

# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PARATY/RJ

## PRODUTO 6 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES



Abastecimento  
de Água



Drenagem de  
Águas Pluviais



Esgotamento  
Sanitário

NOVEMBRO/2022

Plano Municipal de Saneamento Básico de Paraty/RJ - PMSB



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



03	21/11/2022	Revisão 03	Revisão
02	16/09/2022	Revisão 02	Revisão
01	23/08/2022	Revisão 01	Revisão
00	16/05/2021	Revisão 00	Versão preliminar
<b>Revisão</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Detalhamento</b>

**PRODUTO 06**

**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

**PLANO DE MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PARATY/RJ**  
**Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Drenagem/Manejo de Águas Pluviais**

<b>Revisão:</b> Versão Final	<b>Data:</b> 21/11/2022
---------------------------------	----------------------------

**Execução Técnica:**

**Realização:**



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande





## **IDENTIFICAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PARATY/RJ**

Prefeito do Município de Paraty/RJ

**Luciano de Oliveira Vidal**

Secretário Municipal de Obras e Transporte

**Fabício do Espírito Santos Soares**

Secretário Municipal do Ambiente

**Vinicius Soares de Oliveira**

Secretária Municipal de Saúde e Defesa Civil

**Carla Lacerda**

Endereço:

Rua José Balbino da Silva, 142 - Pontal

Paraty – Rio de Janeiro – CEP 23970-000

Fone: (24) 3371-9900

E-mail: [prefeitovidal@prefeituradeparaty.com.br](mailto:prefeitovidal@prefeituradeparaty.com.br)



## ÍNDICE GERAL

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1. METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>2. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES .....</b>	<b>12</b>
2.1 PROGRAMAS DEFINIDOS PARA O PMSB DE PARATY/RJ .....	16
2.2 PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)..	20
2.3.1. Projetos Abastecimento de Água.....	27
2.3.2. Projetos Esgotamento Sanitário.....	51
2.3.3. Projetos Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas .....	75
2.3 PROGRAMA DE OPERAÇÃO E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS) .....	98
2.4.1. Projetos Abastecimento de Água.....	101
2.4.2. Projetos Esgotamento Sanitário.....	104
2.4.3. Projetos Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas .....	106
2.4 PROGRAMA DE GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB).....	107
2.5.1. Projetos PGSB .....	108
<b>3. AÇÕES DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.....</b>	<b>112</b>
3.1 APARATO LEGAL .....	112
3.2 PLANO DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS PARA ENCHENTES URBANAS .....	114
3.2.1. Atribuições e responsabilidades durante a enchente .....	114
3.2.2. Atribuições e responsabilidades após a enchente .....	116
3.3 PLANOS DE RACIONAMENTO E AUMENTO DE DEMANDA TEMPORÁRIA E AÇÕES PREVENTIVAS DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS .....	117
3.4 REGRAS DE ATENDIMENTO E FUNCIONAMENTO OPERACIONAL PARA SITUAÇÕES CRÍTICAS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO .....	120
<b>4. INDICADORES DE DESEMPENHO.....</b>	<b>124</b>
4.1 INDICADORES DE DESEMPENHO DE SALUBRIDADE AMBIENTAL.....	125
4.1.1. Indicadores Epidemiológicos .....	128
4.1.2. Indicadores Socioeconômicos .....	129



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



4.2	INDICADORES DE DESEMPENHO TÉCNICO E OPERACIONAL.....	130
<b>5.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO</b> .....	<b>133</b>
5.1	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	133
5.2	PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS, BENEFÍCIOS E AFERIÇÃO DE RESULTADOS .....	136
<b>6.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>138</b>



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 2.1</b> – Recursos estimados para o PUSB ao longo dos horizontes de planejamento. ...	16
<b>Tabela 2.2</b> – Recursos estimados para o POQS ao longo dos horizontes de planejamento. ...	17
<b>Tabela 2.3</b> – Recursos estimados para o PGSB ao longo dos horizontes de planejamento. ...	17
<b>Tabela 2.4</b> – Recursos estimados para os três Programas ao longo dos horizontes de planejamento.....	18
<b>Tabela 2.5</b> – Recursos estimados para os três Programas ao longo dos horizontes de planejamento por setor do saneamento básico. ....	19
<b>Tabela 2.6</b> – Metas físicas do PUSB para o setor de abastecimento de água. ....	21
<b>Tabela 2.7</b> – Metas financeiras do PUSB para o setor de abastecimento de água. ....	22
<b>Tabela 2.8</b> – Metas físicas do PUSB para o setor de esgotamento sanitário. ....	23
<b>Tabela 2.9</b> – Metas financeiras do PUSB para o setor de esgotamento sanitário. ....	24
<b>Tabela 2.10</b> – Metas físicas do PUSB para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. ....	25
<b>Tabela 2.11</b> – Metas financeiras do PUSB para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. ....	26
<b>Tabela 2.12</b> – Metas do POQS para o setor de abastecimento de água. ....	98
<b>Tabela 2.13</b> – Metas financeiras do POQS para o setor de abastecimento de água. ....	98
<b>Tabela 2.14</b> – Metas do POQS para o setor de esgotamento sanitário. ....	99
<b>Tabela 2.15</b> – Metas financeiras do POQS para o setor de esgotamento sanitário. ....	99
<b>Tabela 2.16</b> – Metas financeiras do POQS para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. ....	100
<b>Tabela 2.17</b> – Metas financeiras do POQS para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. ....	100
<b>Tabela 2.18</b> – Metas do PGSG. ....	107
<b>Tabela 2.19</b> – Metas financeiras do PGSG. ....	107
<b>Tabela 3.1</b> – Medidas preventivas para o setor de <b>água</b> . ....	118
<b>Tabela 3.2</b> – Medidas preventivas para o setor de <b>esgoto</b> . ....	118
<b>Tabela 3.3</b> – Medidas preventivas para o setor de <b>drenagem urbana</b> . ....	119
<b>Tabela 3.4</b> – Ações de emergência para o setor de <b>água</b> . ....	121
<b>Tabela 3.5</b> – Ações de emergência para o setor de <b>esgoto</b> . ....	122
<b>Tabela 3.6</b> – Ações de emergência para o setor de <b>drenagem urbana</b> . ....	123
<b>Tabela 4.1</b> – Situação de salubridade ambiental por faixa de situação. ....	127
<b>Tabela 4.2</b> – Projeção do índice de salubridade ambiental de Paraty ao longo dos horizontes de planejamento. ....	128
<b>Tabela 4.3</b> – Indicadores epidemiológicos mais relacionados ao saneamento. ....	129
<b>Tabela 4.4</b> – Indicadores socioeconômicos. ....	130
<b>Tabela 4.5</b> – Indicadores de avaliação de Paraty em relação ao setor de abastecimento de .	131



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



**Tabela 4.6** – Indicadores de avaliação de Paraty em relação ao setor de esgotamento ..... 132

**Tabela 4.7** – Indicadores de avaliação de Paraty em relação ao setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas..... 132



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 2.1</b> – Ciclo de vida do serviço (abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana) e de um projeto. ....	13
<b>Figura 2.2</b> – Diagrama esquemático dos programas, projetos e ações planejados para gestão do saneamento básico pelo Titular dos Serviços. ....	14
<b>Figura 2.3</b> – Diagrama esquemático estrutural dos Programas, Projetos e Ações planejados para a gestão do Saneamento Básico. ....	15
<b>Figura 4.1</b> – Esquema de um Sistema de Informações. ....	124



## APRESENTAÇÃO

---

Este documento tem como objeto a entrega do Produto 5 do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Paraty/RJ, denominado pelo Termo de Referência como: **Programas, Projetos e Ações.**

O referido estudo é resultante do Contrato nº 45.2020, celebrado entre a AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas do Rio Paraíba do Sul e a Conducto Engenharia LTDA, com o objetivo de prestar assessoria e consultoria para prefeitura na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB.

Sua realização se dá através da destinação de recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água na Região Hidrográfica I – Baía da Ilha Grande, deliberados pelo Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (Resolução CBH BIG nº 23/2019). O CBH BIG é um importante instrumento e espaço de participação social da região voltado para gestão hídrica. Os membros do comitê acreditam que com esse aporte de recursos poderá promover maior participação e organização do setor de saneamento municipal, aumentando a possibilidade do município captar recursos para serem investidos em abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem.

O município de Paraty/RJ possui um Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado em 2011, pela Universidade do Rio de Janeiro – UERJ e, homologado em 2013, constando neste os setores de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Neste contexto, a Empresa Conducto Engenharia prestará serviços de assessoria e consultoria no desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Paraty/RJ), que será composto pelos seguintes produtos:

- Produto 1 – Plano de Trabalho;
- Produto 2 – Plano de Comunicação e Mobilização Social;
- Produto 3 – Relatório de Avaliação do PMSB vigente;
- Produto 4 – Diagnóstico Atualizado;
- Produto 5 – Prognóstico;
- **Produto 6 – Programas, Projetos e Ações;**
- Produto 7 – Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico;



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



- Produto 8 – Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Produto 9 – Banco de dados de Saneamento;
- Produto 10 – Manual operativo do Plano.

O **Relatório dos Programas, Projetos e Ações** tem como objetivo definir os programas, projetos e ações de gestão, vinculados a um cronograma de execução e estratégias de implementação, para o efetivo alcance das metas estabelecidas.



## 1. METODOLOGIA

---

O presente relatório compreende os programas de governo municipal que contemplam as ações necessárias para alcançar os objetivos e ainda que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social para o município de Paraty/RJ (FUNASA, 2013).

A área de abrangência do trabalho englobou todo o município, sendo consideradas como áreas de planejamento as suas regiões político-administrativas (dividida em distritos). Os temas foram tratados neste relatório sob o ponto de vista dos seus inter-relacionamentos, o que permite uma visão integrada do saneamento e constituem fontes de informações fundamentais para o planejamento territorial. Essa sistemática inclui o desenvolvimento do trabalho participativo com a comunidade local em várias etapas e em diversos níveis de envolvimento, onde foram discutidas as diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB com a participação dos diversos segmentos da sociedade, em consonância com a política nacional de saneamento básico.

O presente relatório apresenta os programas, projetos e ações para cada setor do saneamento básico e mais 03 programas especiais, conforme mostrado a seguir:

- ✓ Abastecimento de água potável para as zonas urbana e rural da sede e das localidades;
- ✓ Esgotamento sanitário para as zonas urbana e rural da sede e das localidades;
- ✓ Drenagem e manejo de águas pluviais para as zonas urbanas da sede e das localidades;
- ✓ Programas de Inclusão Social;
- ✓ Programas de Educação Sanitária e Ambiental e Controle Social;
- ✓ Programa de Ações Complementares e Intersetoriais.

Foi utilizada a seguinte metodologia para a definição dos programas e projetos:

- ✓ Os programas dos setores de água, esgoto e drenagem terão três vertentes: gestão, operação/manutenção e universalização do acesso ao serviço prestado;
- ✓ Os programas de inclusão social, educação ambiental e ações complementares terão cada um os seus projetos específicos.



A priorização dos Programas, Projetos e Ações será definida em função do prazo previsto para a sua implantação, conforme descritos abaixo:

- a) Prioridade 1 - Curto prazo – entre 0 e 5 anos;
- b) Prioridade 2 - Médio prazo – entre 5 e 12 anos;
- c) Prioridade 3 - Longo prazo – entre 12 e 20 anos.

Aquelas ações que tiverem um prazo contínuo, por exemplo, iniciando imediatamente (até 05 anos), mas que se estenderão até os próximos vinte anos, terão a ordem de prioridade de acordo com o prazo estipulado para o seu início, neste caso, prioridade 1.

Os **Programas, Projetos e Ações** para alcance do cenário de referência para o município de Paraty/RJ foram elaborados com base nas informações dos seguintes relatórios:

- ✓ Diagnóstico dos serviços de saneamento básico e seus impactos nas condições de vida e no ambiente natural, caracterização institucional da prestação dos serviços, capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município – Produto 4 (Diagnóstico Atualizado);
- ✓ Relatório de Prognóstico – Produto 5.

O presente relatório apresenta os programas, projetos e ações para cada setor do saneamento básico, de maneira detalhada e objetiva, com vistas a possibilitar a implantação e o fácil acompanhamento pela Prefeitura Municipal de Paraty/RJ.



## 2. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

---

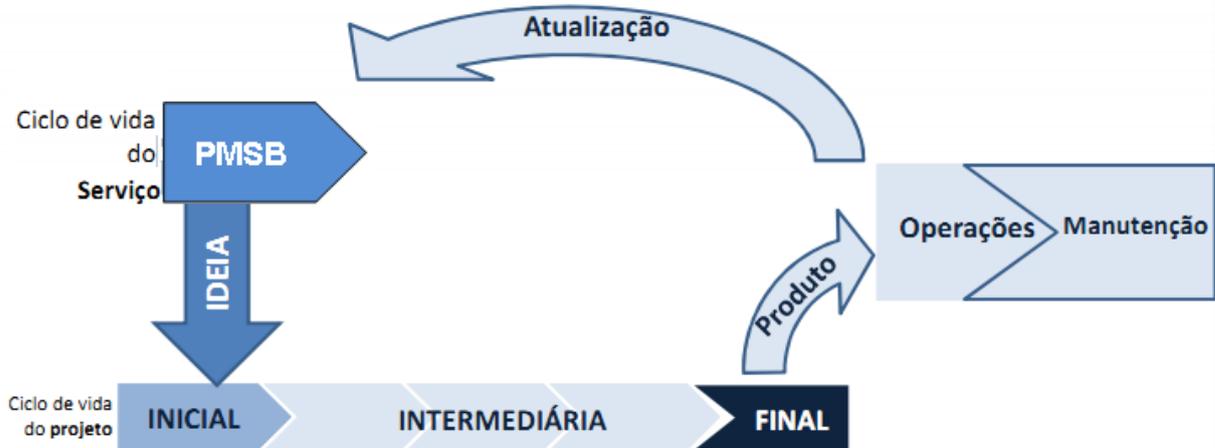
Para formulação dos programas, projetos e ações para o Plano Municipal de Saneamento Básico de Paraty/RJ, consideraram-se as metas previstas nos planos setoriais, para que as proposições estejam compatíveis com os planos governamentais existentes para cada área do saneamento básico, conforme detalhado no Produto 5.

