assim como previsto na Ação E, do Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico.

2.1.2 Fundo Municipal de Saneamento Básico

Por sua vez, o Fundo Municipal de Saneamento Básico, criado segundo o Art. 13, da Lei 11.445/2007 e proposto na Ação D, do Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico, pode subsidiar as atividades desse plano, através de recursos provenientes de parcelas dos impostos cobrados pela prefeitura (IPTU, ITBI, ISSQN), repassados pelo Estado (ICMS, IPVA), repassados pela União (FPM) e da cobrança pela prestação de serviço de saneamento, além das fontes de financiamento nacionais, internacionais, públicas ou privadas.

2.2 Recursos não reembolsáveis

Além das fontes próprias de recursos financeiros, a implementação do PMSB, pode contar com as fontes não onerosas e onerosas. Para tanto, foi instituído no Decreto 7.217/2010, em seus Arts. 55 e 56, as regras para receber esses recursos, devendo ser levado em consideração, quando for ser realizado qualquer dessas práticas.

A principal forma de recursos não onerosos é proveniente do Orçamento Geral da União (OGU), que é formado pelo orçamento fiscal, da seguridade e pelo orçamento de investimento das empresas estatais federais, existindo princípios básicos que devem ser seguidos para elaboração e controle do orçamento que estão definidos na Constituição, no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentárias.

2.2.1 Programa de Aceleração do Crescimento 2

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi criado no ano de 2007, com o intuito de promover a retomada do planejamento e execução de grandes obras de

infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável. Este programa aumentou a oferta de empregos, geração de renda e investimentos em obras fundamentais. No ano de 2011, o programa entrou na sua segunda fase, com mais recursos e mais parcerias com os Estados e Municípios. O PAC é dividido nos seguintes programas: Cidade Melhor, Comunidade Cidadã, Minha Casa Minha Vida, Água e Luz para Todos, Transporte e Energia.

Dentre esses programas, o Cidade Melhor é o que mais se adequa a ações de saneamento, pois existe uma vertente especialmente para esse setor, que busca aumentar a cobertura de coleta e tratamento de esgoto, proteção dos mananciais, despoluição de cursos d'água e no tratamento de resíduos sólidos. Contudo, outros programas como o Minha Casa Minha Vida e o Água e Luz para Todos, também prevê ações que estão interligadas com o setor de saneamento.

Segundo a vertente de saneamento do programa Cidade Melhor, os Municípios a serem beneficiados foram divididos em três grupos, o das regiões metropolitanas, os que possuíam mais de 50 mil habitantes e os que possuíam menos de 50 mil habitantes. Este último grupo é beneficiado por ações da FUNASA, enquanto que os demais grupos, por ações do Ministério das Cidades.

2.2.1.1 FUNASA

A Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) é um órgão executivo do Ministério da Saúde, que busca promover a inclusão social através de ações de saneamento para prevenção e controle das doenças, bem como, formular e implementar outras ações de promoção e proteção à saúde.

Esse órgão possui interesse prioritário, em investimentos no meio ambiente e na infraestrutura de Municípios com menos de 50 mil habitantes e que não façam parte de regiões metropolitanas, bem como, nas condições de vidas de populações vulneráveis, como assentamentos, remanescentes de quilombos e reservas extrativistas.

As ações e programas da FUNASA são subdivididos em duas áreas: A engenharia de saúde pública e a saúde ambiental. Na engenharia de saúde pública, são especificadas atividades nas áreas de saneamento para promoção da saúde, abastecimento de água, cooperação técnica, sistema de esgotamento sanitário, estudos e pesquisas, melhorias sanitárias domiciliares, melhorias habitacionais para controle da doença de chagas, manejo

dos resíduos sólidos, saneamento rural e projetos de laboratório. Por sua vez, a saúde ambiental, foca em atividades de ação estratégica em saúde ambiental, educação em saúde ambiental, controle de qualidade da água e atuação em desastres ocasionados por inundações. Portanto, a FUNASA se torna uma entidade imprescindível no desenvolvimento dos programas, projetos e ações desse PMSB.

2.2.1.2 Ministério das Cidades

O Ministério das Cidades é o órgão que fomenta as ações do PAC para Municípios com mais de 50 mil habitantes ou que estejam localizados em regiões metropolitanas, esse foi criado com o intuito de descentralizar as ações do governo federal, integralizando os setores de habitação, saneamento, transporte e trânsito a nível municipal, pois estes são os responsáveis pelo planejamento urbano, políticas fundiárias e imobiliárias, requalificação de áreas centrais, prevenção a riscos de desmoronamento de encostas e recuperação de áreas ambientalmente degradadas.

Este ministério é dividido nas secretarias nacionais de habitação, saneamento ambiental, transporte e mobilidade e programas urbanos, sendo que as duas primeiras apresentam ações direcionadas ao saneamento. A Secretaria Nacional de Habitação possui apenas o programa Minha Casa Minha Vida, para implantação e melhoria das habitações, relacionado ao saneamento básico.

Por outro lado, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental possui como missão assegurar à população os direitos humanos fundamentais de acesso à água potável em qualidade e quantidade suficientes, e a vida em ambiente salubre nas cidades e no campo, segundo os princípios fundamentais da universalidade, equidade e integralidade, logo os quatro projetos dessa secretaria (Saneamento Básico; Planejamento Urbano; Gestão de Riscos, Respostas a Desastres; e Saneamento para Todos) são todos direcionados ao saneamento.

O Programa Saneamento Básico tem o intuito de expandir a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento em áreas urbanas, por meio da implantação, ampliação e melhorias estruturantes nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluvial e resíduos sólidos urbanos, com ênfase em populações carentes de aglomerados urbanos e em Municípios de pequeno porte localizados em bolsões de pobreza.

Enquanto que, o Programa de Planejamento Urbano atua na promoção do fortalecimento da gestão municipal voltada ao desenvolvimento urbano integrado e com participação social.

O Programa de Gestão de Riscos, Respostas a Desastres apoia a execução de estudos e intervenções para prevenção de riscos de deslizamentos de encostas, enxurradas, erosões marítimas e fluviais, enchentes e inundações recorrentes em áreas urbanas por meio de obras de engenharia e recuperação ambiental.

Por sua vez, o Programa Saneamento para Todos não possui caráter não reembolsável e é financiado por recursos do FGTS, sendo, portanto, explicado na Seção 2.3.2.

2.2.2 Ministério da Integração Nacional

O Ministério da Integração Nacional tem a missão de promover a integração nacional, o desenvolvimento sustentável e a superação das desigualdades regionais do país, assegurando inclusão socioeconômica, melhoria da qualidade de vida, proteção civil e segurança hídrica da população.

O Ministério da Integração tem como objetivo estratégicos superar desigualdades regionais e erradicar a miséria, ampliar e garantir a eficiência da irrigação, garantir segurança hídrica, assegurar segurança hídrica e implementar gestão eficiente, eficaz e efetiva.

Dentro dos objetivos do ministério estão inseridas três condicionantes do saneamento básico, em especial o abastecimento de água, o esgotamento sanitário e a drenagem e manejo das águas pluviais. Dessa maneira, foram criadas as Secretarias de Proteção e Defesa Civil, Desenvolvimento Regional e Infraestrutura Hídrica, para auxiliar, entre outras coisas, em ações sobre o saneamento.

A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC atua com o objetivo de reduzir os riscos de desastres e compreende ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, e se dá de forma multissetorial e nos três níveis de governo federal, estadual e municipal. Esta secretaria está inserida no Programa de Gestão de Riscos e Respostas a Desastres, além de apoiar os Municípios em situações de emergência e contingência.

A Secretaria de Desenvolvimento Regional se encontra atrelada ao Programa Água para Todos e a Secretaria de Infraestrutura Hídrica aos Programas Oferta de Água, Gestão de Riscos e Resposta a Desastres e Saneamento Básico, ambos do Ministério das Cidades.

Contudo, é importante ressaltar que o Ministério da Integração, associado ao Ministério das Cidades, fornece mais apoio a condicionante drenagem e manejo das águas pluviais.

O Ministério da Integração Nacional também possui dois programas muito importantes para o saneamento, são estes o Projeto de Integração do Rio São Francisco e o Programa Água Para Todos.

O Projeto de Integração do Rio São Francisco interligará a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional, com o objetivo de assegurar água para mais de 12 milhões de pessoas nos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. O projeto é a maior obra de infraestrutura hídrica, para usos múltiplos, realizada pelo Governo Federal, tendo sido orçada em R$ 8,2 bilhões, estando com 73,7 % concluída e prevendo fornecer 26,4 m^3/s de água para a população sertaneja.