É importante salientar que quaisquer planos que tracem diretrizes para o planejamento da cidade são instrumentos dinâmicos, passíveis de alterações e modificações visando acompanhar o desenvolvimento local, readequando-se ao tempo e as novas políticas públicas. Essa característica de um organismo dinâmico inerente à cidade faz com que a salubridade ambiental deva ser vista como uma busca continuada, um processo no qual o rumo da gestão deva ser constantemente reavaliado.

Essa reavaliação permite a promoção de um planejamento com bases em constante retroalimentação dos sistemas de informações para readequação das ações objetivando a melhoria da qualidade dos serviços prestados, o aumento dos índices de cobertura e conseqüentemente o alcance gradativo de indicadores que apontem resultados crescentes da salubridade ambiental.

Segundo o diagrama esquemático da **Figura 2.1**, um projeto é um esforço temporário (possui início e término definidos) empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A maioria dos projetos é realizada com a finalidade de ser duradouro e os seus impactos sociais, econômicos e ambientais podem ir além de sua duração (PMI, 2008).

Uma vez encerrado o projeto, as atividades tornam-se rotinas de execução, de operação e manutenção que irão gerar atualizações visando à melhoria contínua do processo.



**Figura 2.1** – Ciclo de vida do serviço (abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana) e de um projeto.

Fonte: Sobrinho (2011).

Deve-se esclarecer que os programas que serão detalhados neste relatório estão baseados nos objetivos da Política Nacional de Saneamento Básico e que o “plano” desenvolvido será um produto que deverá ser atualizado revisado anualmente e atualizado a cada 04 anos, conforme Lei Federal no 11.445/07.

Um **programa** é um grupo de projetos relacionados e gerenciados em modo coordenado para obter benefícios e controle que não seriam alcançados se fossem gerenciados individualmente. Programas podem ter projetos e outros trabalhos relacionados (por exemplo, esforço de gerenciamento do programa ou para prover infraestrutura necessária ao programa). Programas e projetos produzem benefícios para a organização e são meios para atender aos objetivos e metas organizacionais (PMI<sup>1</sup>, 2008).

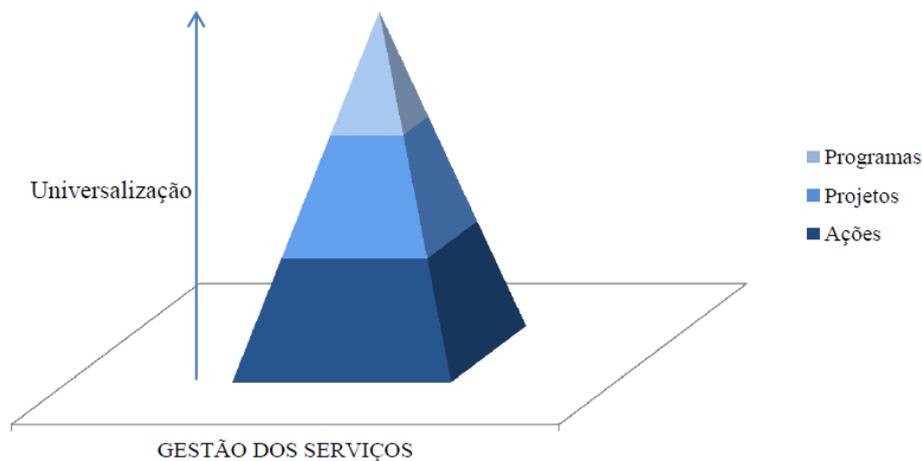
Um **projeto** é uma operação restrita de três fatores conflitantes: escopo, tempo e custo. São considerados projetos bem-sucedidos aqueles que entregam o produto ou serviço especificado dentro do escopo, prazo e orçamento (VALLE, 2009).

<sup>1</sup> PMI – *Project Management Institute* possui mais de 500.000 membros em 185 países, é hoje a maior entidade mundial sem fins lucrativos voltada ao Gerenciamento de Projetos (acesso em: [www.pmi.org](http://www.pmi.org)).



Para Toni (2003), com menos abrangência do que um programa, o projeto é composto por um conjunto de atividades ou ações – meios disponíveis ou atos de intervenção concretos, capazes de conceber uma dinâmica de mudança situacional com velocidade e direcionalidade necessários para o alcance dos macros objetivos, de objetivos específicos e de metas.

A **Figura 2.2** tenta representar esquematicamente os programas, projetos e ações planejados para gestão do saneamento básico pelo Titular dos Serviços. O diagrama da figura traduz uma visão coadunada dos programas, projetos e ações rumo à universalização do saneamento básico.



**Figura 2.2** – Diagrama esquemático dos programas, projetos e ações planejados para gestão do saneamento básico pelo Titular dos Serviços.  
Fonte: Sobrinho (2011).

A leitura feita por meio do diagrama esquemático dos programas, projetos e ações na visão do Titular dos Serviços, representado pela **Figura 2.2**, exprime o seguinte entendimento para a terminologia padrão, consoante o que se discutiu (Sobrinho, 2011):

- Programas
  - ✓ Possuem escopo abrangente e, por isto, devem ser em número reduzido;
  - ✓ Delineamento geral de diversos projetos a serem executados, que traduz as estratégias para o alcance dos objetivos e das metas estabelecidos rumo à universalização dos serviços de saneamento básico – macro objetivo;



- Projetos (subprogramas)
  - ✓ Possuem escopo específico, têm custos e são restritos no tempo – possuem um começo e um fim (**Figura 2.1**);
  - ✓ Quando possuem o mesmo objetivo são agrupados em programas, possibilitando a obtenção de benefícios que não seriam alcançados se gerenciados isoladamente;
- Ações
  - ✓ Conjunto de atividades ou processos, que são os meios disponíveis ou atos de intervenções concreta, em um nível ainda mais focado de atuação necessário para a consecução do projeto;
  - ✓ Uma vez encerrado o projeto e atingido seu objetivo, as ações tornam-se atividades ou processos rotineiros de operação ou manutenção (**Figura 2.1**).

Assim, de acordo com esta leitura do diagrama da **Figura 2.2**, a quantidade de programas deve ser em número bastante reduzido, correlacionado com os macros objetivos (nível estratégico), seguido por uma quantidade maior de projetos focados nos objetivos específicos e respectivas ações, conjunto de partes homogêneas do projeto (nível tático-operacional). Para detalhar ainda mais estes conceitos, elaborou-se um segundo diagrama esquemático estrutural dos Programas, Projetos e Ações planejados para gestão do Saneamento Básico (**Figura 2.3**).



**Figura 2.3** – Diagrama esquemático estrutural dos Programas, Projetos e Ações planejados para a gestão do Saneamento Básico.

Fonte: Sobrinho (2011).



Os programas, projetos (subprogramas) e ações propostos para o PMSB são apresentados a seguir. Ressalta-se que os mesmos são complementares às metas previstas nos demais planos governamentais e devem refletir na atualização dos planos plurianuais e outros planejamentos do uso do solo e de investimentos financeiros do município, de modo a fornecer diretrizes no sentido de definir os serviços de saneamento básico de maneira integrada e intersetorial, enfatizando a educação ambiental, o controle e a inclusão social.

Além disso, os programas, projetos e ações foram formulados seguindo os princípios, diretrizes e objetivos da Política Nacional de Saneamento Básico, assim como, as macros diretrizes, estratégias e programas estabelecidos pelo Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR) e PRH-BIG.

## 2.1 PROGRAMAS DEFINIDOS PARA O PMSB DE PARATY/RJ

Para o PMSB de Paraty/RJ foram definidos três grandes Programas, os quais serão detalhados a seguir:

- 1) **Programa para Universalização do Saneamento Básico (PUSB):** contempla os investimentos de capital nas zonas urbanas (CAPY e localidades), além da área difusa (comunidades isoladas). Foi dividido em 03 (três) subprogramas, cada um para um diferente setor do saneamento básico, conforme **Tabela 2.1**.

**Tabela 2.1** – Recursos estimados para o PUSB ao longo dos horizontes de planejamento.

Programa	Subprograma	Curto Prazo (2023 - 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)	Total Projetos (20 anos)
PUSB	Abastecimento de Água	57.353.226,75	44.582.271,05	36.275.664,06	138.211.161,86
PUSB	Esgotamento Sanitário	111.732.836,78	160.096.661,33	149.772.192,12	421.601.690,23
PUSB	Drenagem	26.338.950,00	49.964.880,00	1.878.720,00	78.182.550,00
SUB-TOTAL 01		195.425.013,53	254.643.812,38	187.926.576,18	637.995.402,08

Fonte: Consduto, 2022.



- 2) **Programa de Operação e Qualidade dos Serviços (POQS):** contempla os investimentos na operação dos sistemas, assim como, se prevê melhorias na operação dos diferentes sistemas de saneamento básico, conforme **Tabela 2.2**.

**Tabela 2.2** – Recursos estimados para o POQS ao longo dos horizontes de planejamento.

Programa	Subprograma	Curto Prazo (2023 - 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)	Total Projetos (20 anos)
POMOQS	Abastecimento de Água	4.716.441,06	9.159.201,15	12.897.200,13	26.772.842,34
POMOQS	Esgotamento Sanitário	3.420.484,20	10.186.920,00	17.787.161,70	31.394.565,90
POMOQS	Drenagem	1.370.812,50	3.852.787,50	6.058.650,00	11.282.250,00
<b>SUB-TOTAL 02</b>		<b>9.507.737,76</b>	<b>23.198.908,65</b>	<b>36.743.011,83</b>	<b>69.449.658,24</b>

Fonte: Conducto, 2022.

- 3) **Programa de Gestão do Saneamento Básico (PGSB):** contempla os investimentos na gestão do saneamento básico, incluindo eventual criação da Secretaria Municipal do Saneamento Básico, programas de Educação Ambiental e Sanitária, de implementação da Comissão de Saneamento, entre outros, conforme **Tabela 2.3**.

**Tabela 2.3** – Recursos estimados para o PGSB ao longo dos horizontes de planejamento.

Programa	Subprograma	Curto Prazo (2023 - 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)	Total Projetos (20 anos)
PGSB	Todos	5.000.000,00	5.000.000,00	6.000.000,00	16.000.000,00
<b>SUB-TOTAL 03</b>		<b>5.000.000,00</b>	<b>5.000.000,00</b>	<b>6.000.000,00</b>	<b>16.000.000,00</b>

Fonte: Conducto, 2022.

A **Tabela 2.4** traz um resumo dos recursos estimados para os três Programas ao longo dos horizontes de planejamento. Pode-se perceber que o Programa para Universalização do Saneamento Básico (PUSB) demandará ao longo de 20 anos cerca de R\$ 637 milhões, em que cerca de R\$ 421 milhões é para o setor de esgotamento sanitário, 138 milhões para o setor de abastecimento de água e 78 milhões para drenagem urbana.



Quanto ao aspecto operacional, contemplado no Programa de Operação e Qualidade dos Serviços (POQS), percebe-se que haverá uma demanda total de R\$ 69 milhões ao longo de 20 anos, em que cerca de R\$ 31 milhões é destinado ao setor esgotamento sanitário, seguido dos setores de abastecimento de água (26 milhões) e drenagem urbana (11 milhões).

Para o Programa de Gestão do Saneamento Básico (PGSB) prevê-se um valor total de cerca de R\$ 16 milhões ao longo dos 20 anos.

**Tabela 2.4** – Recursos estimados para os três Programas ao longo dos horizontes de planejamento.

Programa	Subprograma	Curto Prazo (2023 - 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)	Total Projetos (20 anos)
PUSB	Abastecimento de Água	57.353.226,75	44.582.271,05	36.275.664,06	138.211.161,86
PUSB	Esgotamento Sanitário	111.732.836,78	160.096.661,33	149.772.192,12	421.601.690,23
PUSB	Drenagem	26.338.950,00	49.964.880,00	1.878.720,00	78.182.550,00
SUB-TOTAL 01		195.425.013,53	254.643.812,38	187.926.576,18	637.995.402,08
POMOQS	Abastecimento de Água	4.716.441,06	9.159.201,15	12.897.200,13	26.772.842,34
POMOQS	Esgotamento Sanitário	3.420.484,20	10.186.920,00	17.787.161,70	31.394.565,90
POMOQS	Drenagem	1.370.812,50	3.852.787,50	6.058.650,00	11.282.250,00
SUB-TOTAL 02		9.507.737,76	23.198.908,65	36.743.011,83	69.449.658,24
PGSB	Todos	5.000.000,00	5.000.000,00	6.000.000,00	16.000.000,00
SUB-TOTAL 03		5.000.000,00	5.000.000,00	6.000.000,00	16.000.000,00
TOTAL GERAL		209.932.751,29	282.842.721,03	230.669.588,01	723.445.060,32
TOTAL GERAL POR ANO		41.986.550,26	70.710.680,26	28.833.698,50	36.172.253,02

Fonte: Conducto, 2022.

Os Recursos estimados para os três Programas ao longo dos horizontes de planejamento por setor do saneamento básico são mostrados na **Tabela 2.5**.



**Tabela 2.5** – Recursos estimados para os três Programas ao longo dos horizontes de planejamento por setor do saneamento básico.

Programa	Descrição	Curto Prazo (2023 - 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)	Total Projetos (20 anos)
Todos	Abastecimento de Água	63.736.334,47	55.408.138,86	51.172.864,19	170.317.337,53
Todos	Esgotamento Sanitário	116.819.987,65	171.950.248,00	169.559.353,82	458.329.589,46
Todos	Drenagem	29.376.429,17	55.484.334,17	9.937.370,00	94.798.133,33
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>209.932.751,29</b>	<b>282.842.721,03</b>	<b>230.669.588,01</b>	<b>723.445.060,32</b>
<b>TOTAL GERAL POR ANO</b>		<b>41.986.550,26</b>	<b>70.710.680,26</b>	<b>28.833.698,50</b>	<b>36.172.253,02</b>

Fonte: Conducto, 2022.



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



## 2.2 PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)

As **Tabelas 2.6 e 2.7** trazem as metas físicas e financeiras do PUSB, respectivamente, para o setor de abastecimento de água. Foram previstos 24 (vinte e quatro) projetos. Ao longo de 20 anos serão demandados investimentos de capital de cerca de R\$ 138,2 milhões.



**Tabela 2.6 – Metas físicas do PUBS para o setor de abastecimento de água.**

PROGRAMA 1/3: PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)						
SUB-PROGRAMA 1/3: ABASTECIMENTO DE ÁGUA						
Prioridade	Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Curto Prazo	Projeto 1	Ampliação do SAA da localidade de Prainha de Mambucaba	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 2	Ampliação do SAA da localidade de São Gonçalo	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 3	Ampliação do SAA da localidade de Tarituba	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 4	Ampliação do SAA da localidade de Taquari	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 5	Ampliação do SAA da localidade de São Roque	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 6	Ampliação do SAA da localidade de Barra Grande	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 7	Ampliação do SAA da localidade de Graúna	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 8	Ampliação do SAA da localidade de Praia Grande	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 9	Ampliação do SAA da localidade de Corumbê	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 10	Ampliação do SAA da localidade de Patrimônio	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 11	Ampliação do SAA da localidade de Pedras Azuis	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 12	Ampliação do SAA da localidade de Paraty Mirim	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 13	Ampliação do SAA da localidade de Trindade	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 14	Ampliação do SAA da localidade de Ponta Negra	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 15	Ampliação do SAA da Área de Concessão CAPY	95,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 16	Ampliação do SAA da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 17	Ampliação do SAA da localidade de Iriri	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 18	Ampliação do SAA da localidade de Areal do Taquari	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 19	Ampliação do SAA da localidade de Rio Pequeno	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 20	Ampliação do SAA da localidade de Cabral	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 21	Ampliação do SAA da localidade de Novo Horizonte / Independência	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 22	Ampliação do SAA da localidade de Quilombo do Campinho	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 23	Ampliação do SAA da localidade de Praia do Sono	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 24	Ampliação do SAA da área de Núcleos Difusos (Coletiva)	30,00%	41,25%	57,00%	75,00%

Fonte: Conducto, 2022.

Em Taquari, São Roque, Tarituba, Graúna, Barra Grande e Patrimônio foram realizadas obras de revitalização entre 2019 e 2022, sendo construído mais de 300 km de redes novas, conforme informação do DAE. Para essas áreas, é imprescindível melhorar o tratamento da água, ajustar pressão na rede e realizar o licenciamento dessas estruturas (com outorga e licenciamento ambiental de cada sistema).



**Tabela 2.7 – Metas financeiras do PUBS para o setor de abastecimento de água.**

PROGRAMA 1/3: PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)						
SUB-PROGRAMA 1/3: ABASTECIMENTO DE ÁGUA						
Prioridade	Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
Curto Prazo	Projeto 1	Ampliação do SAA da localidade de Prainha de Mambucaba	-	R\$ 10.424.595,60	R\$ 13.361.285,00	R\$ 3.867.789,40
Curto Prazo	Projeto 2	Ampliação do SAA da localidade de São Gonçalo	-	R\$ 4.163.981,54	R\$ 644.321,20	R\$ 847.301,00
Curto Prazo	Projeto 3	Ampliação do SAA da localidade de Tarituba	-	R\$ 965.982,90	R\$ 247.672,60	R\$ 329.609,40
Curto Prazo	Projeto 4	Ampliação do SAA da localidade de Taquari	-	R\$ 1.562.968,77	R\$ 404.097,40	R\$ 530.727,00
Curto Prazo	Projeto 5	Ampliação do SAA da localidade de São Roque	-	R\$ 1.567.711,07	R\$ 404.097,40	R\$ 530.727,00
Curto Prazo	Projeto 6	Ampliação do SAA da localidade de Barra Grande	-	R\$ 2.238.503,29	R\$ 579.144,20	R\$ 767.226,40
Curto Prazo	Projeto 7	Ampliação do SAA da localidade de Graúna	-	R\$ 1.135.340,76	R\$ 292.365,40	R\$ 387.337,60
Curto Prazo	Projeto 8	Ampliação do SAA da localidade de Praia Grande	R\$ 452.000,00	R\$ 1.614.422,46	R\$ 931.100,00	R\$ 1.677.842,20
Curto Prazo	Projeto 9	Ampliação do SAA da localidade de Corumbê	-	R\$ 570.836,22	R\$ 329.609,40	R\$ 594.041,80
Curto Prazo	Projeto 10	Ampliação do SAA da localidade de Patrimônio	-	R\$ 1.139.686,80	R\$ 342.644,80	R\$ 461.825,60
Curto Prazo	Projeto 11	Ampliação do SAA da localidade de Pedras Azuis	-	R\$ 1.078.093,56	R\$ 324.022,80	R\$ 437.617,00
Curto Prazo	Projeto 12	Ampliação do SAA da localidade de Paraty Mirim	-	R\$ 1.461.479,77	R\$ 266.294,60	R\$ 357.542,40
Curto Prazo	Projeto 13	Ampliação do SAA da localidade de Trindade	-	R\$ 10.979.792,25	R\$ 3.932.966,40	R\$ 6.109.878,20
Curto Prazo	Projeto 14	Ampliação do SAA da localidade de Ponta Negra	-	R\$ 2.884.547,80	R\$ 474.861,00	R\$ 636.872,40
Curto Prazo	Projeto 15	Ampliação do SAA da Área de Concessão CAPY	-	R\$ 6.580.924,54	R\$ 7.318.974,00	R\$ 9.850.487,40
Médio Prazo	Projeto 16	Ampliação do SAA da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha	-	R\$ 2.115.089,14	R\$ 3.315.647,10	R\$ 959.033,00
Médio Prazo	Projeto 17	Ampliação do SAA da localidade de Iriri	-	R\$ 1.041.900,90	R\$ 1.334.266,30	R\$ 387.337,60
Médio Prazo	Projeto 18	Ampliação do SAA da localidade de Areal do Taquari	-	R\$ 427.883,85	R\$ 672.254,20	R\$ 193.668,80
Médio Prazo	Projeto 19	Ampliação do SAA da localidade de Rio Pequeno	-	R\$ 299.967,71	R\$ 469.274,40	R\$ 137.802,80
Médio Prazo	Projeto 20	Ampliação do SAA da localidade de Cabral	-	R\$ 441.055,93	R\$ 716.015,90	R\$ 240.223,80
Médio Prazo	Projeto 21	Ampliação do SAA da localidade de Novo Horizonte / Independência	-	R\$ 885.856,48	R\$ 1.436.687,30	R\$ 482.309,80
Médio Prazo	Projeto 22	Ampliação do SAA da localidade de Quilombo do Campinho	-	R\$ 671.785,46	R\$ 1.090.318,10	R\$ 366.853,40
Médio Prazo	Projeto 23	Ampliação do SAA da localidade de Praia do Sono	-	R\$ 1.267.551,44	R\$ 2.053.075,50	R\$ 679.703,00
Longo Prazo	Projeto 24	Ampliação do SAA da área de Núcleos Difusos (Coletiva)	-	R\$ 1.833.268,52	R\$ 3.641.276,05	R\$ 5.441.907,06
<b>TOTAL</b>				<b>57.353.226,75</b>	<b>44.582.271,05</b>	<b>36.275.664,06</b>

Fonte: Conduto, 2022.

No período entre 2019 à 2022, foram realizadas as seguintes ampliações: Mato Dentro - 3,6 km de rede (falta reservatório); Pedras Azuis e Pedreira - 4,8 km de rede (captação e rede de distribuição); Ponta Negra - obra de captação, instalação de redes - licitação em 16/11 com recursos destinados para realização da obra (valor do recurso disponível para obra na licitação considerado para 2022).



As Tabelas 2.8 e 2.9 trazem as metas físicas e financeiras do PUBS, respectivamente, para o setor de esgotamento sanitário. Foram previstos 24 (vinte e quatro) projetos. Ao longo de 20 anos são previstos investimentos de capital de cerca de R\$ 421,6 milhões. Planeja-se a universalização em longo prazo.

**Tabela 2.8 – Metas físicas do PUBS para o setor de esgotamento sanitário.**

PROGRAMA 1/3: PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)						
SUB-PROGRAMA 2/3: ESGOTAMENTO SANITÁRIO						
Prioridade	Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Curto Prazo	Projeto 1	Ampliação do SES localidade de Prainha de Mambucaba	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 2	Ampliação do SES localidade de Tarituba	60,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 3	Ampliação do SES localidade de São Roque	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 4	Ampliação do SES localidade de Praia Grande	25,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 5	Ampliação do SES localidade de Paraty Mirim	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 6	Ampliação do SES localidade de Trindade	60,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Curto Prazo	Projeto 7	Ampliação do SES localidade de Ponta Negra	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Prazo Médio	Projeto 8	Ampliação do SES das área de Concessão CAPY	25,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 9	Ampliação do SES localidade de São Gonçalo	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 10	Ampliação do SES localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 11	Ampliação do SES localidade de Taquari	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 12	Ampliação do SES localidade de Iriri	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 13	Ampliação do SES localidade de Areal do Taquari	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 14	Ampliação do SES localidade de Barra Grande	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 15	Ampliação do SES localidade de Rio Pequeno	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 16	Ampliação do SES localidade Graúna	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 17	Ampliação do SES localidade de Corumbê	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 18	Ampliação do SES localidade de Cabral	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 19	Ampliação do SES localidade de Patrimônio	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 20	Ampliação do SES localidade de Novo Horizonte / Independência	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 21	Ampliação do SES localidade do Quilombo do Campinho	5,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 22	Ampliação do SES localidade de Pedras Azuis	0,00%	25,00%	100,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 23	Ampliação do SES localidade de Praia do Sono	5,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 24	Ampliação do SES das área dos Núcleos Difusos (Individuais)	5,00%	28,75%	62,00%	100,00%

Fonte: Conduto, 2022.



Tabela 2.9 – Metas financeiras do PUBS para o setor de esgotamento sanitário.

PROGRAMA 1/3: PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)						
SUB-PROGRAMA 2/3: ESGOTAMENTO SANITÁRIO						
Prioridade	Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Curto Prazo	Projeto 1	Ampliação do SES localidade de Prainha de Mambucaba	-	R\$ 9.735.481,80	R\$ 16.920.747,36	R\$ 24.995.040,84
Curto Prazo	Projeto 2	Ampliação do SES localidade de Tarituba	-	R\$ 1.502.855,47	R\$ 462.600,60	R\$ 615.641,40
Curto Prazo	Projeto 3	Ampliação do SES localidade de São Roque	-	R\$ 5.373.819,00	R\$ 754.769,40	R\$ 991.287,00
Curto Prazo	Projeto 4	Ampliação do SES localidade de Praia Grande	R\$ 650.000,00	R\$ 2.655.115,66	R\$ 1.739.100,00	R\$ 3.133.858,20
Curto Prazo	Projeto 5	Ampliação do SES localidade de Paraty Mirim	-	R\$ 2.998.208,40	R\$ 497.382,60	R\$ 667.814,40
Curto Prazo	Projeto 6	Ampliação do SES localidade de Trindade	-	R\$ 22.330.044,00	R\$ 7.345.958,40	R\$ 11.411.974,20
Curto Prazo	Projeto 7	Ampliação do SES localidade de Ponta Negra	R\$ 189.000,00	R\$ 5.387.731,80	R\$ 886.941,00	R\$ 1.189.544,40
Médio Prazo	Projeto 8	Ampliação do SES das área de Concessão CAPY	-	R\$ 32.616.818,44	R\$ 78.597.206,60	R\$ 26.191.948,20
Longo Prazo	Projeto 9	Ampliação do SES localidade de São Gonçalo	-	R\$ 2.139.093,00	R\$ 3.716.804,52	R\$ 5.486.512,68
Longo Prazo	Projeto 10	Ampliação do SES localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha	-	R\$ 2.414.740,35	R\$ 4.198.709,13	R\$ 6.200.239,32
Longo Prazo	Projeto 11	Ampliação do SES localidade de Taquari	-	R\$ 1.339.107,00	R\$ 2.327.611,44	R\$ 3.435.765,96
Longo Prazo	Projeto 12	Ampliação do SES localidade de Iriri	-	R\$ 973.026,45	R\$ 1.689.883,47	R\$ 2.498.738,88
Longo Prazo	Projeto 13	Ampliação do SES localidade de Areal do Taquari	-	R\$ 488.687,10	R\$ 851.115,54	R\$ 1.254.934,56
Longo Prazo	Projeto 14	Ampliação do SES localidade de Barra Grande	-	R\$ 1.918.227,30	R\$ 3.334.550,34	R\$ 4.934.870,16
Longo Prazo	Projeto 15	Ampliação do SES localidade de Rio Pequeno	-	R\$ 342.602,70	R\$ 594.424,38	R\$ 882.071,52
Longo Prazo	Projeto 16	Ampliação do SES localidade Graúna	-	R\$ 973.026,45	R\$ 1.689.883,47	R\$ 2.498.738,88
Longo Prazo	Projeto 17	Ampliação do SES localidade de Corumbê	-	R\$ 287.821,05	R\$ 772.334,31	R\$ 1.816.316,04
Longo Prazo	Projeto 18	Ampliação do SES localidade de Cabral	-	R\$ 501.730,35	R\$ 902.766,81	R\$ 1.385.019,24
Longo Prazo	Projeto 19	Ampliação do SES localidade de Patrimônio	-	R\$ 963.461,40	R\$ 1.732.839,24	R\$ 2.660.127,36
Longo Prazo	Projeto 20	Ampliação do SES localidade de Novo Horizonte / Independência	-	R\$ 1.007.808,45	R\$ 1.811.620,47	R\$ 2.780.473,08
Longo Prazo	Projeto 21	Ampliação do SES localidade do Quilombo do Campinho	-	R\$ 627.377,35	R\$ 1.374.758,55	R\$ 2.111.267,40
Longo Prazo	Projeto 22	Ampliação do SES localidade de Pedras Azuis	-	R\$ 912.157,95	R\$ 1.640.145,21	R\$ 2.518.912,44
Longo Prazo	Projeto 23	Ampliação do SES localidade de Praia do Sono	-	R\$ 1.183.760,45	R\$ 2.589.345,99	R\$ 3.957.495,96
Longo Prazo	Projeto 24	Ampliação do SES das área dos Núcleos Difusos (Individuais)	-	R\$ 13.060.134,87	R\$ 23.665.162,50	R\$ 36.153.600,00
<b>TOTAL</b>				<b>111.732.836,78</b>	<b>160.096.661,33</b>	<b>149.772.192,12</b>