Por outro lado, o Programa Água para Todos aumenta o acesso ao abastecimento de água através de soluções individuais, especificamente cisternas, barreiros e sistemas coletivos, buscando aproveitar a água meteórica, para abastecer populações carentes, residentes em comunidades rurais não atendidas por este serviço público essencial, atendidas por sistemas de abastecimento deficitários ou, ainda, que recebam abastecimento difuso.

2.2.3 Ministério do Meio Ambiente

O Ministério do Meio Ambiente tem a missão de promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade. Este pode servir como fonte de recurso financeiro através de seu Fundo Nacional do Meio Ambiente, que prioritariamente aplica seus recursos em ações em recursos hídricos e ambientes urbanos, mudanças climáticas e qualidade ambiental, biodiversidade e florestas, extrativismo e meio ambiente rural sustentável e articulação institucional e cidadania ambiental, podendo subsidiar ações relacionadas as condicionantes do saneamento e as institucionais, de educação ambiental e de qualidade do meio ambiente.

2.2.4 Ministério da Justiça

Através do Fundo de Direito Difuso (FDD), o Ministério da Justiça também poderá subsidiar as ações do PMSB. Esse fundo tem como fonte de recursos financeiros, as multas aplicadas pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica e pela Secretaria de Direito Econômico, além de condenações judiciais de ações relacionadas ao meio ambiente e a outros direitos difusos, como direito do consumidor, direito da concorrência e patrimônio histórico, cultural e artístico. Os recursos financeiros provindos deste fundo são aplicados em projetos que visem a reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos.

2.2.5 Emendas Parlamentares

Segundo o Senado Federal, Emendas Parlamentares são emendas realizadas no OGU, para que os parlamentares tenham a possibilidade de participar da elaboração desse orçamento. As emendas podem suprimir ou modificar determinados itens do OGU enviado pelo poder executivo.

Existem três tipos de emendas, a individual quando é realizada por um senador ou deputado; a de bancada quando um grupo de parlamentares se une para apresentar uma emenda para uma atividade em comum e a de comissão, quando uma comissão técnica da Câmara apresenta a emenda. Todas as emendas passam por votação da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização.

As áreas temáticas para realização de emendas são: infraestrutura, saúde, integração nacional e meio ambiente, educação, cultura, ciência e tecnologia e esporte, planejamento e desenvolvimento urbano, fazenda, desenvolvimento e turismo, justiça e defesa, poderes do Estado e representação, agricultura e desenvolvimento agrário, e trabalho, previdência e assistência social (SENADO FEDERAL, 2015).

2.2.6 Governo do Estado do Rio Grande do Norte

2.2.6.1 Secretaria de Educação e da Cultura

A Secretaria de Educação e da Cultura do Rio Grande do Norte tem como missão garantir à população um ensino público de qualidade, assegurando-lhe a universalização do

acesso e permanência dos alunos à escola, visando o pleno exercício da cidadania. Esta secretaria apresenta o programa Mais Educação, programa que visa garantir a inclusão social, valorizar a cultura do povo e melhorar a qualidade do ensino/aprendizagem. O programa é uma iniciativa do Governo Federal, coordenado e conduzido no Estado pela Secretaria da Educação do RN, visando uma ampliação da jornada escolar na perspectiva da Educação em Tempo Integral. O Mais Educação desenvolve inúmeras atividades dentro de uma estrutura formada por sete macro campos de atuação – acompanhamento pedagógico, esporte e lazer, cultura e arte, educação ambiental, educação e direitos humanos, prevenção e promoção à saúde, e uso de mídia e cultura digital.

2.2.6.2 Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

A Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Norte tem como missão formular, promover e supervisionar a implementação de políticas de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, de forma integrada, descentralizada e participativa, visando o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população do Rio Grande do Norte". Esta secretaria apresenta programas como Água Doce e o Programa de Convicência com o Semiárido Potiguar.

O Programa Água Doce (PAD) é uma ação do Governo Federal coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, em parceria com instituições federais, estaduais, municipais e sociedade civil. Visa o estabelecimento de uma política pública permanente de acesso à água de boa qualidade para o consumo humano, promovendo e disciplinando a implantação, a recuperação e a gestão de sistemas de dessalinização ambiental e socialmente sustentáveis para atender, prioritariamente, as populações de baixa renda em comunidades difusas do semiárido.

O Governo do Estado do Rio Grande do Norte, através da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH), está em fase avançada de preparação do Programa Estadual de Desenvolvimento Sustentável e Convivência com o Semiárido Potiguar (PSP); a ser financiado pelo Banco Mundial – BIRD. Este Programa tem por objetivo geral criar condições políticas, legais, institucionais, técnicas e operacionais para a gestão apropriada dos recursos hídricos, de forma integral e integradora, visando promover o desenvolvimento social, econômico e ambientalmente sustentável da região do Semiárido Potiguar.

2.2.6.3 Secretaria de Estado de Trabalho, da Habitação e da Assistência Social

A Secretaria de Estado de Trabalho, da Habitação e da Assistência Social tem como missão planejar e desenvolver projetos e programas nas áreas do Trabalho, Habitação e Assistência Social em todo o Rio Grande do Norte. Esta secretaria possui diversos programas dentro os quais, o Programa Cisternas e Projeto Catadores.

O Programa Cisternas é um programa do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS, por meio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SESAN e Governo Estaduais, que financia a construção de cisternas de placas de cimento, principalmente na região do Semiárido brasileiro. Trata-se de uma tecnologia simples e de baixo custo, na qual a água da chuva é captada do telhado por meio de calhas e armazenada em um reservatório de 16 mil litros, capaz de garantir água para atender uma família de cinco pessoas em um período de estiagem de aproximadamente oito meses. O Programa é dividido em duas etapas: Primeira Água (Água para Consumo) e Segunda Água (Água para Produção).

O projeto de Inclusão Socioprodutiva de Catadores (as) de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis do Rio Grande do Norte, mais conhecido como Programa Catadores, busca promover a inclusão socioprodutiva de 2.600 catadores (as) de materiais reutilizáveis e recicláveis e seus familiares atuantes, prioritariamente, nas ruas e nos lixões, assim como fomentar empreendimentos econômicos solidários, novos e existentes, nos 32 municípios selecionados, mediante um conjunto de ações focadas na disponibilização de acesso a políticas públicas, máquinas e equipamentos, assessoramento técnico e qualificação profissional.

2.3 Recursos reembolsáveis

As fontes de recursos reembolsáveis são também conhecidas como fontes de financiamento, pois estas exigem retorno do valor fornecido, através de operações de crédito e financiamento. Sendo a mais comum forma de subsidiar ações de saneamento, essas fontes podem ser obtidas através de convênios ou contratos com as instituições que serão apresentadas ao longo dessa seção.

2.3.1 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) foi fundado em 1952, com o intuito de apoiar a agricultura, indústria, infraestrutura, comércio e serviços, oferecendo condições especiais para micro, pequenas e médias empresas. Atualmente, realizando também linhas de investimentos sociais, direcionados para educação e saúde, agricultura familiar, saneamento básico e transporte urbano.

O BNDES é o principal financiador das dimensões social, regional e ambiental, apoiando através de financiamentos projetos de investimentos, aquisição de equipamentos e exportação de bens e serviços. Para o setor de saneamento, o banco possui três linhas de crédito, a do meio ambiente, a do saneamento ambiental e recursos hídricos e a de projetos multissetoriais integrados urbanos.

A linha de crédito do meio ambiente tem o objetivo de apoiar investimentos envolvendo saneamento básico, eco-eficiência, racionalização do uso de recursos naturais, mecanismo de desenvolvimento limpo, recuperação e conservação de ecossistemas e biodiversidade, sistemas de gestão e recuperação de passivos ambientais, financiando até 90% das ações, num valor mínimo de R$ 20 milhões, podendo ser na forma direta (operação realizada diretamente com o BNDES) ou indireta (operação realizada através de instituição financeira credenciada). O Quadro 1 apresenta as condições financeiras para a linha de financiamento.

Quadro 1 – Condições financeiras da linha de financiamento do meio ambiente

Linha de Financiamento	Custos Financeiros	Direta	Indireta
Meio Ambiente	Custo Financeiro	No mínimo, TJLP	No mínimo, TJLP
	Remuneração Básica do BNDES	A partir de 1,5% a.a. para micro, pequenas e médias empresas e a partir de 1,2% a.a. para média-grandes e grandes empresas.	A partir de 1,5% a.a. para micro, pequenas e médias empresas e a partir de 1,2% a.a. para média-grandes e grandes empresas.
	Taxa de Risco de Crédito para a forma Direta e Taxa de intermediação financeira para a forma indireta	1% a.a. para Estados, Municípios e Distrito Federal e até 4,18% a.a., conforme o risco de crédito do cliente.	0,1% a.a. para micro, pequenas e médias empresas e 0,5% a.a. para média-grandes e grandes empresas.
	Remuneração da instituição credenciada	-	Negociada entre a instituição e o cliente

Fonte: BNDES (2015).
Nota: TJPL = Taxa de Juros de Longo Prazo; a.a. = ao ano.

Por sua vez, a linha de crédito do saneamento ambiental e recursos hídricos apoia projetos de investimentos, públicos ou privados, que visem à universalização do acesso aos serviços de saneamento básico e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas, a partir da gestão integrada dos recursos hídricos e da adoção das bacias hidrográficas como unidade básica de planejamento, financiando também até 90% desses projetos, valor mínimo de R$ 20 milhões, podendo ser na forma direta ou indireta. O Quadro 2 apresenta as condições financeiras para a linha de financiamento.

Quadro 2 – Condições financeiras da linha de financiamento de saneamento ambiental e recursos hídricos

Linha de Financiamento	Custos Financeiros	Direta	Indireta
Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos	Custo Financeiro	No mínimo, TJLP	No mínimo, TJLP
	Remuneração Básica do BNDES	A partir de 1,5% a.a. para micro, pequenas e médias empresas e a partir de 1,2% a.a. para média-grandes e grandes empresas	A partir de 1,5% a.a. para micro, pequenas e médias empresas e a partir de 1,2% a.a. para média-grandes e grandes empresas
	Taxa de Risco de Crédito para a forma Direta e Taxa de intermediação financeira para a forma indireta	1% a.a. para Estados, Municípios e Distrito Federal ou até 4,18% a.a., conforme o risco de crédito do cliente.	0,1% a.a. para micro, pequenas e médias empresas e 0,5% a.a. para média-grandes e grandes empresas.
	Remuneração da instituição credenciada	-	Negociada entre a instituição e o cliente

Fonte: BNDES (2015).
Nota: TJPL = Taxa de Juros de Longo Prazo; a.a. = ao ano.

Enquanto que, a linha de pesquisa de projetos multissetoriais e integrados urbanos financia projetos que integram o planejamento e as ações dos agentes municipais em diversos setores, incluindo saneamento, a fim de solucionar problemas estruturais dos centros urbanos, formulando soluções integradas, considerando-se as especificidades locais, desenvolvendo processos de participação das comunidades, o gerenciamento, o acompanhando e avaliando os resultados e metas estabelecidas, a manutenção e sustentabilidade das transformações promovidas. Da mesma forma que as demais linhas de pesquisa, esta financia até 90% desses projetos, valor mínimo de R$ 20 milhões, podendo ser na forma direta ou indireta. O Quadro 3 apresenta as condições financeiras para a linha de financiamento, tanto na forma direta como na forma indireta.

Quadro 3 – Condições financeiras da linha de financiamento projetos multissetoriais integrados urbanos

Linha de Financiamento	Custos Financeiros	Direta	Indireta
Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos	Custo Financeiro	No mínimo, TJLP para micro, pequenas e médias empresas. Para média-grandes e grandes empresas no mínimo, TJLP para Projeto de Desenvolvimento Multissetorial Integrado ou máximo de 50 % de TJLP + mínimo de 50% de Cesta ou IPCA ou TS ou TJ3 ou TJ6 para projeto focado em setor específico ou não integrado.	No mínimo, TJLP para micro, pequenas e médias empresas. Para média-grandes e grandes empresas no mínimo, TJLP para Projeto de Desenvolvimento Multissetorial Integrado ou máximo de 50 % de TJLP + mínimo de 50% de Cesta ou IPCA ou TS ou TJ3 ou TJ6 para projeto focado em setor específico ou não integrado.
	Remuneração Básica do BNDES	A partir de 1,5% ao ano (a.a.) para micro, pequenas e médias empresas e a partir de 1,2% a.a. para Projeto de Desenvolvimento Multissetorial Integrado ou a partir de 1,5% a.a para projeto focado em setor específico ou não integrado.	A partir de 1,5% ao ano (a.a.) para micro, pequenas e médias empresas e a partir de 1,2% a.a. para Projeto de Desenvolvimento Multissetorial Integrado ou a partir de 1,5% a.a para projeto focado em setor específico ou não integrado.
	Taxa de Risco de Crédito para a forma Direta e Taxa de intermediação financeira para a forma indireta	Até 4,18% a.a., conforme o risco de crédito do cliente.	0,1% a.a. para micro, pequenas e médias empresas e 0,5% a.a. para média-grandes e grandes empresas.
	Remuneração da instituição credenciada	-	Negociada entre a instituição e o cliente

Fonte: BNDES (2015).
Nota: TJPL = Taxa de Juros de Longo Prazo; a.a. = ao ano.

2.3.2 Caixa Econômica Federal

A Caixa Econômica Federal é o maior banco público da América Latina, tendo mais de 150 anos, possui como missão atuar na promoção da cidadania e do desenvolvimento sustentável do País, como instituição financeira, agente de políticas públicas e parceira

estratégica do Estado brasileiro. O banco exerce papel fundamental na promoção do desenvolvimento urbano e da justiça social do país, uma vez que, prioriza setores como habitação, saneamento básico, infraestrutura e prestação de serviços, contribuindo significativamente para melhorar a vida das pessoas, principalmente as de baixa renda, apoiando, ainda atividades artísticas-culturais, educacionais e desportivas.

Inserido no setor de saneamento, a Caixa Econômica Federal funciona como banco de repasse de vários programas não reembolsáveis do Governo Federal, associados ao Ministério das Cidades e ao Ministério do Meio Ambiente, assim como mostrados na Seção 2.2. Contudo, a Caixa Econômica Federal também é fonte de recursos financeiros, porém de caráter reembolsável, para ações de saneamento, através do Programa Saneamento para Todos do Ministério das Cidades.

O Programa Saneamento para Todos busca financiar empreendimentos ao setor público e ao setor privado, na promoção à melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população urbana, promovendo ações de saneamento básico, integradas e articuladas com outras políticas setoriais. Esse programa é dividido em 9 modalidades, sendo a de abastecimento de água, esgotamento sanitário, saneamento integrado, desenvolvimento institucional, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, manejo de resíduos da construção e demolição, preservação e recuperação de mananciais, estudos e projetos.

A fonte de recurso do Programa Saneamento para Todos é proveniente do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), que é um fundo instituído pelo Governo Federal com o objetivo de proteger o trabalhador demitido sem justa causa, mediante a abertura de uma conta vinculada ao contrato de trabalho, no qual o empregador deposita um valor referente a 8% do salário do empregado. Além de financiar obras de saneamento básico, o FGTS também realiza financiamentos na área de habitação popular e infraestrutura urbana.

Para participar do Programa Saneamento para Todos, o setor público necessita dispor de pelo menos 5% de contrapartida, e na modalidade de abastecimento de água a contrapartida mínima é de 10%. Por sua vez, a contrapartida mínima, para o setor privado, é de 20%. Realçasse que a taxa nominal de juros é de 6% ao ano, exceto para a modalidade saneamento integrado que possui taxa nominal de 5,0%. Verifica-se também que a remuneração da Caixa Econômica Federal é de 2% e a taxa de risco de crédito é limitada a 1% ao ano.

2.3.3 Ministério do Trabalho e Emprego

O Ministério do Trabalho e Emprego é o órgão de administração direta do Governo Federal, responsável por política e diretrizes para a geração de emprego e renda e de apoio ao trabalhador; política e diretrizes para a modernização das relações do trabalho; fiscalização do trabalho, inclusive do trabalho portuário, bem como aplicação das sanções previstas em normas legais ou coletivas; política salarial; formação e desenvolvimento profissional; segurança e saúde no trabalho; política de imigração; e cooperativismo e associativismo urbanos. Dentro dessas prerrogativas, foi criado o Fundo de Amparo do Trabalhador (FAT), com o intuito de custear Programas de Seguro-Desemprego, de Abono Salarial e o financiamento de Programas de Desenvolvimento Econômico, tendo como principal fonte de recurso, a contribuição realizada pelos empregados, denominada de Programa de Integração Social (PIS).