Fonte: Conducto, 2022.



As Tabelas 2.10 e 2.11 trazem as metas físicas e financeiras do PUBS para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Foram previstos 23 (vinte e três) projetos, pois não há projetos para a área difusa. Percebe-se que a universalização para as zonas urbanas somente ocorrerá em longo prazo. Ao longo de 20 anos são previstos investimentos de capital de cerca de R\$ 78,2 milhões.

**Tabela 2.10** – Metas físicas do PUBS para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

PROGRAMA 1/3: PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)						
SUB-PROGRAMA 3/3: DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS						
Prioridade	Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Médio Prazo	Projeto 1	Ampliação da Rede de Drenagem de Prainha de Mambucaba	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 2	Ampliação da Rede de Drenagem de Taquari	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 3	Ampliação da Rede de Drenagem de Areal do Taquari	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 4	Ampliação da Rede de Drenagem de São Roque	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 5	Ampliação da Rede de Drenagem de Barra Grande	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 6	Ampliação da Rede de Drenagem de Rio Pequeno	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 7	Ampliação da Rede de Drenagem de Quilombo do Campinho	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 8	Ampliação da Rede de Drenagem de Pedras Azuis	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 9	Ampliação da Rede de Drenagem de Paraty Mirim	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 10	Ampliação da Rede de Drenagem de Trindade	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 11	Ampliação da Rede de Drenagem de Praia do Sono	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Médio Prazo	Projeto 12	Ampliação da Rede de Drenagem da Área de Concessão CAPY	25,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 13	Ampliação da Rede de Drenagem de São Gonçalo	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 14	Ampliação da Rede de Drenagem de Tarituba	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 15	Ampliação da Rede de Drenagem de Sertão do Taquari / Vila da Penha	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 16	Ampliação da Rede de Drenagem de Iriri	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 17	Ampliação da Rede de Drenagem de Graúna	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 18	Ampliação da Rede de Drenagem de Praia Grande	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 19	Ampliação da Rede de Drenagem de Corumbê	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 20	Ampliação da Rede de Drenagem de Cabral	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 21	Ampliação da Rede de Drenagem de Patrimônio	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 22	Ampliação da Rede de Drenagem de Novo Horizonte / Independência	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
Longo Prazo	Projeto 23	Ampliação da Rede de Drenagem de Ponta Negra	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%

Fonte: Conducto, 2022.



**Tabela 2.11** – Metas financeiras do PUBS para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

PROGRAMA 1/3: PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)						
SUB-PROGRAMA 3/3: DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS						
Prioridade	Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Médio Prazo	Projeto 1	Ampliação da Rede de Drenagem de Prainha de Mambucaba	-	R\$ 193.125,00	R\$ 270.375,00	R\$ 309.000,00
Médio Prazo	Projeto 2	Ampliação da Rede de Drenagem de Taquari	-	R\$ 386.250,00	R\$ 386.250,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 3	Ampliação da Rede de Drenagem de Areal do Taquari	-	R\$ 108.150,00	R\$ 108.150,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 4	Ampliação da Rede de Drenagem de São Roque	-	R\$ 154.500,00	R\$ 154.500,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 5	Ampliação da Rede de Drenagem de Barra Grande	-	R\$ 386.250,00	R\$ 386.250,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 6	Ampliação da Rede de Drenagem de Rio Pequeno	-	R\$ 46.350,00	R\$ 46.350,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 7	Ampliação da Rede de Drenagem de Quilombo do Campinho	-	R\$ 108.150,00	R\$ 108.150,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 8	Ampliação da Rede de Drenagem de Pedras Azuis	-	R\$ 154.500,00	R\$ 154.500,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 9	Ampliação da Rede de Drenagem de Paraty Mirim	-	R\$ 154.500,00	R\$ 154.500,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 10	Ampliação da Rede de Drenagem de Trindade	-	R\$ 463.500,00	R\$ 463.500,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 11	Ampliação da Rede de Drenagem de Praia do Sono	-	R\$ 46.350,00	R\$ 46.350,00	R\$ 0,00
Médio Prazo	Projeto 12	Ampliação da Rede de Drenagem da Área de Concessão CAPY	-	R\$ 23.156.250,00	R\$ 46.312.500,00	R\$ 0,00
Longo Prazo	Projeto 13	Ampliação da Rede de Drenagem de São Gonçalo	-	R\$ 154.500,00	R\$ 216.300,00	R\$ 247.200,00
Longo Prazo	Projeto 14	Ampliação da Rede de Drenagem de Tarituba	-	R\$ 193.125,00	R\$ 270.375,00	R\$ 309.000,00
Longo Prazo	Projeto 15	Ampliação da Rede de Drenagem de Sertão do Taquari / Vila da Penha	-	R\$ 193.125,00	R\$ 270.375,00	R\$ 309.000,00
Longo Prazo	Projeto 16	Ampliação da Rede de Drenagem de Iriri	-	R\$ 54.075,00	R\$ 75.705,00	R\$ 86.520,00
Longo Prazo	Projeto 17	Ampliação da Rede de Drenagem de Graúna	-	R\$ 77.250,00	R\$ 108.150,00	R\$ 123.600,00
Longo Prazo	Projeto 18	Ampliação da Rede de Drenagem de Praia Grande	-	R\$ 54.075,00	R\$ 75.705,00	R\$ 86.520,00
Longo Prazo	Projeto 19	Ampliação da Rede de Drenagem de Corumbê	-	R\$ 23.175,00	R\$ 32.445,00	R\$ 37.080,00
Longo Prazo	Projeto 20	Ampliação da Rede de Drenagem de Cabral	-	R\$ 54.075,00	R\$ 75.705,00	R\$ 86.520,00
Longo Prazo	Projeto 21	Ampliação da Rede de Drenagem de Patrimônio	-	R\$ 77.250,00	R\$ 108.150,00	R\$ 123.600,00
Longo Prazo	Projeto 22	Ampliação da Rede de Drenagem de Novo Horizonte / Independência	-	R\$ 77.250,00	R\$ 108.150,00	R\$ 123.600,00
Longo Prazo	Projeto 23	Ampliação da Rede de Drenagem de Ponta Negra	-	R\$ 23.175,00	R\$ 32.445,00	R\$ 37.080,00
<b>TOTAL</b>				<b>26.338.950,00</b>	<b>49.964.880,00</b>	<b>1.878.720,00</b>

Fonte: Conducto, 2022.



### 2.3.1. Projetos Abastecimento de Água

PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO: 01 PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Prainha de Mambucaba				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Prainha de Mambucaba (m)	4.960,90	489,56	767,72	1.011,13
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Prainha de Mambucaba (lig.)	625	62	97	127
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Prainha de Mambucaba (m³)	48,91	756,11	869,66	1.019,20
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Prainha de Mambucaba (L/s)	1,75	26,24	30,18	35,38
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Prainha de Mambucaba (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		553.073,40		
O2 = Execução das obras previstas		9.871.522,20	13.361.285,00	3.867.789,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PROJETO: 02  
PRIORIDADE: CURTO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade São Gonçalo

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade.

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.

**7 - Ações:**

A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA

A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de

A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de São Gonçalo (m)	4.267,10	420,24	659,28	866,97
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de São Gonçalo (lig.)	714	70	110	145
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de São Gonçalo (m³)	10,00	167,12	192,03	224,79
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de São Gonçalo (L/s)	1,46	4,69	5,56	6,69
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de São Gonçalo (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%

**9 - Orçamento Estimativo (R\$):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

113.112,07

O2 = Execução das obras previstas

4.050.869,46

644.321,20

847.301,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 03				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Tarituba				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Tarituba (m)	1.550,00	152,87	237,90	316,61
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Tarituba (lig.)	212	21	33	43
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Tarituba (m³)	40,00	28,54	38,12	50,86
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Tarituba (L/s)	1,82	0,56	0,89	1,34
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Tarituba (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		30.865,30		
O2 = Execução das obras previstas		935.117,60	247.672,60	329.609,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 04				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Taquari				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Taquari (m)	2.600,00	257,20	402,60	528,77
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Taquari (lig.)	345	34	53	70
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Taquari (m³)	20,00	90,88	106,50	127,02
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Taquari (L/s)	12,19	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Taquari (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		49.955,86		
O2 = Execução das obras previstas		1.513.012,90	404.097,40	530.727,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 05				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade São Roque				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de São Roque (m)	7.846,00	773,95	1.210,70	1.590,09
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de São Roque (lig.)	338	33	52	68
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de São Roque (m³)	40,00	71,24	86,86	107,38
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de São Roque (L/s)	10,00	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de São Roque (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		50.050,71		
O2 = Execução das obras previstas		1.517.660,36	404.097,40	530.727,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 06				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Barra Grande				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Barra Grande (m)	9.570,00	944,44	1.482,32	1.963,71
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Barra Grande (lig.)	528	52	82	108
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Barra Grande (m³)	40,00	118,83	141,22	170,89
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Barra Grande (L/s)	13,00	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Barra Grande (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		71.697,48		
O2 = Execução das obras previstas		2.166.805,81	579.144,20	767.226,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 07				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Graúna				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Graúna (m)	5.230,00	515,25	806,08	1.067,93
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Graúna (lig.)	258	25	40	53
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Graúna (m³)	30,00	50,57	61,87	76,85
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Graúna (L/s)	16,82	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Graúna (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		36.300,88		
O2 = Execução das obras previstas		1.099.039,88	292.365,40	387.337,60



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 08				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Praia Grande				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água do distrito da Praia Grande (m)	2.400,00	853,00	1.737,71	3.131,36
M2 = Ampliar o número de ligações de água do distrito da Praia Grande (lig.)	164	58	119	214
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água do distrito da Praia Grande (m³)	40,00	27,39	63,39	128,26
M4 = Ampliar a produção de água do distrito da Praia Grande (L/s)	4,89	0,00	0,00	0,95
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Praia Grande (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		84.467,29		
O2 = Execução das obras previstas		1.529.955,16	931.100,00	1.677.842,20



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)

SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROJETO: 09

PRIORIDADE: CURTO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Corumbê

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade.

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.

**7 - Ações:**

A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA

A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de

A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Corumbê (m)	1.649,00	582,35	1.193,20	2.150,46
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Corumbê (lig.)	64	23	46	83
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Corumbê (m³)	10,00	13,83	26,58	49,54
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Corumbê (L/s)	0,33	0,50	0,94	1,74
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Corumbê (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		29.889,75		
O2 = Execução das obras previstas		540.946,47	329.609,40	594.041,80



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)

SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROJETO: 10

PRIORIDADE: CURTO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Patrimônio

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade.

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.

**7 - Ações:**

A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA

A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de

A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Patrimônio (m)	2.719,00	318,01	504,34	679,77
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Patrimônio (lig.)	237	28	44	59
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Patrimônio (m³)	50,00	29,78	43,02	60,88
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Patrimônio (L/s)	2,80	0,00	0,43	1,05
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Patrimônio (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		38.883,14		
O2 = Execução das obras previstas		1.100.803,66	342.644,80	461.825,60



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PROJETO: 11  
PRIORIDADE: CURTO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Pedras Azuis

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade.

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.