O FAT possui duas linhas de crédito que financiam ações de saneamento, são o Proemprego e Infraestrutura Econômica. O Proemprego financia até 90% do valor do projeto, com um teto financiável discutido junto ao BNDES, a taxa de juros é definida pelo agente financeiro e o prazo é de até 25 anos, com 5 anos de carência. Uma vez que, a linha de crédito Infraestrutura Econômica pode financiar até 100% da ação, com um teto financiável discutido junto ao BNDES, os encargos básicos é a Taxa de Juros de Longo Prazo ou outro índice que venha legalmente substituí-la, enquanto que os encargos adicionais são de até 5,5 % efetivos ao ano e o prazo é de até 25 anos, com 2 anos de carência.

2.3.4 Bancos Internacionais

Existem vários fundos internacionais que apoiam ações de saneamento em países em desenvolvimento, e que não conseguem obter empréstimos para desenvolvimento. Esses bancos internacionais, em termos de taxa de juros, são mais favoráveis se comparados aos empréstimos do mercado nacional, porém os requisitos para a contratação são grandes, logo estão limitados aos grandes empreendimentos, além de estarem sujeitos a riscos cambiais.

O principal banco internacional de fomento a ações de saneamento é o Banco Mundial, sendo uma das maiores fontes de financiamento e conhecimento do mundo, financiando mais de U$$ 60 bilhões aos seus 187 países membros, com o objetivo principal de reduzir a pobreza e a desigualdade. Atualmente no Brasil, o Banco Mundial vem financiando mais de U$$ 3 bilhões, em gestão pública, infraestrutura, desenvolvimento

urbano, educação, saúde e meio ambiente, mas a parceria extrapola o aspecto financeiro, no qual o Banco traz conhecimento de ponta e experiência internacional para ajudar o Brasil a lidar com as suas questões mais complexas e transformadoras, e também leva e adapta o conhecimento brasileiro a outros países.

2.4 Outras fontes de recursos

Os programas, projetos e ações desse PMSB, também podem buscar fontes de recursos financeiros privados, os quais vêm crescendo com as parcerias público-privadas, as concessões, entre outras determinações e formas de contrato que utilizam do capital privado para fomentar ações de saneamento.

2.4.1 Parceria Público-Privada

A parceria público-privada é uma forma de contrato entre o Estado e um parceiro privado, no qual este último realiza investimentos em infraestrutura em determinado setor público, sendo remunerado pela cobrança pela prestação de serviço ou pelo Estado. O contrato de parceria público-privada deve inserir também ações de prestação do serviço pelo parceiro privado, para que esse possa reaver o investimento realizado.

Esta forma de contrato pode ser remunerada por dois tipos, caracterizando a parceria público-privada de concessão patrocinada e a de concessão administrativa, sendo o primeiro tipo remunerado pela cobrança pela prestação do serviço e pelo poder público, quando a cobrança não gera rendimentos suficientes para cobrir os gastos do parceiro privado e o segundo tipo remunerado apenas pelo poder público, quando não é possível ou conveniente a cobrança pela prestação de serviço.

Os contratos de prestação de serviço por parceria público-privada não devem ser inferiores a R$ 20 milhões, com duração mínima de 5 anos e máxima de 35 anos, sendo regulamentada pela Lei 11.079/2004.

2.4.2 Concessão de Serviço Público

Outra forma de aplicar os recursos financeiros privados é a concessão de serviços públicos, que segunda a Lei 8.987/1995, que regimenta esta forma de contrato, a concessão é

a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

Geralmente as concessões são feitas em sistemas já existentes, no qual a concessionária investe seus recursos na expansão, manutenção e modernização do serviço. Diferentemente da parceria público-privada, a concessionário é remunerada apenas pela cobrança pela prestação de serviço, admitindo todo o risco do negócio. As concessões são reguladas pela Lei 8.987/1995.

2.4.3 Expansão Urbana

A Lei 6.766/1979 estabelece que todo empreendedor que instalar loteamentos, conjuntos habitacionais e loteamentos sociais, deve ser responsável pela infraestrutura de saneamento, incluindo redes, ligações e em casos especiais unidades de produção ou tratamento.

A Prefeitura Municipal deve autorizar o início dos novos empreendimentos, apenas com garantia do empreendedor, de instalação da infraestrutura de saneamento com a qualidade adequada e no prazo estipulado. Após a instalação da infraestrutura de saneamento, o prestador de serviço deve assumir a responsabilidade pela operação e manutenção.

3.0 PLANO DE EXECUÇÃO

O plano de execução é um documento que detalha o cronograma físico-financeiro dos programas, projetos e ações do PMSB. Nesse cronograma físico-financeiro, estão explicitadas o prazo de execução e as estimativas de investimentos de cada programa, projeto e ação, que estão dispostos durante a vigência desse PMSB, nos horizontes temporais definidos no termo de referência:

- Emergencial – até 3 anos;
- Curto prazo – entre 4 e 8 anos;
- Médio prazo – entre 9 e 12 anos;
- Longo prazo – entre 13 e 20 anos.

As estimativas de investimentos foram calculadas com base em projetos semelhantes de PMSB's e Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de outros municípios (Barreiras – BA, Campina Grande do Sul – PR, Ji-Paraná – RO, Balneário Camboriú – SC, Balneário Pinhal – RS, Catanduva – SP, Estrela D'alva – MG, Londrina – PR, Mairiporã – SP, Palmas – TO, Rio Grande – RS, São Fidelis – RJ, São Luís – MA, Campinas – SP, Fortaleza – CE e Rio de Janeiro – RJ) e do Portal da Transparência, estando dispostas na descrição de cada ação, ao longo desta Seção. Deve ser ressaltado que, as estimativas de investimentos para cada programa, projeto e ação pode variar ao longo da implantação do PMSB, devido a questões macroeconômicas, por exemplo, inflação e câmbio, e fatores externos não considerados durante o cálculo das estimativas.

No Plano de Execução, segundo o termo de referência, também deve constar as possíveis fontes de recursos financeiros e os responsáveis pela realização de cada ação, estes são explicados na Seção 2.0 e especificados nesta Seção.

Para melhor visualização de como serão implementadas as ações propostas no Relatório de Programas, Projetos e Ações, nas quais estão os cronogramas físico-financeiros de cada ação, para cada subprograma. Além disso, foi inserida a Tabela 1, que resume os investimentos necessários para alcançar os objetivos e metas desse PMSB, culminando na universalização dos serviços de saneamento básico.

3.1 Programa de melhoria na gestão do saneamento

3.1.1 Subprograma de institucionalização do saneamento básico

3.1.1.1 Ação A – Regularização e/ou delegação das funções do titular dos serviços de saneamento básico

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** Sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Prescindível.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.1.1.2 Ação B – Revisão do PMSB

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 175.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil.

3.1.1.3 Ação C – Institucionalização do Órgão Colegiado

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 581.999,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Recursos Próprios e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil.

3.1.1.4 Ação D – Institucionalização do Fundo Municipal de Saneamento Básico

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.

- **Estimativa de investimento:** Sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Prescindível.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.1.1.5 Ação E – Cobrança pelos serviços de saneamento básico

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Prescindível.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestadores de Serviço.

3.1.1.6 Ação F – Estabelecimento de controle e fiscalização dos serviços de saneamento básico

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 1.520.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestadores de Serviço e Órgão Fiscalizador.

3.1.2 Subprograma de implementação do sistema de informação

3.1.2.1 Ação A – Preenchimento do Sistema de Informação desenvolvido no PMSB

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 100.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestadores de Serviço.

3.1.2.2 Ação B – Atualização do Sistema de Informação desenvolvido no PMSB

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 75.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil.

3.1.2.3 Ação C – Realização de pesquisa de satisfação dos usuários

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 375.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestadores de Serviço.

3.2 Programa de educação ambiental

3.2.1 Ação A – Estabelecimento da Semana do Meio Ambiente

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 300.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal, Governo Estadual e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.2.2 Ação B – Treinamentos e capacitação dos funcionários da prefeitura, órgão regulamentador e fiscalizador e prestadores de serviços

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.

- **Estimativa de investimento:** R$ 285.277,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço e Órgãos Regulamentador e Fiscalizador.

3.2.3 Ação C – Realização de cursos de capacitação em manejo de resíduos sólidos para jovens

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 1.665.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal, Governo Estadual e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Sociedade Civil.

3.2.4 Ação D – Realização de palestras, oficinas e conferências com a população

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 574.965,50.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal, Governo Estadual e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil.

3.3 Programa de abastecimento de água

3.3.1 Subprograma de abastecimento de água na zona urbana

3.3.1.1 Ação A – Cadastramento da rede de distribuição da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 6.316,58.

- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.1.2 Ação B – Identificação de novos mananciais para abastecimento da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 2.040.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte (SIGERH-RN).

3.3.1.3 Ação C – Aumento da vazão de água tratada fornecida ao sistema de abastecimento de água da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 9.613.271,33.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.1.4 Ação D – Inserção de novos empreendimentos na rede de distribuição de água da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Expansão Urbana.

- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.3.1.5 Ação E – Expansão da rede de abastecimento da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 390.048,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.1.6 Ação F – Diminuição e controle de perdas da rede de distribuição da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 536.429,52.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.1.7 Ação G – Manutenção e modernização do sistema de abastecimento de água da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 633.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.2 Subprograma de abastecimento de água na zona rural

3.3.2.1 Ação A – Cadastramento da rede de distribuição da zona rural

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 3.474,12.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de serviço.

3.3.2.2 Ação B – Identificação de novos mananciais para abastecimento da zona rural

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 2.040.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do SIGERH-RN.

3.3.2.3 Ação C – Aumento da vazão de água tratada fornecida ao sistema de abastecimento de água da zona rural

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo prazo.
- **Estimativa de investimento:** 8.968.906,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.2.4 Ação D – Inserção de novos empreendimentos na rede de distribuição de água da zona rural

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo prazo.
- **Estimativa de investimento:** sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Expansão Urbana.

- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.3.2.5 Ação E – Expansão da rede de abastecimento nas principais comunidades rurais

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 403.999,20.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.2.6 Ação F – Implantação de soluções individuais para abastecimento em aglomerados rurais remotos

- **Prazo de execução:** Curto prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 500.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço.

3.3.2.7 Ação G – Diminuição e controle de perdas da rede de distribuição da zona rural

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 151.246,85.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.2.8 Ação H – Manutenção e modernização do sistema de abastecimento da zona rural

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.

- **Estimativa de investimento:** R$ 178.475,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.3 Subprograma de qualidade da água

3.3.3.1 Ação A – Aumento da capacidade de tratamento para a água distribuída por rede

- **Prazo de execução:** Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 1.336.535,81.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.3.2 Ação B – Implantação de tratamento das soluções alternativas da zona rural

- **Prazo de execução:** Curto Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 600.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço.

3.3.3.3 Ação C – Proteção dos mananciais que abastecem o Município

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 1.200.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.

- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço, Órgãos do SIGERH-RN e Órgãos do Sistema Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (SISEMA-RN).

3.3.3.4 Ação D – Estabelecimento da vigilância da qualidade da água

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 5.326.345,50.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Órgão Fiscalizador e Autoridade de Saúde Pública.

3.3.3.5 Ação E – Extensão do controle da qualidade da água

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 1.972.599,72.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.3.3.6 Ação F – Implantação do Plano de Segurança da Água

- **Prazo de execução:** Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 240.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.4 Programa de esgotamento sanitário

3.4.1 Subprograma de esgotamento sanitário na zona urbana

3.4.1.1 Ação A – Cadastramento da rede de coleta da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 7.958,89.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.4.1.2 Ação B – Combate as ligações clandestinas na zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 131.436,12.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço e Órgão Fiscalizador.

3.4.1.3 Ação C – Expansão da rede de esgotamento sanitário da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** 688.320,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.4.1.4 Ação D – Aumento da vazão de emissão de efluentes na zona urbana

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 1.747.780,90.

- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.4.1.5 Ação E – Inserção de novos empreendimentos na rede de esgotamento sanitário da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Expansão Urbana.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.4.1.6 Ação F – Manutenção e modernização do sistema de esgotamento sanitário da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 696.300,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.4.2 Subprograma de esgotamento sanitário na zona rural

3.4.2.1 Ação A – Realização de melhorias sanitárias nos domicílios que não possuem

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 6.168,21.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.4.2.2 Ação B – Implantação de rede de esgotamento sanitário separador absoluto nas principais comunidades rurais

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 4.328.089,04.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço.

3.4.2.3 Ação C – Combate as ligações clandestinas na zona rural

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 33.689,59.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço e Órgão Fiscalizador.

3.4.2.4 Ação D – Inserção de novos empreendimentos na rede de esgotamento sanitário da zona rural

- **Prazo de execução:** Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Expansão Urbana.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.4.2.5 Ação E – Manutenção e modernização do sistema de esgotamento sanitário da zona rural

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 196.322,50.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.4.3 Subprograma de tratamento de efluentes e reuso

3.4.3.1 Ação A – Aumento da capacidade do tratamento dos efluentes coletados por rede na zona urbana

- **Prazo de execução:** Curto Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 3.742.437,50.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.4.3.2 Ação B – Extensão de programa de reuso (agricultura e indústria)

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 225.989,09.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.4.3.3 Ação C – Implantação de soluções individuais de esgotamento sanitário em aglomerados rurais remotos

- **Prazo de execução:** Curto e Médio Prazo.

- **Estimativa de investimento:** R$ 2.000.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.4.3.4 Ação D – Implantação do tratamento por reatores compactos para efluentes coletados por rede na zona rural

- **Prazo de execução:** Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 317.350,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço.

3.5 Programa de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

3.5.1 Subprograma de limpeza urbana

3.5.1.1 Ação A – Melhoramento das condições de trabalho dos agentes de limpeza urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Custos estimados na Ação E deste subprograma.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.5.1.2 Ação B – Instalação de coletores fixos em pontos estratégicos do município

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 77.585,28.

- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.5.1.3 Ação C – Implantação da destinação final ambientalmente adequada para os resíduos de limpeza urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Custos estimados na Ação E e F do Subprograma de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.5.1.4 Ação D – Universalização do serviço de limpeza urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial. Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 7.350.446,99.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.5.1.5 Ação E – Manutenção e modernização do serviço de limpeza urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 681.639,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.5.2 Subprograma de coleta de resíduos sólidos urbanos

3.5.2.1 Ação A – Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 50.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.5.2.2 Ação B – Implantação de estações de transbordo e coleta na zona rural

- **Prazo de execução:** Emergencial e Curto Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 810.652,25.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço.

3.5.2.3 Ação C – Estabelecimento de Pontos de Entrega Voluntária (PEV's)

- **Prazo de execução:** Emergencial e Curto Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 180.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.5.2.4 Ação D – Implantação de coleta seletiva nos prédios públicos

- **Prazo de execução:** Emergencial e Curto Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 32.927,44.

- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.5.2.5 Ação E – Criação de incentivos econômicos a quem aderir a coleta seletiva

- **Prazo de execução:** Emergencial e Curto Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Custos estimados através de estudos da forma de incentivos econômicos a serem adotados pela Prefeitura Municipal.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.5.2.6 Ação F – Implantação da coleta seletiva domiciliar na zona urbana

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 3.239.080,85.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.5.2.7 Ação G – Implantação de coleta seletiva na zona rural

- **Prazo de execução:** Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 767.140,22.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.5.2.8 Ação H – Manutenção e modernização do sistema de coleta dos resíduos sólidos

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 454.426,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.5.3 Subprograma de destinação final dos resíduos sólidos urbanos

3.5.3.1 Ação A – Desativação do vazadouro à céu aberto do município

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** Sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Prescindível.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.5.3.2 Ação B – Elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) para área de disposição ambientalmente inadequada de resíduos sólidos

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 40.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.5.3.3 Ação C – Recuperação e monitoramento da(s) área(s) degradada(s)

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Custos a serem estimados no PRAD da Ação B deste subprograma.

- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Órgãos do SISEMA-RN.

3.5.3.4 Ação D – Criação de cooperativa de catadores de resíduos sólidos

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 70.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Sociedade Civil.

3.5.3.5 Ação E – Elaboração de projeto e implantação de aterro sanitário para dispor os rejeitos

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 882.300,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço.

3.5.3.6 Ação F – Criação de usina de triagem e beneficiamento de resíduos sólidos

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 710.675,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Sociedade Civil.

3.5.3.7 Ação G – Manutenção e modernização do sistema de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 882.300,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador de Serviço.