**7 - Ações:**

A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA

A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de

A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento do distrito de Pedras Azuis (m)	7.330,70	848,93	1.356,77	1.832,42
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Pedras Azuis (lig.)	189	22	35	47
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Pedras Azuis (m³)	20,00	55,53	68,06	84,98
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Pedras Azuis (L/s)	5,00	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Pedras Azuis (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%

**9 - Orçamento Estimativo (R\$):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

O2 = Execução das obras previstas

36.794,67

1.041.298,90

324.022,80

437.617,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 12				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Paraty Mirim				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Paraty Mirim (m)	7.830,00	914,36	1.450,63	1.947,70
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Paraty Mirim (lig.)	144	17	27	36
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Paraty Mirim (m³)	20,00	42,06	52,36	66,18
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Paraty Mirim (L/s)	2,31	0,00	0,20	0,68
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Paraty Mirim (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		41.706,34		
O2 = Execução das obras previstas		1.419.773,44	266.294,60	357.542,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 13				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Trindade				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	<b>Atual (2021)</b>	<b>Curto Prazo (2022-2026)</b>	<b>Médio Prazo (2027-2033)</b>	<b>Longo Prazo (2034-2041)</b>
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Trindade (m)	2.780,00	626,94	1.120,79	1.741,15
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Trindade (lig.)	1.243	280	501	779
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Trindade (m³)	75,00	387,24	539,30	775,54
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Trindade (L/s)	11,00	5,05	10,33	18,53
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Trindade (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		420.452,74		
O2 = Execução das obras previstas		10.559.339,51	3.932.966,40	6.109.878,20



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 14				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Ponta Negra				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água do distrito da Ponta Negra (m)	1.000,00	114,84	183,53	246,14
M2 = Ampliar o número de ligações de água do distrito da Ponta Negra (lig.)	347	40	64	85
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Ponta Negra (m³)	0,00	55,76	129,89	154,51
M4 = Ampliar a produção de água do distrito da Ponta Negra (L/s)	0,00	1,94	4,51	5,37
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Ponta Negra (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		79.925,62		
O2 = Execução das obras previstas		2.804.622,18	474.861,00	636.872,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PROJETO: 15  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na Área da CAPY

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade.

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.

**7 - Ações:**

A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA

A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de Água

A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da Área CAPY (m)	100.000,00	10.759,69	18.224,56	24.528,13
M2 = Ampliar o número de ligações de água da Área CAPY (lig.)	8.769	944	1.598	2.151
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da Área CAPY (m³)	1.000,00	2.986,35	3.642,27	4.525,06
M4 = Ampliar a produção de água da Área CAPY (L/s)	131,00	7,41	30,19	60,84
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da Área CAPY (%)	95,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		475.007,72		
O2 = Execução das obras previstas		6.105.916,82	7.318.974,00	9.850.487,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 16				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Sertão do Taquari / Vila da Penha				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha (m)	11.786,90	1.166,16	1.828,45	2.402,17
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha	638	63	99	130
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha	20,00	79,97	208,17	245,25
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha (L/s)	15,61	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		127.795,38		
O2 = Execução das obras previstas		1.987.293,75	3.315.647,10	959.033,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO: 17 PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Iriri				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Iriri (m)	1.000,00	98,52	154,13	204,19
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Iriri (lig.)	255	25	39	52
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Iriri (m³)	0,00	40,28	91,87	106,85
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Iriri (L/s)	0,00	1,40	3,19	3,71
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Iriri (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		55.270,10		
O2 = Execução das obras previstas		986.630,80	1.334.266,30	387.337,60



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 18				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Areal do Taquari				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
	(2021)	(2022-2026)	(2027-2033)	(2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Areal do Taquari (m)	4.960,90	481,63	774,74	1.007,16
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Areal do Taquari (lig.)	124	12	19	25
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Areal do Taquari (m³)	30,00	0,00	16,22	23,71
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Areal do Taquari (L/s)	1,75	0,00	0,00	0,12
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Areal do Taquari (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		25.876,14		
O2 = Execução das obras previstas		402.007,72	672.254,20	193.668,80



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)

SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROJETO: 19

PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Rio Pequeno

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade.

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.

**7 - Ações:**

**Classificação**

A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA

CP

A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de

CP, MP e LP

A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Rio Pequeno (m)	3.918,00	379,87	599,96	807,22
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Rio Pequeno (lig.)	106	10	16	22
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Rio Pequeno (m³)	20,00	0,00	12,33	17,66
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Rio Pequeno (L/s)	4,48	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Rio Pequeno (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%

**9 - Orçamento Estimativo (R\$):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

18.140,90

O2 = Execução das obras previstas

281.826,81

469.274,40

137.802,80



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 20				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Cabral				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da localidade de Cabral (m)	2.450,00	286,80	455,34	611,87
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Cabral (lig.)	98	11	18	24
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Cabral (m³)	20,00	0,77	28,46	37,74
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Cabral (L/s)	0,65	0,07	1,03	1,36
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Cabral (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		27.945,91		
O2 = Execução das obras previstas		413.110,02	716.015,90	240.223,80



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 21				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Novo Horizonte / Independência				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento do distrito de Novo Horizonte / Independência (m)	3.420,00	398,83	632,63	853,39
M2 = Ampliar o número de ligações de água da localidade de Novo Horizonte / Independência (lig.)	255	30	47	64
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da localidade de Novo Horizonte / Independência	20,00	21,72	77,27	95,92
M4 = Ampliar a produção de água da localidade de Novo Horizonte / Independência (L/s)	3,42	0,00	0,00	0,61
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Novo Horizonte / Independência (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		56.097,07		
O2 = Execução das obras previstas		829.759,41	1.436.687,30	482.309,80



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 22				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Quilombo do Campinho				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
	(2021)	(2022-2026)	(2027-2033)	(2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água do distrito Quilombo do Campinho (m)	2.528,00	293,67	468,67	632,39
M2 = Ampliar o número de ligações de água do distrito Quilombo do Campinho (lig.)	189	22	35	47
M3 = Ampliar a capacidade de reservação do distrito Quilombo do Campinho (m³)	15,00	16,64	58,80	72,98
M4 = Ampliar a produção de água do distrito Quilombo do Campinho (L/s)	10,00	0,00	0,00	0,00
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Quilombo do Campinho (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		42.579,14		
O2 = Execução das obras previstas		629.206,32	1.090.318,10	366.853,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 23				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água na localidade Praia do Sono				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Cobertura da rede de abastecimento de água na ZU; Economias residenciais cobertas; Índice de atendimento por abastecimento de água; Incremento de ligações ativas.				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede de distribuição de água				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água do distrito da Praia do Sono (m)	2.250,00	258,13	412,73	551,82
M2 = Ampliar o número de ligações de água do distrito da Praia do Sono (lig.)	189	22	35	46
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água do distrito da Praia do Sono (m³)	10,00	49,72	129,10	155,38
M4 = Ampliar a produção de água do distrito da Praia do Sono (L/s)	2,58	0,00	2,25	3,16
M5 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água da localidade de Praia do Sono (%), em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021	10,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		80.006,60		
O2 = Execução das obras previstas		1.187.544,84	2.053.075,50	679.703,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 24				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água no Núcleo Difuso (Comunidades Isoladas)				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do abastecimento de água na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Economias residenciais cobertas; Índice de cobertura; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SAA				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação e distribuição de água				CP, MP e LP
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2021)	Curto Prazo (2022-2026)	Médio Prazo (2027-2033)	Longo Prazo (2034-2041)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água dos Núcleos Difusos (Coletivo) (m)	13.075,00	6.975,00	12.225,00	18.275,00
M2 = Ampliar o número de ligações de água dos Núcleos Difusos (Coletivo) (lig.)	523	279	489	731
M3 = Ampliar o Índice de Cobertura de Água dos Núcleos Difusos (Coletivo) (%)	30,00%	41,25%	57,00%	75,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		218.329,03		
O2 = Execução das obras previstas		1.614.939,49	3.641.276,05	5.441.907,06



### 2.3.2. Projetos Esgotamento Sanitário

PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 01				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Prainha de Mambucaba				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFF, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Prainha de Mambucaba (m)	0,00	5.450,46	767,72	1.011,13
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Prainha de Mambucaba (lig.)	625	62	97	127
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Prainha de Mambucaba	0,00	41,99	47,90	55,69
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Prainha de Mambucaba (L/s)	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		1.033.025,40		
O2 = Execução das obras previstas		8.702.456,40	16.920.747,36	24.995.040,84



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 02				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Tarituba				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Tarituba (m)	0,00	1.702,87	237,90	316,61
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Tarituba (lig.)	212	21	33	43
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Tarituba (m³)	2,50	0,00	0,00	0,00
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Tarituba (L/s)	60,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		51.621,95		
O2 = Execução das obras previstas		1.451.233,52	462.600,60	615.641,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 03				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade São Roque				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de São Roque (m)	0,00	8.619,95	1.210,70	1.590,09
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de São Roque (lig.)	338	33	52	68
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de São Roque (m³)	0,00	0,00	0,00	0,38
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de São Roque (L/s)	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		142.397,51		
O2 = Execução das obras previstas		5.231.421,49	754.769,40	991.287,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 04				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Praia Grande				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade da Praia Grande (m)	0,00	3.253,00	1.737,71	3.131,36
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade da Praia Grande (lig.)	164	58	119	214
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade da Praia Grande (m³)	1,67	1,84	3,72	7,09
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade da Praia Grande (L/s)	25,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		150.561,48		
O2 = Execução das obras previstas		2.504.554,19	1.739.100,00	3.133.858,20



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 05				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Paraty Mirim				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Paraty Mirim (m)	0,00	8.744,36	1.450,63	1.947,70
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Paraty Mirim (lig.)	144	17	27	36
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Paraty Mirim (m³)	0,00	3,23	3,77	4,49
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Paraty Mirim (L/s)	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		83.268,11		
O2 = Execução das obras previstas		2.914.940,29	497.382,60	667.814,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 06				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Trindade				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Trindade (m)	0,00	3.406,94	1.120,79	1.741,15
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Trindade (lig.)	1.243	280	501	779
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Trindade (m³)	0,00	12,08	20,00	32,30
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Trindade (L/s)	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		821.759,53		
O2 = Execução das obras previstas		21.508.284,47	7.345.958,40	11.411.974,20



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 07				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Ponta Negra				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFF, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Ponta Negra (m)	0,00	1.114,84	183,53	246,14
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Ponta Negra (lig.)	347	40	64	85
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Ponta Negra (m³)	0,00	5,81	6,77	8,05
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Ponta Negra (L/s)	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		79.925,62		
O2 = Execução das obras previstas		2.804.622,18	474.861,00	636.872,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 08				
PRIORIDADE: CURTO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na Área da CAPY				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da Área da CAPY (m)	25.000,00	8.227,91	95.756,34	24.528,13
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da Área da CAPY (lig.)	0	2.914	8.397	2.151
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da Área da CAPY (m³)	0,00	103,81	241,79	287,76
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da Área da CAPY (L/s)	25,00%	50,00%	100,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		2.748.119,46		
O2 = Execução das obras previstas		29.868.698,97	78.597.206,60	26.191.948,20



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 09				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade São Gonçalo				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de São Gonçalo (m)	0,00	1.171,84	2.036,13	3.005,61
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de São Gonçalo (lig.)	714	70	110	145
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de São Gonçalo (m³)	0,00	2,31	6,31	12,23
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de São Gonçalo (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		226.848,20		
O2 = Execução das obras previstas		1.912.244,80	3.716.804,52	5.486.512,68



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 10				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Sertão do Taquari / Vila da Penha				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha (m)	0,00	3.238,27	5.630,64	8.314,77
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha	638	63	99	130
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Sertão do Taquari / Vila da	0,00	2,60	7,13	13,82
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		256.273,78		
O2 = Execução das obras previstas		2.158.466,57	4.198.709,13	6.200.239,32



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 11				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Taquari				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Taquari (m)	0,00	714,30	1.241,58	1.832,69
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Taquari (lig.)	345	34	53	70
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Taquari (m³)	0,00	1,44	3,95	7,66
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Taquari (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		142.049,69		
O2 = Execução das obras previstas		1.197.057,31	2.327.611,44	3.435.765,96



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 12				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Iriri				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Iriri (m)	0,00	274,63	476,96	705,25
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Iriri (lig.)	255	25	39	52
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Iriri (m³)	0,00	1,05	2,87	5,57
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Iriri (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		103.232,98		
O2 = Execução das obras previstas		869.793,47	1.689.883,47	2.498.738,88



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 13				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Areal do Taquari				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Areal do Taquari (m)	0,00	1.360,63	2.369,73	3.494,06
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Areal do Taquari (lig.)	124	12	19	25
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Areal do Taquari (m³)	0,00	0,53	1,44	2,80
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Areal do Taquari (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		51.894,74		
O2 = Execução das obras previstas		436.792,36	851.115,54	1.254.934,56



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 14				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Barra Grande				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Barra Grande (m)	0,00	2.628,61	4.569,44	6.762,41
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Barra Grande (lig.)	528	52	82	108
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Barra Grande (m³)	0,00	2,07	5,66	10,98
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Barra Grande (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		203.752,96		
O2 = Execução das obras previstas		1.714.474,34	3.334.550,34	4.934.870,16



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 15				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Rio Pequeno				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Rio Pequeno (m)	0,00	1.074,47	1.864,23	2.766,35
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Rio Pequeno (lig.)	106	10	16	22
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Rio Pequeno (m³)	0,00	0,37	1,01	1,96
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Rio Pequeno (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		36.381,97		
O2 = Execução das obras previstas		306.220,73	594.424,38	882.071,52



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 16				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Graúna				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Graúna (m)	0,00	684,20	1.231,09	1.888,73
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Graúna (lig.)	258	25	40	53
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Graúna (m³)	0,00	1,05	2,87	5,57
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Graúna (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		103.232,98		
O2 = Execução das obras previstas		869.793,47	1.689.883,47	2.498.738,88