3.6 Programa de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

3.6.1 Subprograma de infraestrutura de drenagem e manejo das águas pluviais

3.6.1.1 Ação A – Implantação de sistema de drenagem pluvial independente

- **Prazo de execução:** Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 1.248.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço.

3.6.1.2 Ação B – Criação e recuperação de áreas verdes para infiltração

- **Prazo de execução:** Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 557.513,28.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.6.1.3 Ação C – Pavimentação dos logradouros da zona urbana

- **Prazo de execução:** Emergencial.
- **Estimativa de investimento:** R$ 9.900.000,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.6.1.4 Ação D – Pavimentação dos logradouros das principais comunidades rurais

- **Prazo de execução:** Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 12.196.800,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.6.1.5 Ação E – Desocupação e recuperação de áreas de risco

- **Prazo de execução:** Curto e Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 2.260.800,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias e Governo Estadual.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgão de Defesa Civil local.

3.6.1.6 Ação F – Monitoramento pluviométrico, fluviométrico e sedimentológico

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** 2.060.400,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do SIGERH-RN.

3.6.1.7 Ação G – Criação de incentivos para os usuários de águas pluviais

- **Prazo de execução:** Médio Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Custos estimados através de estudos da forma de incentivos a serem adotados pela Prefeitura Municipal.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal.

3.6.1.8 Ação H – Adequação dos novos loteamentos para melhor escoamento das águas

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** Sem custos.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Extensão Urbana.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil.

3.6.1.9 Ação I – Manutenção e modernização do sistema de drenagem de águas pluviais

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 649.180,00.
- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público.
- **Instituição responsável / Parcerias:** Prestador do Serviço.

3.6.2 Subprograma de preservação dos corpos hídricos

3.6.2.1 Ação A – Estabelecimento e recuperação de Áreas de Proteção Permanente (APP) dos corpos hídricos do município

- **Prazo de execução:** Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo.
- **Estimativa de investimento:** R$ 507.321,26.

- **Principais fontes de recursos financeiros:** Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais.

- **Instituição responsável / Parcerias:** Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do SIGERH-RN.

Quadro 4 – Plano de Execução do Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico

Programa de Melhoria na Gestão do Saneamento					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial	-	Prefeitura Municipal
		Ação B	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual	Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil
		Ação C	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Recursos Próprios e Governo Estadual	Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil
		Ação D	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	-	Prefeitura Municipal
		Ação E	Curto, Médio e Longo Prazo	-	Prefeitura Municipal e Prestadores de Serviço
		Ação F	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual	Prestadores de Serviço e Órgão Fiscalizador

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 5 – Plano de Execução do Subprograma de Implementação do Sistema de Informação

Programa de Melhoria na Gestão do Saneamento					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Implementação do Sistema de Informação	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias e Governo Estadual	Prefeitura Municipal e Prestadores de Serviço
		Ação B	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual	Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil
		Ação C	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual	Prefeitura Municipal e Prestadores de Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 6 – Plano de Execução do Programa de Educação Ambiental

Programa de Educação Ambiental					
Programa	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Programa de Educação Ambiental	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal, Governo Estadual e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal
		Ação B	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal e Governo Estadual	Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço e Órgãos Regulamentador e Fiscalizador
		Ação C	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal, Governo Estadual e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal e Sociedade Civil
		Ação D	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal, Governo Estadual e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal, Prestadores de Serviço, Órgãos Regulamentador e Fiscalizador e Sociedade Civil

Fonte: Empatech (2022).

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Quadro 7 – Plano de Execução do Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Urbana

Programa de Abastecimento de Água					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Urbana	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação B	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte (SIGERH-RN)
		Ação C	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação D	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Expansão Urbana	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
		Ação E	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação F	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação G	Emergencial, Curto, Médio e	Fontes Próprias, Governo	Prestador de Serviço

	Longo Prazo	Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público

Fonte: Empatech (2022).

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Quadro 8 – Plano de Execução do Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Rural

Programa de Abastecimento de Água					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Rural	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação B	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do SIGERH-RN
		Ação C	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação D	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Expansão Urbana	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
		Ação E	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação F	Curto Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço
		Ação G	Emergencial, Curto, Médio e	Fontes Próprias, Governo	Prestador de Serviço

		Longo Prazo	Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	
	Ação H	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 9 – Plano de Execução do Subprograma de Qualidade da Água

Programa de Abastecimento de Água					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Qualidade da Água	Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação B	Curto Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço
		Ação C	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço, Órgãos do SIGERH-RN e Órgãos do Sistema Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (SISEMA-RN)
		Ação D	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal, Órgão Fiscalizador e Autoridade de Saúde Pública
		Ação E	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação F	Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços	Prestador de Serviço

	Público e Bancos Internacionais

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 10 – Plano de Execução do Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana

Programa de Esgotamento Sanitário					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação B	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço e Órgão Fiscalizador
		Ação C	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação D	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação E	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Expansão Urbana	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
		Ação F	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 11 – Plano de Execução do Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Rural

Programa de Esgotamento Sanitário					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Rural	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal
		Ação B	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço
		Ação C	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço e Órgão Fiscalizador
		Ação D	Médio e Longo Prazo	Expansão Urbana	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
		Ação E	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 12– Plano de Execução do Subprograma de Tratamento de Efluentes e Reuso

Programa de Esgotamento Sanitário					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Tratamento de Efluentes e Reuso	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Curto Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prestador de Serviço
		Ação B	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
		Ação C	Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal
		Ação D	Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 13 – Plano de Execução do Subprograma de Limpeza Urbana

Programa de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Limpeza Urbana	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação B	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal
		Ação C	Emergencial, Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação D	Emergencial, Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço
		Ação E	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 14 – Plano de Execução do Subprograma de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos

Programa de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal
		Ação B	Emergencial e Curto Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço
		Ação C	Emergencial e Curto Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
		Ação D	Emergencial e Curto Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
		Ação E	Emergencial e Curto Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal
		Ação F	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil

			Público	
	Ação G	Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
	Ação H	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador de Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Quadro 15 – Plano de Execução do Subprograma de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos

Programa de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial	-	Prefeitura Municipal
		Ação B	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal
		Ação C	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal e Órgãos do SISEMA-RN
		Ação D	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal e Sociedade Civil
		Ação E	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço
		Ação F	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal e Sociedade Civil
		Ação G	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Parceria Público-	Prestador de Serviço

	Privada e Concessão de Serviços Público

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 16 – Plano de Execução do Subprograma de Infraestrutura de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais

Programa de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Infraestrutura de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal e Prestador de Serviço
		Ação B	Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal
		Ação C	Emergencial	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal
		Ação D	Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal
		Ação E	Curto e Médio Prazo	Fontes Próprias e Governo Estadual	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgão de Defesa Civil local
		Ação F	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do SIGERH-RN
		Ação G	Médio Prazo	Fontes Próprias, Governo	Prefeitura Municipal

			Estadual, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	
	Ação H	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Expansão Urbana	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Sociedade Civil
	Ação I	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Parceria Público-Privada e Concessão de Serviços Público	Prestador do Serviço

Fonte: Empatech (2022).

Quadro 17 – Plano de Execução do Subprograma de Preservação dos Corpos Hídricos

Programa de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas					
Subprograma	**Meta**	**Projetos e Ações**	**Meta**	**Fonte de Financiamento**	**Responsável pelos Projetos e Ações / Parcerias**
Subprograma de Preservação dos Corpos Hídricos	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Ação A	Emergencial, Curto, Médio e Longo Prazo	Fontes Próprias, Governo Estadual, Governo Federal, Parceria Público-Privada, Concessão de Serviços Público e Bancos Internacionais	Prefeitura Municipal, Prestador de Serviço e Órgãos do SIGERH-RN

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 1 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico

Programa de Melhoria na Gestão do Saneamento										
Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	-	-								
Ação B				35.000,00				35.000,00		
Ação C	43.007,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00
Ação D		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E				-	-	-	-	-	-	-
Ação F		80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B		35.000,00				35.000,00				35.000,00
Ação C	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00	28.368,00
Ação D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação F	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 2 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Implementação do Sistema de Informação

Programa de Melhoria na Gestão do Saneamento										
Subprograma de Implementação do Sistema de Informação										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Ação B				15.000,00				15.000,00		
Ação C				75.000,00				75.000,00		
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Ação B		15.000,00				15.000,00				15.000,00
Ação C		75.000,00				75.000,00				75.000,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 3 – Cronograma físico-financeiro do Programa de Educação Ambiental

Programa de Educação Ambiental										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Ação B	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85
Ação C				45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	90.000,00	90.000,00
Ação D				33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Ação B	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85	14.263,85
Ação C	90.000,00	90.000,00	135.000,00	135.000,00	135.000,00	135.000,00	135.000,00	135.000,00	135.000,00	135.000,00
Ação D	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50	33.821,50

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 4 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Urbana

Programa de Abastecimento de Água										
Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Urbana										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	6.316,58									
Ação B	680.000,00	680.000,00	680.000,00							
Ação C	-	-	-	1.068.141,26	1.068.141,26	1.068.141,26	1.068.141,26	1.068.141,26	1.068.141,26	1.068.141,26
Ação D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40
Ação F	15.000,00	15.000,00	15.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00
Ação G	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	30.000,00	30.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B										
Ação C	1.068.141,26	1.068.141,26	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40	19.502,40
Ação F	25.000,00	25.000,00	36.429,00	36.429,00	36.429,00	36.429,00	36.429,00	36.429,00	36.429,00	36.429,00
Ação G	30.000,00	30.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 5 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Rural

Programa de Abastecimento de Água										
Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Rural										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	3.474,12									
Ação B	680.000,00	680.000,00	680.000,00							
Ação C	-	-	-	996.545,11	996.545,11	996.545,11	996.545,11	996.545,11	996.545,11	996.545,11
Ação D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96
Ação F				100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00		
Ação G	5.000,00	5.000,00	5.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	8.000,00	8.000,00
Ação H	5.000,00	5.000,00	5.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	8.500,00	8.500,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B										
Ação C	996.545,11	996.545,11	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96	20.199,96
Ação F										
Ação G	8.000,00	8.000,00	9.281,00	9.281,00	9.281,00	9.281,00	9.281,00	9.281,00	9.281,00	9.281,00
Ação H	8.500,00	8.500,00	12.434,00	12.434,00	12.434,00	12.434,00	12.434,00	12.434,00	12.434,00	12.434,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 6 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Qualidade da Água

Programa de Abastecimento de Água										
Subprograma de Qualidade da Água										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A				111.377,99	111.377,99					
Ação B				120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00		
Ação C				880.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Ação D				630.961,50	630.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50
Ação E								151.738,44	151.738,44	151.738,44
Ação F										
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A	556.889,92	556.889,92								
Ação B										
Ação C	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Ação D	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50	270.961,50
Ação E	151.738,44	151.738,44	151.738,44	151.738,44	151.738,44	151.738,44	151.738,44	151.738,44	151.738,44	151.738,44
Ação F						80.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 7 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana

Programa de Esgotamento Sanitário										
Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	7.958,89									
Ação B	4.000,00	4.000,00	4.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	6.500,00	6.500,00
Ação C	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00
Ação D				194.197,88	194.197,88	194.197,88	194.197,88	194.197,88	194.197,88	194.197,88
Ação E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação F	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	30.000,00	30.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B	6.500,00	6.500,00	8.555,00	8.555,00	8.555,00	8.555,00	8.555,00	8.555,00	8.555,00	8.555,00
Ação C	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00	34.416,00
Ação D	194.197,88	194.197,88	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação F	30.000,00	30.000,00	48.913,00	48.913,00	48.913,00	48.913,00	48.913,00	48.913,00	48.913,00	48.913,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 8 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Rural

Programa de Esgotamento Sanitário										
Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Rural										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	6.168,21									
Ação B				793.051,97	793.051,97	793.051,97	793.051,97	793.051,97	30.235,76	30.235,76
Ação C				1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.700,00	1.700,00
Ação D									-	-
Ação E				8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	11.000,00	11.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B	30.235,76	30.235,76	30.235,76	30.235,76	30.235,76	30.235,76	30.235,76	30.235,76	30.235,76	30.235,76
Ação C	1.700,00	1.700,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00
Ação D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação E	11.000,00	11.000,00	14.040,00	14.040,00	14.040,00	14.040,00	14.040,00	14.040,00	14.040,00	14.040,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 9 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Tratamento de Efluentes e Reuso

Programa de Esgotamento Sanitário										
Subprograma de Tratamento de Efluentes e Reuso										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A				935.609,38	935.609,38	935.609,38	935.609,38			
Ação B	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45
Ação C				250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
Ação D				35.261,11	35.261,11	35.261,11	35.261,11	35.261,11	35.261,11	35.261,11
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45	11.299,45
Ação C	200.000,00	200.000,00								
Ação D	35.261,11	35.261,11								

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 10 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Limpeza Urbana

Programa de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos										
Subprograma de Limpeza Urbana										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação B	77.585,28									
Ação C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação D		175.010,65	175.010,65	700.042,57	700.042,57	700.042,57	700.042,57	700.042,57	875.053,21	875.053,21
Ação E	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	30.000,00	30.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação B										
Ação C	-	-								
Ação D	875.053,21	875.053,21								
Ação E	30.000,00	30.000,00	47.080,00	47.080,00	47.080,00	47.080,00	47.080,00	47.080,00	47.080,00	47.080,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 11 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos

Programa de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos										
Subprograma de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	50.000,00									
Ação B	295.922,53	295.922,53	175.922,53	15.922,53	15.922,53	15.922,53	15.922,53			
Ação C		90.000,00	90.000,00	-	-	-	-			
Ação D		32.927,44	-	-	-	-	-			
Ação E		-	-	-	-					
Ação F						159.299,06	159.299,06	159.299,06	159.299,06	159.299,06
Ação G								44.914,53	44.914,53	44.914,53
Ação H	15.000,00	15.000,00	15.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	22.000,00	22.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B										
Ação C										
Ação D										
Ação E										
Ação F	238.948,59	238.948,59	238.948,59	238.948,59	238.948,59	398.247,65	398.247,65	398.247,65	398.247,65	398.247,65
Ação G	44.914,53	44.914,53	67.371,80	67.371,80	67.371,80	67.371,80	112.286,33	112.286,33	112.286,33	112.286,33
Ação H	22.000,00	22.000,00	28.928,00	28.928,00	28.928,00	28.928,00	28.928,00	28.928,00	28.928,00	28.928,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 12 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos

Programa de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos										
Subprograma de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	-									
Ação B	40.000,00									
Ação C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação D	70.000,00	-	-							
Ação E	441.150,00	220.575,00	220.575,00							
Ação F	355.337,50	177.668,75	177.668,75							
Ação G	25.000,00	25.000,00	25.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	45.000,00	45.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A										
Ação B										
Ação C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação D										
Ação E										
Ação F										
Ação G	45.000,00	45.000,00	59.663,00	59.663,00	59.663,00	59.663,00	59.663,00	59.663,00	59.663,00	59.663,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 13 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Infraestrutura de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais

Programa de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas										
Subprograma de Infraestrutura de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A				138.666,67	138.666,67	138.666,67	138.666,67	138.666,67	138.666,67	138.666,67
Ação B						79.644,75	79.644,75	79.644,75	79.644,75	79.644,75
Ação C	3.300.000,00	3.300.000,00	3.300.000,00							
Ação D				1.355.200,00	1.355.200,00	1.355.200,00	1.355.200,00	1.355.200,00	1.355.200,00	1.355.200,00
Ação E						-	-	-	565.200,00	565.200,00
Ação F	1.053.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00
Ação G									-	-
Ação H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação I	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	35.000,00	35.000,00
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A	138.666,67	138.666,67								
Ação B	79.644,75	79.644,75								
Ação C										
Ação D	1.355.200,00	1.355.200,00								
Ação E	565.200,00	565.200,00								
Ação F	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00	53.020,00
Ação G	-	-								
Ação H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ação I	35.000,00	35.000,00	40.523,00	40.523,00	40.523,00	40.523,00	40.523,00	40.523,00	40.523,00	40.523,00

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 14 – Cronograma físico-financeiro do Subprograma de Preservação dos Corpos Hídricos

Programa de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas										
Subprograma de Preservação dos Corpos Hídricos										
Ação	Ano 1 (R$)	Ano 2 (R$)	Ano 3 (R$)	Ano 4 (R$)	Ano 5 (R$)	Ano 6 (R$)	Ano 7 (R$)	Ano 8 (R$)	Ano 9 (R$)	Ano 10 (R$)
Ação A	100.000,00	100.000,00	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39
Ação	Ano 11 (R$)	Ano 12 (R$)	Ano 13 (R$)	Ano 14 (R$)	Ano 15 (R$)	Ano 16 (R$)	Ano 17 (R$)	Ano 18 (R$)	Ano 19 (R$)	Ano 20 (R$)
Ação A	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39	17.073,39

Fonte: Empatech (2022).