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 17				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Corumbê				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Corumbê (m)	0,00	557,84	1.496,89	3.520,27
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Corumbê (lig.)	64	23	46	83
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Corumbê (m³)	0,00	0,31	1,14	3,10
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Corumbê (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		57.529,43		
O2 = Execução das obras previstas		230.291,62	772.334,31	1.816.316,04



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 18				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Cabral				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Inicial Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Cabral (m)	0,00	684,20	1.231,09	1.888,73
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Cabral (lig.)	98	11	18	24
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Cabral (m³)	0,00	0,54	1,51	3,01
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Cabral (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		55.790,33		
O2 = Execução das obras previstas		445.940,02	902.766,81	1.385.019,24



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 19				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Patrimônio				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade de Patrimônio (m)	0,00	759,25	1.365,56	2.096,31
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Patrimônio (lig.)	237	28	44	59
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Patrimônio (m³)	0,00	1,04	2,91	5,78
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Patrimônio (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		107.128,56		
O2 = Execução das obras previstas		856.332,84	1.732.839,24	2.660.127,36



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 20				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Novo Horizonte / Independência				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFF, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento da localidade de Novo Horizonte / Independência (m)	0,00	954,71	1.716,17	2.633,97
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Novo Horizonte / Independência (lig.)	255	30	47	64
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade de Novo Horizonte /	0,00	1,09	3,04	6,04
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Novo Horizonte / Independência (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		111.998,04		
O2 = Execução das obras previstas		895.810,41	1.811.620,47	2.780.473,08



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 21				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Quilombo do Campinho				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade Quilombo do Campinho (m)	0,00	705,42	1.268,79	1.948,52
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade Quilombo do Campinho (lig.)	189	22	35	47
M3 = Ampliar a capacidade de reservação da localidade Quilombo do Campinho (m³)	0,07	0,00	0,10	1,91
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade Quilombo do Campinho (L/s)	5,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		82.268,07		
O2 = Execução das obras previstas		545.109,28	1.374.758,55	2.111.267,40



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 22				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Pedras Azuis				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento da localidade de Pedras Azuis (m)	0,00	2.044,91	3.676,93	5.646,98
M2 = Ampliar o número de ligações de esgoto da localidade de Pedras Azuis (lig.)	189	22	35	47
M3 = Ampliar a capacidade de reservação da localidade de Pedras Azuis (m³)	0,00	0,98	2,75	5,47
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade de Pedras Azuis (L/s)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		101.424,31		
O2 = Execução das obras previstas		810.733,64	1.640.145,21	2.518.912,44



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 23				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade Praia do Sono				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFF, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de Cobertura da Rede de Esgoto; Economias residenciais atendidas; Incremento de ligações ativas				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar projeto executivo de melhorias e readequações do SES				CP
A2 = Implantar ampliação e melhorias nos sistemas do SES				CP, MP e LP
A3 = Realizar ações de incentivo ao aumento do uso da rede coletora de esgotos				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário da localidade da Praia do Sono (m)	0,00	627,03	1.125,49	1.720,17
M2 = Ampliar o número de ligações de água dda localidade da Praia do Sono (lig.)	189	22	35	46
M3 = Ampliar a capacidade de tratamento de esgoto da localidade da Praia do Sono (m³)	0,00	1,56	4,35	8,61
M4 = Ampliar o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário da localidade da Praia do Sono (L/s)	5,00%	25,00%	60,00%	100,00%
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		154.612,05		
O2 = Execução das obras previstas		1.029.148,40	2.589.345,99	3.957.495,96



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 24				
PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliar continuamente a implantação de soluções alternativas para tratamento de efluentes domésticos e de pequenos empreendimentos em Comunidades Isoladas				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização do esgotamento sanitário na respectiva localidade. R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ, IEAR/UFRJ, CEFET, UFRJ, entre outras, FCT, INEA, CBH BIG, representações da Comunidade, Eletronuclear.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Número de residências com soluções individuaisPROGRAMA				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Levantamento das localidades e casas que não possuem soluções individuais adequadas				CP
A2 = Captar recursos financeiros para implantação de soluções alterativas para tratamento de efluentes				CP, MP e LP
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a cobertura com soluções individuais para o esgotamento sanitário na Área Difusa (resid.)	87	559	1.404	2.696
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		1.457.577,95		
O2 = Execução das obras previstas		11.602.556,92	23.665.162,50	36.153.600,00



### 2.3.3. Projetos Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PROJETO: 01 PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade Prainha de Mambucaba				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Prainha de Mambucaba coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Prainha de Mambucaba atendida com sistema de microdrenagem	10.190	11.196	12.773	14.850
M3 = Área da zona urbana da localidade Prainha de Mambucaba coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,13	0,25	0,25
<b>9 – Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		15.450,00		
O2 = Execução das obras previstas		177.675,00	270.375,00	309.000,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 02  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Taquari

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Taquari coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Taquari atendida com sistema de microdrenagem	0	770	1.757	2.042
M3 = Área da localidade do Taquari coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,13	0,25	0,25

**9 – Orçamento Estimativo (RS):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

O2 = Execução das obras previstas

15.450,00

370.800,00

386.250,00

0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 03  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Areal do Taquari

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UF RJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Areal do Taquari coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Areal do Taquari atendida com sistema de microdrenagem	0	281	642	746
M3 = Área da zona urbana da localidade Areal do Taquari coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,04	0,07	0,07
<b>9 – Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		4.326,00		
O2 = Execução das obras previstas		103.824,00	108.150,00	0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)				
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS				
PROJETO: 04				
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade São Roque				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de São Roque coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade São Roque atendida com sistema de microdrenagem	0	773	1.762	2.047
M3 = Área da localidade do São Roque coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,05	0,10	0,10
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		6.180,00		
O2 = Execução das obras previstas		148.320,00	154.500,00	0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 05  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Barra Grande

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Barra Grande coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Barra Grande atendida com sistema de microdrenagem	0	1.103	2.517	2.929
M3 = Área da localidade de Barra Grande coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,13	0,25	0,25

**9 – Orçamento Estimativo (RS):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

O2 = Execução das obras previstas

15.450,00

370.800,00

386.250,00

0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 06  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Rio Pequeno

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Rio Pequeno coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Rio Pequeno atendida com sistema de microdrenagem	0	197	449	523
M3 = Área da localidade do Rio Pequeno coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,02	0,03	0,03

**9 – Orçamento Estimativo (RS):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

O2 = Execução das obras previstas

1.854,00

44.496,00

46.350,00

0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PROJETO: 07 PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade Quilombo do Campinho				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Quilombo do Campinho coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Quilombo do Campinho atendida com sistema de microdrenagem	0	440	1.025	1.222
M3 = Área da localidade de Quilombo do Campinho coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,04	0,07	0,07
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		4.326,00		
O2 = Execução das obras previstas		103.824,00	108.150,00	0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PROJETO: 08 PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade Pedras Azuis				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Pedras Azuis coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Pedras Azuis atendida com sistema de microdrenagem	0	525	1.223	1.458
M3 = Área da localidade de Pedras Azuis coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,05	0,10	0,10
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		6.180,00		
O2 = Execução das obras previstas		148.320,00	154.500,00	0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 09  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Paraty Mirim

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Paraty Mirim coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Paraty Mirim atendida com sistema de microdrenagem	0	431	1.005	1.197
M3 = Área da localidade do Paraty Mirim coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,05	0,10	0,10

**9 – Orçamento Estimativo (RS):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

6.180,00

O2 = Execução das obras previstas

148.320,00

154.500,00

0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 10  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Trindade

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Trindade coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Trindade atendida com sistema de microdrenagem	0	3.210	8.532	11.813
M3 = Área da localidade do Trindade coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,15	0,30	0,30
<b>9 – Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		18.540,00		
O2 = Execução das obras previstas		444.960,00	463.500,00	0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 11  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Praia do Sono

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Praia do Sono coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Praia do Sono atendida com sistema de microdrenagem	0	830	1.932	2.297
M3 = Área da localidade de Praia do Sono coberta com sistema de microdrenagem (km <sup>2</sup> )	0,00	0,02	0,03	0,03
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		1.854,00		
O2 = Execução das obras previstas		44.496,00	46.350,00	0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 12  
PRIORIDADE: MÉDIO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na Sede de Paraty

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da Sede de Paraty

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na Sede de Paraty

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliar a rede de abastecimento de água da Sede de Paraty coberta com sistema de microdrenagem (%)	25,00%	50,00%	100,00%	100,00%
M2 = Ampliar o número de ligações de água da Sede de Paraty atendida com sistema de microdrenagem (hab.)	13.155	27.683	64.476	76.737
M3 = Ampliar a capacidade de reservação de água da Sede de Paraty coberta com sistema de microdrenagem (km <sup>2</sup> )	1,88	3,75	7,50	7,50
9 – Orçamento Estimativo (R\$):				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		1.389.375,00		
O2 = Execução das obras previstas		21.766.875,00	46.312.500,00	0,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 13  
PRIORIDADE: LONGO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade São Gonçalo

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de São Gonçalo coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade São Gonçalo atendida com sistema de microdrenagem	0	1.545	1.762	2.047
M3 = Área da localidade do São Gonçalo coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	2,15	2,46	2,86
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		12.360,00		
O2 = Execução das obras previstas		142.140,00	216.300,00	247.200,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 14  
PRIORIDADE: LONGO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Tarituba

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Tarituba coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Tarituba atendida com sistema de microdrenagem	0	238	651	1.262
M3 = Área da localidade do Tarituba coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,06	0,15	0,25

**9 – Orçamento Estimativo (RS):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

O2 = Execução das obras previstas

15.450,00

177.675,00

270.375,00

270.375,00

309.000,00

309.000,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PROJETO: 15 PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade Sertão do Taquari / Vila da Penha				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Sertão do Taquari / Vila da Penha coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Sertão do Taquari / Vila da Penha atendida com sistema de microdrenagem	0	694	1.901	3.684
M3 = Área da localidade do Sertão do Taquari / Vila da Penha coberta com sistema de microdrenagem (km <sup>2</sup> )	0,00	0,06	0,15	0,25
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		15.450,00		
O2 = Execução das obras previstas		177.675,00	270.375,00	309.000,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

PROJETO: 16  
PRIORIDADE: LONGO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Iriri

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Iriri coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Iriri atendida com sistema de microdrenagem	0	280	766	1.484
M3 = Área da localidade do Iriri coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,02	0,04	0,07
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		4.326,00		
O2 = Execução das obras previstas		49.749,00	75.705,00	86.520,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PROJETO: 17 PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade Graúna				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Graúna coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Graúna atendida com sistema de microdrenagem	0	280	766	1.484
M3 = Área da localidade do Graúna coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,03	0,06	0,10
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		6.180,00		
O2 = Execução das obras previstas		71.070,00	108.150,00	123.600,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 18  
PRIORIDADE: LONGO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Praia Grande

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Praia Grande coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Praia Grande atendida com sistema de microdrenagem	0	234	862	2.337
M3 = Área da localidade de Praia Grande coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,02	0,04	0,07
<b>9 - Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		4.326,00		
O2 = Execução das obras previstas		49.749,00	75.705,00	86.520,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 19  
PRIORIDADE: LONGO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Corumbê

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Corumbê coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Corumbê atendida com sistema de microdrenagem	0	83	305	827
M3 = Área da localidade do Corumbê coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,01	0,02	0,03
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		1.854,00		
O2 = Execução das obras previstas		21.321,00	32.445,00	37.080,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 20  
PRIORIDADE: LONGO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Cabral

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Cabral coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Cabral atendida com sistema de microdrenagem	0	144	404	802
M3 = Área da localidade do Cabral coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,02	0,04	0,07

**9 – Orçamento Estimativo (RS):**

O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo

O2 = Execução das obras previstas

4.326,00

49.749,00

75.705,00

75.705,00

86.520,00

86.520,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB)  
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS  
PROJETO: 21  
PRIORIDADE: LONGO PRAZO

**1 - Descrição:**

Ampliação da rede de drenagem na localidade Patrimônio

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade

R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 – Possíveis Instituições Parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.

**6 – Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; população atendida

**7 - Ações:**

A1 = Realizar projeto executivo

A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade

A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede

**Classificação**

CP

CP, MP e LP

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Patrimônio coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Patrimônio atendida com sistema de microdrenagem	0	290	811	1.610
M3 = Área da localidade do Patrimônio coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,03	0,06	0,10
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		6.180,00		
O2 = Execução das obras previstas		71.070,00	108.150,00	123.600,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PROJETO: 22 PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade Novo Horizonte / Independência				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Novo Horizonte / Independência coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Novo Horizonte / Independência atendida com sistema de microdrenagem	0	290	811	1.610
M3 = Área da localidade do Novo Horizonte / Independência coberta com sistema de microdrenagem (km <sup>2</sup> )	0,00	0,03	0,06	0,10
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		6.180,00		
O2 = Execução das obras previstas		71.070,00	108.150,00	123.600,00



PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PUSB) SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PROJETO: 23 PRIORIDADE: LONGO PRAZO				
<b>1 - Descrição:</b> Ampliação da rede de drenagem na localidade Ponta Negra				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Universalização da drenagem urbana da respectiva localidade R2 = Melhoria da qualidade de vida da população.				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFF e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFF), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; população atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar projeto executivo				CP
A2 = Implantar o sistema de drenagem urbana na localidade				CP, MP e LP
A3 = Realizar a ampliação progressiva da rede				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Percentual da área urbana da localidade de Ponta Negra coberta com sistema de microdrenagem (%)	0,00%	25,00%	60,00%	100,00%
M2 = População da zona urbana da localidade Ponta Negra atendida com sistema de microdrenagem	0	387	1.082	2.146
M3 = Área da localidade do Ponta Negra coberta com sistema de microdrenagem (km²)	0,00	0,01	0,02	0,03
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Elaborar Projeto Básico e Executivo		1.854,00		
O2 = Execução das obras previstas		21.321,00	32.445,00	37.080,00



### 2.3 PROGRAMA DE OPERAÇÃO E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)

As Tabelas 2.12 e 2.13 trazem as metas físicas e financeiras do POQS, respectivamente, para o setor de abastecimento de água. Foram previstos 02 (dois) projetos. Ao longo de 20 anos serão demandados investimentos da ordem de R\$ 26,77 milhões, principalmente para as melhorias operacionais e qualidade dos serviços. No que concerne às melhorias operacionais, se prevê a diminuição do índice de perdas, hidrometração, substituição de hidrômetros e rede ao longo do tempo, ampliação do Índice de Uso da Rede de Água (IURA), entre outras metas descritas nos projetos.

**Tabela 2.12 – Metas do POQS para o setor de abastecimento de água.**

PROGRAMA 2/3: PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)					
SUB-PROGRAMA 1/3: ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água da sede de Paraty	95,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Projeto 2	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água das localidades de Paraty	18,53%	89,24%	100,00%	100,00%
Projeto 3	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água nas Comunidades Isoladas de Paraty	30,00%	41,25%	57,00%	75,00%

Fonte: Conducto, 2022.

**Tabela 2.13 – Metas financeiras do POQS para o setor de abastecimento de água.**

PROGRAMA 2/3: PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)					
SUB-PROGRAMA 1/3: ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água da sede de Paraty	-	R\$ 3.119.725,08	R\$ 5.078.508,00	R\$ 6.834.984,00
Projeto 2	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água das localidades de Paraty	-	R\$ 1.431.970,80	R\$ 3.720.720,60	R\$ 5.415.084,00
Projeto 3	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água nas Comunidades Isoladas de Paraty	-	R\$ 164.745,18	R\$ 359.972,55	R\$ 647.132,13

Fonte: Conducto, 2022.

As Tabelas 2.14 e 2.15 trazem as metas físicas e financeiras do POMOQS, respectivamente, para o setor de esgotamento sanitário. Foi previsto 01 (um) projeto. Ao longo de 20 anos serão demandados investimentos de capital de cerca de R\$ 31,39 milhões, principalmente para a melhoria operacional do sistema. No que concerne às melhorias



operacionais, se prevê a substituição de rede ao longo do tempo, ampliação do Índice de Uso da Rede de Esgoto (IURE), entre outras metas descritas nos projetos.

**Tabela 2.14** – Metas do POQS para o setor de esgotamento sanitário.

PROGRAMA 2/3: PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)					
SUB-PROGRAMA 2/3: ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de esgotamento sanitário da sede de Paraty	25,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Projeto 2	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água das localidades de Paraty	2,14%	66,50%	82,59%	100,00%

Fonte: Conducto, 2022.

**Tabela 2.15** – Metas financeiras do POQS para o setor de esgotamento sanitário.

PROGRAMA 2/3: PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)					
SUB-PROGRAMA 2/3: ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de esgotamento sanitário da sede de Paraty	-	R\$ 1.919.573,10	R\$ 5.708.774,70	R\$ 10.252.476,00
Projeto 2	Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água das localidades de Paraty	-	R\$ 1.500.911,10	R\$ 4.478.145,30	R\$ 7.534.685,70

Fonte: Conducto, 2022.

As **Tabelas 2.16 e 2.17** trazem as metas físicas e financeiras do POMOQS, respectivamente, para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Foi previsto 01 (um) projeto. Ao longo de 20 anos serão demandados investimentos de capital de cerca de R\$ 10,50 milhões, principalmente para a operação do sistema nas zonas urbanas em longo prazo, quando se universalizará o setor. No que concerne às melhorias operacionais, se prevê a elaboração do Plano Diretor de Drenagem Urbana, contratação de empresa para levantamento e cadastro da população residente nas áreas de risco, recomposição da mata ciliar de áreas afetadas, dragagem dos principais rios responsáveis pela macrodrenagem no município, entre outras metas descritas nos projetos.



**Tabela 2.16** – Metas financeiras do POQS para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

PROGRAMA 2/3: PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)					
SUB-PROGRAMA 3/3: DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Operação, manutenção e melhorias operacionais dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas da sede e localidades de Paraty	14,22%	46,40%	94,19%	100,00%

Fonte: Consduto, 2022.

**Tabela 2.17** – Metas financeiras do POQS para o setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

PROGRAMA 2/3: PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)					
SUB-PROGRAMA 3/3: DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Operação, manutenção e melhorias operacionais dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas da sede e localidades de Paraty	-	R\$ 1.370.812,50	R\$ 3.852.787,50	R\$ 6.058.650,00

Fonte: Consduto, 2022.



### 2.4.1. Projetos Abastecimento de Água

PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS) SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO: 01				
<b>1 - Descrição:</b> Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água da sede de Paraty				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Levantamento dos recursos necessários para operação do SAA R2 = Aumentar o número de usuários que utilizam o SAA, em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Público Iniciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; População atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar a operação, manutenção e monitoramento do SAA da sede e distritos de Paraty.				CP, MP e LP
A2 = Substituir as redes de abastecimento de água com riscos de vazamentos ou já desgastadas.				CP, MP e LP
A3 = Adequar o fornecimento e a qualidade da água nos sistemas coletivos da sede (CAPY) e localidade de Paraty.				Rotina
A4 = Manter a distribuição da água dentro dos parâmetros exigidos (mínimo 10 m.c.a.) durante 24 horas.				Rotina
A5 = Usar de mão de obra capacitada ou ofertar cursos para treinamento dos funcionários envolvidos na operação do sistema.				Rotina
A6 = Treinar comunitários envolvidos na oferta de soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, junto as populações de baixa renda, e difusas (rurais) do município.				CP e MP
A7 = Realizar melhorias no sistema de abastecimento de água capazes de aumentar a eficiência energética do SAA.				MP e LP
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliação da rede de abastecimento de água (m)	100.000,00	17.363,86	19.311,22	25.990,65
M2 = Substituição de Rede (m)	0,00	27.554,74	44.855,55	60.369,49
M3= Instalação de hidrômetros (unid)	7.541	2.750	1.693	2.279
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Operação, manutenção e monitoramento do SAA da sede (CAPY) e localidades de Paraty.		3.119.725,08	5.078.508,00	6.834.984,00



PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 02				
<b>1 - Descrição:</b> Melhorias operacionais e qualidade dos serviços de abastecimento de água das localidades de Paraty				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Levantamento dos recursos necessários para operação do SAA R2 = Aumentar o número de usuários que utilizam o SAA, em atendimento à Portaria GM/MS 888/2021				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; População atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar a operação, manutenção e monitoramento do SAA da sede e distritos de Paraty.				CP, MP e LP
A2 = Substituir as redes de abastecimento de água com riscos de vazamentos ou já desgastadas.				CP, MP e LP
A3 = Adequar o fornecimento e a qualidade da água nos sistemas coletivos da sede (CAPY) e localidade de Paraty.				Rotina
A4 = Manter a distribuição da água dentro dos parâmetros exigidos (mínimo 10 m.c.a.) durante 24 horas.				Rotina
A5 = Usar de mão de obra capacitada ou ofertar cursos para treinamento dos funcionários envolvidos na operação do sistema.				Rotina
A6 = Treinar comunitários envolvidos na oferta de soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, junto as populações de baixa renda, e difusas (rurais) do município.				CP e MP
A7 = Realizar melhorias no sistema de abastecimento de água capazes de aumentar a eficiência energética do SAA.				MP e LP
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Ampliação da rede de abastecimento de água (m)	94.046,50	11.175,54	18.440,21	26.144,38
M2 = Substituição de Rede (m)	0,00	25.159,30	40.415,03	55.143,14
M3= Instalação de hidrômetros (unid)	0	7.005	2.829	2.330
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Operação, manutenção e monitoramento do SAA da sede (CAPY) e localidades de Paraty.		1.431.970,80	3.720.720,60	5.415.084,00



PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)				
SUB-PROGRAMA 1/3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO: 03				
<b>1 - Descrição:</b> Melhorias operacionais nas comunidades isoladas de Paraty				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Melhoria da qualidade da água ofertada R2 = Redução de perdas no abastecimento de água R3 = Melhorias na oferta do serviço de abastecimento				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, INEA, MPE, MPF, IPHAN, FUNASA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Inciativa Privada, ICMS Verde, processos de Licenciamento Ambiental, Emendas parlamentares, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; Índice de hidrometração; Extensão total da rede de distribuição				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaborar croqui do sistema de abastecimento de água				CP
A2 = Levantar detalhadamente as unidades componentes do SAA, como vazão de captação dos mananciais, volume de reservação, potência das bombas, diâmetro e comprimento de adução, extensão da rede de				CP
A3 = Levantar os indicadores operacionais do sistema, como índice de cobertura, índice de perdas				CP
A4 = Construir do laboratório para análises de água, ainda inexistentes				MP e LP
A5 = Realizar o plano de coleta e análises de amostras água, definindo o periodo de amostragem				CP
A6 = Adequar fornecimento e qualidade da água nos sistemas coletivos alternativos de abastecimento de água				CP
A7 = Realizar procedimentos de análise de água adequados				CP
A8 = Redução de perdas no abastecimento de água				CP
A9 = Realizar treinamento da mão de obra				CP
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>12 - Metas Físicas:</b>	<b>Atual (2022)</b>	<b>Curto Prazo (2023-2027)</b>	<b>Médio Prazo (2028-2034)</b>	<b>Longo Prazo (2035-2042)</b>
M1 = Ampliar o número de ligações hidrometradas de água da área difusa (unid)	0	401	1.291	2.022
M2 = Substituição de rede de abastecimento de água da área difusa de Paraty (m)	0,00	6.975,00	12.225,00	18.275,00
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Operação, manutenção e monitoramento das comunidades isoladas de Paraty		164.745,18	359.972,55	647.132,13



### 2.4.2. Projetos Esgotamento Sanitário

PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)				
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
PROJETO: 01				
<b>1 - Descrição:</b> Operação, manutenção e monitoramento do SES da sede (CAPY) de Paraty				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Estimativa dos recursos necessários para operação do SES R2 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário R3 = Aumentar o número de usuários que utilizam o SES				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 – Possíveis Instituições Parceiras:</b> ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ,				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde,				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; Extensão total do SES; Número de ligações				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar a operação, manutenção e monitoramento do SES da sede (CAPY) de Paraty.				Rotina
A2 = Planejar as limpezas da rede coletora.				Rotina
A3 = Fiscalizar o destino final dado ao lodo coletado por essas empresas e garantir consonância com as diretrizes ambientais				Rotina
<b>Horizonte de Planejamento</b>				
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Substituição da rede de esgotamento sanitário (m)	0,00	6.401,81	31.789,17	60.369,49
<b>9 – Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Operação, manutenção e monitoramento do SES da sede (CAPY) de Paraty.		1.919.573,10	5.708.774,70	10.252.476,00



PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)  
SUB-PROGRAMA 2/3 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
PROJETO: 02

**1 - Descrição:**

Operação, manutenção e monitoramento do SES das localidades de Paraty

**2 - Resultados Esperados:**

R1 = Estimativa dos recursos necessários para operação do SES

R2 = Ampliar a rede de esgotamento sanitário

R3 = Aumentar o número de usuários que utilizam o SES

**3 - Instituições Responsáveis:**

Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE

**4 - Possíveis Instituições Parceiras:**

ICMBIO, MPF, FUNASA, Poder Judiciário, MPE, Universidades e instituições de pesquisa - destacadamente OTSS/FIOCRUZ,

**5 - Possíveis Fontes de Recursos:**

Receitas municipais, FECAM, Fundo de Direitos Difusos, MMA, Edital de Chamamentos Publico Iniciativa Privada, ICMS Verde,

**6 - Monitoramento / Indicadores:**

Índice de cobertura; Extensão total do SES; Número de ligações

**7 - Ações:**

A1 = Realizar a operação, manutenção e monitoramento do SES das localidades de Paraty.

A2 = Planejar as limpezas da rede coletora.

A3 = Fiscalizar o destino final dado ao lodo coletado por essas empresas e garantir consonância com as diretrizes ambientais

**Classificação**

Rotina

Rotina

Rotina

8 - Metas Físicas:	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Substituição da rede de esgotamento sanitário (m)	0,00	7.511,78	25.234,56	48.814,13
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Operação, manutenção e monitoramento do SES das localidades de Paraty.		1.500.911,10	7.534.685,70	0,00



### 2.4.3. Projetos Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MELHORIAS OPERACIONAIS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS (POQS)				
SUB-PROGRAMA 3/3 - DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS				
PROJETO: 01				
<b>1 - Descrição:</b> Operação, manutenção e melhorias operacionais dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas da sede e localidades de Paraty				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Estimativa dos recursos necessários para operação da drenagem e manejo das águas pluviais urbanas da sede e localidades de Paraty R2 = Aumentar o número de usuários que tem os serviços de drenagem urbana				
<b>3 - Instituições Responsáveis:</b> Prefeitura Municipal de Paraty, Secretaria de Obras e Departamento de Água e Esgoto - DAE				
<b>4 - Possíveis Instituições Parceiras:</b> Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Universidades, destacadamente o IEAR/UFRJ e GEOHECO/UFRJ, CEFET, FCT e CBH BIG, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Corpo de Bombeiros, Associações de moradores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Poder Judiciário, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Grupo de Pesquisa em Desastres Sócio-Naturais (GDEN/UFRJ), Defesa Civil Municipal, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM (NADE), entre outros.				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos:</b> IPTU, CAF, FUNDRHI, Compensação ambiental, Fundos Municipais de proteção e Defesa Civil; CPDC, entre outros.				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Índice de cobertura; População atendida				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Realizar o gerenciamento da drenagem e manejo das águas pluviais urbanas da sede (CAPY) e localidades de Paraty				Rotina
A2 = Programar e realizar limpezas periódicas nos elementos de micro e macro drenagem e o desassoreamento dos canais				Rotina
A3 = Articular a manutenção e limpeza do sistema de drenagem de águas pluviais com as atividades dos setores de limpeza pública				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>	<b>Horizonte de Planejamento</b>			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = População atendida (hab)	12.414	45.361	108.099	138.298
M2 = Gerenciamento da drenagem e manejo das águas pluviais urbanas de Paraty (%)	14,22%	46,40%	94,19%	100,00%
<b>9 – Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Operação, manutenção e monitoramento do SAA da sede e localidades de Paraty.		1.370.812,50	3.852.787,50	6.058.650,00



## 2.4 PROGRAMA DE GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)

As **Tabelas 2.18 e 2.19** trazem as metas físicas e financeiras do PGSB. Foram previstos quatro projetos. Ao longo de 20 anos serão demandados investimentos da ordem de R\$ 16,00 milhões.