Tabela 15 – Resumo dos investimentos estimados para execução do PMSB

Plano Municipal de Saneamento Básico				Custo (R$)
Programa de Melhoria na Gestão do Saneamento			Custo (R$)	102.464.184,60
Subprograma de Institucionalização do Saneamento Básico		Custo (R$)	2.826.999,00	
Ação	Custo (R$)	2.276.999,00		
Ação A	-			
Ação B	175.000,00			
Ação C	581.999,00			
Ação D	-			
Ação E	-			
Ação F	1.520.000,00			
Subprograma de Implementação do Sistema de Informação		Custo (R$)		
Ação	Custo (R$)	550.000,00		
Ação A	100.000,00			
Ação B	75.000,00			
Ação C	375.000,00			
Programa de Educação Ambiental			Custo (R$)	
Ação	Custo (R$)		2.825.242,50	
Ação A	300.000,00			
Ação B	285.277,00			
Ação C	1.665.000,00			
Ação D	574.965,50			
Programa de Abastecimento de Água			Custo (R$)	
Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Urbana		Custo (R$)	36.140.647,64	
Ação	Custo (R$)	13.219.065,43		
Ação A	6.316,58			
Ação B	2.040.000,00			
Ação C	9.613.271,33			
Ação D	-			
Ação E	390.048,00			
Ação F	536.429,52			
Ação G	633.000,00			
Subprograma de Abastecimento de Água na Zona Rural		Custo (R$)		
Ação	Custo (R$)	12.246.101,17		
Ação A	3.474,12			
Ação B	2.040.000,00			

Ação C	8.968.906,00			
Ação D	-			
Ação E	403.999,20			
Ação F	500.000,00			
Ação G	151.246,85			
Ação H	178.475,00			
Subprograma de Qualidade da Água		Custo (R$)		
Ação	Custo (R$)			
Ação A	1.336.535,81			
Ação B	600.000,00			
Ação C	1.200.000,00	10.675.481,03		
Ação D	5.326.345,50			
Ação E	1.972.599,72			
Ação F	240.000,00			
Programa de Esgotamento Sanitário			Custo (R$)	
Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana		Custo (R$)		
Ação	Custo (R$)			
Ação A	7.958,89			
Ação B	131.436,12			
Ação C	688.320,00	3.271.795,91		
Ação D	1.747.780,90			
Ação E	-			
Ação F	696.300,00			
Subprograma de Esgotamento Sanitário na Zona Rural		Custo (R$)		
Ação	Custo (R$)			
Ação A	6.168,21		14.121.841,84	
Ação B	4.328.089,04	4.564.269,34		
Ação C	33.689,59			
Ação D	-			
Ação E	196.322,50			
Subprograma de Tratamento de Efluentes e Reuso		Custo (R$)		
Ação	Custo (R$)			
Ação A	3.742.437,50			
Ação B	225.989,09	6.285.776,59		
Ação C	2.000.000,00			
Ação D	317.350,00			

Programa de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos			Custo (R$)
Subprograma de Limpeza Urbana		Custo (R$)	
Ação	Custo (R$)		
Ação A	-		
Ação B	77.585,28	8.109.671,27	
Ação C	-		
Ação D	7.350.446,99		
Ação E	681.639,00		
Subprograma de Coleta dos Resíduos Sólidos Urbanos		Custo (R$)	
Ação	Custo (R$)		
Ação A	50.000,00		
Ação B	831.457,68		
Ação C	180.000,00		
Ação D	32.927,44	6.474.492,77	17.169.439,04
Ação E	-		
Ação F	3.982.476,46		
Ação G	943.205,19		
Ação H	454.256,00		
Subprograma de Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos		Custo (R$)	
Ação	Custo (R$)		
Ação A	-		
Ação B	40.000,00		
Ação C	-	2.585.275,00	
Ação D	70.000,00		
Ação E	882.300,00		
Ação F	710.675,00		
Ação G	882.300,00		
Programa de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas			Custo (R$)
Subprograma de Infraestrutura de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais		Custo (R$)	
Ação	Custo (R$)		
Ação A	1.248.000,00		
Ação B	557.513,28		29.380.014,54
Ação C	9.900.000,00	28.872.693,28	
Ação D	12.196.800,00		
Ação E	2.260.800,00		
Ação F	2.060.400,00		

Ação G	-			
Ação H	-			
Ação I	649.180,00			
Subprograma de Preservação dos Corpos Hídricos		Custo (R$)		
Ação	Custo (R$)	507.321,26		
Ação A	507.321,26			

Fonte: Empatech (2022).

4.0 REFERÊNCIAS

BANCO DO BRASIL. **Fontes de recursos financeiros**. Brasília: 2011.

BNDES. Disponível em: < http://www.bndes.gov.br/>. Acesso em: 11 de junho de 2015.

BRASIL. **Casa Civil [da] República Federativa do Brasil. Lei n.º 6.766 de dezembro de 1979.** Dispões sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília: Diário Oficial da União, 1979.

BRASIL. **Casa Civil [da] República Federativa do Brasil. Lei n.º 8.987 de fevereiro de 1995.** Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 1995.

BRASIL. **Casa Civil [da] República Federativa do Brasil. Lei n.º 11.079 de janeiro de 2004.** Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Brasília: Diário Oficial da União, 2004.

BRASIL. **Casa Civil [da] República Federativa do Brasil. Lei n.º 11.445 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2007.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/>. Acesso em: 11 de junho de 2015.

FUNASA. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/>. Acesso em: 05 de junho de 2015.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA. Disponível em: <http://www.educacao.rn.gov.br/>. Acesso em: 15 de junho de 2015.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. SECRETARIA DA SAÚDE PÚBLICA. Disponível em: <http://www.saude.rn.gov.br/>. Acesso em: 15 de junho de 2015.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS. Disponível em: < http://www.seplan.rn.gov.br/>. Acesso em: 15 de junho de 2015.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS. Disponível em: <http://www.semarh.rn.gov.br/>. Acesso em: 15 de junho de 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: < http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=241142&search=rio-grande-do-norte|japi>. Acesso em: 12 de novembro de 2015.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/>. Acesso em: 08 de junho de 2015.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/cfdd/>. Acesso em: 05 de junho de 2015.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/>. Acesso em: 05 de junho de 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 09 de junho de 2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/fat/historico.htm#>. Acesso em: 10 de junho de 2015.

ONU. **Banco Mundial**. Disponível em: <http://www.onu.org.br/onu-no-brasil/bancomundial/>. Acesso em: 12 de junho de 2015.

PAC 2. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/>. Acesso em: 05 de junho de 2015.

PORTAL BRASIL. **Parceria Público-Privada (PPP).** Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/04/parceria-publico-privada-ppp>. Acesso em: 08 de junho de 2015.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **TODOS OS CONVÊNIOS**. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/convenios/ConveniosListaGeral.asp?Ordem=-1>. Acesso em: 09 de junho de 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Balneário Camboriú.** Santa Catarina: 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO PINHAL. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Balneário Pinhal.** Rio Grande do Sul: 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRAS. **Plano Setorial de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Barreiras.** Bahia: 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE DO SUL. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Paraná: 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS Município de Campinas.** São Paulo: 2012.

PREFEITURA MUNICPAL DE CATANDUVA. **Plano Integrado de Saneamento Básico (PISB) do Município de Catanduva – SP.** São Paulo: 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTRELA DALVA. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Minas Gerais: 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Fortaleza.** Ceará: 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Ji-Paraná**. Rondônia: 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Plano Municipal de Saneamento Básico.** Paraná: 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Mairiporã**. São Paulo: 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Palmas - TO**. Tocantins: 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município do Rio Grande.** Rio Grande do Sul: 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DE JANEIRO. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS da Cidade do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FIDELIS. **Plano Regional de Saneamento com Base Municipalizada nas Modalidades Água, Esgoto e Drenagem Urbana**. Rio de Janeiro: 2013.

PREFEITURA MUNICPAL DE SÃO LUÍS. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – PMISB de São Luís – MA.** Maranhão: 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SUMARÉ. **REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – VERSÃO PRELIMINAR – VOLUME I**. São Paulo: 2013.

SENADO FEDERAL. **Emendas ao Orçamento**. Disponível em: em: <http://www12.senado.gov.br/noticias/entenda-o-assunto/emendas-ao-orcamento>. Acesso em: 09 de junho de 2015.