**Tabela 2.18** – Metas do PGSG.

PROGRAMA 3/3: PROGRAMA DA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Estruturação organizacional para gestão otimizada do saneamento básico	-	100,00%	-	-
Projeto 2	Implantação do Sistema de Informações em Saneamento Básico	-	100,00%	-	-
Projeto 3	Obtenção de outorga e licenciamento ambiental das estruturas de abastecimento e esgotamento sanitário	-	33,33%	66,67%	100,00%
Projeto 4	Ações transversais em Saneamento Básico	-	23,19%	57,97%	100,00%

Fonte: Conducto, 2022.

**Tabela 2.19** – Metas financeiras do PGSB.

PROGRAMA 3/3: PROGRAMA DA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)					
Projeto	Descrição	Atual (2022)	Curto Prazo (2023- 2027)	Médio Prazo (2028 - 2034)	Longo Prazo (2035 - 2042)
Projeto 1	Estruturação organizacional para gestão otimizada do saneamento básico	-	R\$ 500.000,00	-	-
Projeto 2	Implantação do Sistema de Informações em Saneamento Básico	-	R\$ 100.000,00	-	-
Projeto 3	Obtenção de outorga e licenciamento ambiental das estruturas de abastecimento e esgotamento sanitário	-	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
Projeto 4	Ações transversais em Saneamento Básico	-	R\$ 3.200.000,00	R\$ 4.800.000,00	R\$ 5.800.000,00

Fonte: Conducto, 2022.



### 2.5.1. Projetos PGSB

PROGRAMA DA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)				
PROJETO: 01				
<b>1 - Descrição:</b> Estruturação organizacional para gestão otimizada do saneamento básico				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Melhoria da estrutura organizacional da Prefeitura de Paraty para gestão do saneamento básico R2 = Criação de legislações que amparem cada vez mais o setor de saneamento básico				
<b>3 - Entidade(s) Responsável(eis):</b> Prefeitura Municipal de Paraty, DAE e CAPY				
<b>4 - Entidade(s) Parceira(s):</b> ENTIDADE REGULADORA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos (Programas):</b> MDR (Programa Infraestrutura Hídrica); BNDES (Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos - PMI); FUNASA (Programa de Cooperação Técnica em Saneamento Ambiental); entre outros				
<b>6 - Monitoramento / Indicadores:</b> Estruturação realizada				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Estruturação organizacional para gestão otimizada do saneamento básico				CP
A2 = Desenvolvimento de ações legislativas para aumento da adesão de uso ao SAA e SES existentes				CP
A3 = Contratar, terceirizar ou elaborar equipe multidisciplinar, formada por técnicos de diversas áreas, para gestão dos projetos propostos pelo PMSB				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	<b>Horizonte de Planejamento</b>			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Estruturação organizacional realizada		1		
M1 = Legislações criadas		1		
<b>9 - Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Execução das ações previstas		500.000,00	0,00	0,00



PROGRAMA DA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)				
PROJETO: 02				
<b>1 - Descrição:</b> Implantação do Sistema de Informações em Saneamento Básico				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Criação de indicadores de desempenho para acompanhamento das ações previstas no PMSB R2 = Criação do Sistema de Informações em Saneamento Básico				
<b>3 - Entidade(s) Responsável(eis):</b> Prefeitura Municipal de Paraty, DAE e CAPY				
<b>4 – Entidade(s) Parceira(s):</b> ENTIDADE REGULADORA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos (Programas):</b>  MDR (Programa Infraestrutura Hídrica); BNDES (Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos - PMI); FUNASA (Programa de Cooperação Técnica em Saneamento Ambiental); entre outros				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Sistema de Informação concluído e funcionando adequadamente				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Desenvolvimento de um sistema de indicadores de desempenho em Saneamento Básico				CP
A2 = Implantação do Sistema de Informações em Saneamento Básico				CP
A3 = Elaborar e disponibilizar no site da prefeitura as principais ações do PMSB concluídas, em andamento e planejadas				Rotina
A4 = Cadastrar procedimentos operacionais realizados na execução dos serviços de saneamento				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	<b>Horizonte de Planejamento</b>			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Sistema de Informações em Saneamento Básico criado e implantado		1		
<b>9 – Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Execução das ações previstas		100.000,00		



PROGRAMA DA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)				
PROJETO: 03				
<b>1 - Descrição:</b> Obtenção de outorga e licenciamento ambiental das estruturas de abastecimento e esgotamento sanitário				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Obtenção de outorga e licenciamento ambiental das estruturas de abastecimento de água R2 = Obtenção de outorga e licenciamento ambiental das estruturas de esgotamento sanitário				
<b>3 - Entidade(s) Responsável(eis):</b> Prefeitura Municipal de Paraty, DAE e CAPY				
<b>4 – Entidade(s) Parceira(s):</b> ENTIDADE REGULADORA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos (Programas):</b> MDR (Programa Infraestrutura Hidrica); BNDES (Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos - PMI); FUNASA (Programa de Cooperação Técnica em Saneamento Ambiental); entre outros				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Estruturação realizada				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaboração de Estudos Ambientais para obtenção de outorga e licenciamento ambiental das estruturas de abastecimento e esgotamento sanitário				Rotina
A2 = Entrada nos órgãos pertinentes dos Estudos Ambientais para obtenção de outorga e licenciamento ambiental das estruturas de abastecimento e esgotamento sanitário				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>	Horizonte de Planejamento			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Contratação de empresa para elaboração de um plano de educação ambiental e sanitária para o município		0,33	0,33	0,33
<b>9 – Orçamento Estimativo (R\$):</b>				
O1 = Execução das ações previstas		200.000,00	200.000,00	200.000,00



PROGRAMA 3/3: PROGRAMA DA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)				
PROJETO: 04				
<b>1 - Descrição:</b> Ações transversais em Saneamento Básico				
<b>2 - Resultados Esperados:</b> R1 = Formação de pessoal capacitados em Saneamento Básico para atuação no município R2 = Menor índice de fraudes nos sistemas componentes do saneamento básico				
<b>3 - Entidade(s) Responsável(eis):</b> Prefeitura Municipal de Paraty, DAE e CAPY				
<b>4 – Entidade(s) Parceira(s):</b> ENTIDADE REGULADORA				
<b>5 - Possíveis Fontes de Recursos (Programas):</b> MDR (Programa Infraestrutura Hídrica); BNDES (Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos - PMI); FUNASA (Programa de Cooperação Técnica em Saneamento Ambiental); entre outros				
<b>6 – Monitoramento / Indicadores:</b> Estruturação realizada				
<b>7 - Ações:</b>				<b>Classificação</b>
A1 = Elaboração de legislação ambiental que vise o combate à fraudes, como ligações clandestinas de esgoto, bypass no abastecimento de água etc				CP
A2 = Renovar/Revisão de contratos entre prefeitura e a concessionária				CP
A3 = Capacitação contínua dos atores sociais envolvidos na Comissão de Saneamento e acompanhamento do PMSB através de reuniões, oficinas, cursos, palestras, etc. para que estes continuem participando junto à efetivação das ações e programas definidos pelo plano				Rotina
A4 = Fiscalizar e combater as ligações clandestinas de esgotos domésticos e o lançamento de resíduos sólidos no sistema de drenagem				Rotina
A5 = Implementar atividades de Educação Ambiental e Sanitária				Rotina
<b>8 - Metas Físicas:</b>				
	<b>Horizonte de Planejamento</b>			
	Atual (2022)	Curto Prazo (2023-2027)	Médio Prazo (2028-2034)	Longo Prazo (2035-2042)
M1 = Contratação de empresa para elaboração de um plano de educação ambiental e sanitária para o município		0,23	0,35	0,42
<b>9 – Orçamento Estimativo (RS):</b>				
O1 = Plano de educação ambiental e sanitária para implementação do plano		250.000,00		
O2 = Execução das ações previstas		2.950.000,00	4.800.000,00	5.800.000,00



### 3. AÇÕES DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

#### 3.1 APARATO LEGAL

Um plano de ações de contingências na área de saneamento básico pode ser definido como um documento que identifica e prioriza riscos, englobando sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. O referido plano de ações estabelece medidas de controle para reduzir ou eliminar os riscos identificados e estabelece processos para verificar a eficiência da gestão dos sistemas de controle dos efeitos em casos de emergência. Tal exigência em relação às situações de emergências está descrita em vários artigos da Lei Federal nº 11.445/2007 e Decreto Federal nº 7.217/2010, conforme descrito a seguir.

Em relação ao abastecimento de água, conforme o Art. 5º do Decreto Federal nº 7.217/2010 reporta que o Ministério da Saúde definirá os parâmetros e padrões de potabilidade da água, bem como estabelecerá os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano.

*§ 2º Os prestadores de serviços de abastecimento de água devem informar e orientar a população sobre os procedimentos a serem adotados em caso de situações de emergência que ofereçam risco à saúde pública, atendidas as orientações fixadas pela autoridade competente.*

Ainda em relação ao abastecimento de água, o Art. 17 do Decreto Federal nº 7.217/2010, a prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverá obedecer ao princípio da continuidade, podendo ser interrompida pelo prestador nas hipóteses de:

*I - situações que atinjam a segurança de pessoas e bens, especialmente as de emergência e as que coloquem em risco a saúde da população ou de trabalhadores dos serviços de saneamento básico.*



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



Por fim, o Art. 21. do Decreto Federal nº 7.217/2010 deixa claro que em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda.

*Parágrafo único. A tarifa de contingência, caso adotada, incidirá, preferencialmente, sobre os consumidores que ultrapassarem os limites definidos no racionamento.*

Em relação a todas as partes componentes do saneamento básico, ou seja, água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem, o Art. 25 do Decreto Federal nº 7.217/2010 menciona que a prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano editado pelo titular, que atenderá ao disposto no art. 19 da Lei federal n. 11.445/2007 e que abrangerá, no mínimo:

*I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;*

*II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;*

*III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;*

*IV - ações para emergências e contingências;*

*V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.*



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



Adicionalmente, o Art. 23 da Lei Federal nº 11.445/2007 define que a entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

*XI - medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.*

## **3.2 PLANO DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS PARA ENCHENTES URBANAS**

### **3.2.1. Atribuições e responsabilidades durante a enchente**

A **Defesa Civil** instalará o Posto de Comando que responderá pela Coordenação Geral das atividades e funcionará como uma central de comunicação para a população em geral. A coordenação municipal deverá acionar a CEDEC (Coordenação Estadual de Defesa Civil) para agilizar o auxílio ao município, através de apoio logístico e material (cestas básicas, colchões, cobertores e outros que eventualmente necessitar).

A **Secretaria de Finanças** terá como função principal o suporte financeiro às ações de resposta, centralizando as autorizações para aquisição de todos os materiais necessários, e por fornecer alimentação para o pessoal operacional envolvido no evento, além do recebimento de eventuais doações em dinheiro.

A **Secretaria Municipal de Educação e a Secretaria Municipal de Esporte e Lazer** ficará responsável por dispor as estruturadas edificações da rede de ensino (postos secos), para que emergencialmente sirvam de abrigos temporários, disponibilizando servidores durante o período de anormalidade (ex.: limpeza dos abrigos, preparação de alimentação, etc.), bem como disponibilizar veículos e outros materiais necessários ao atendimento da população atingida. Ficará a cargo dos serventes que trabalham nas escolas e como voluntários, a preparação da alimentação dos desabrigados.

A **Secretaria Municipal de Saúde** terá como função principal a assistência pré-hospitalar e ações básicas de saúde pública nos abrigos, agir preventivamente no controle de endemias, proceder à vacinação, caso haja necessidade, do pessoal envolvido nas ações de



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



resposta, colocar em estado de prontidão o Hospital Municipal, que disponibilizará leitos para as emergências, solicitando apoio intermunicipal caso seja necessário.

A **Divisão de Vigilância Sanitária**, com apoio da **Secretaria Municipal de Saúde**, recolherá os animais domésticos desabrigados e encaminhará os mesmos ao canil municipal. Ela ainda terá grande importância na avaliação de surtos e epidemias no município, principalmente os relacionados com doenças de veiculação hídricas. É importante o trabalho conjunto da vigilância sanitária com os profissionais envolvidos no Programa de Saúde da Família (PSF).

A **Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos** terá como função principal a realização da triagem sócio econômica e o cadastramento das famílias afetadas (desabrigadas e desalojadas), gerenciar os abrigos temporários, coordenar campanhas de arrecadação e distribuição de alimentos e roupas e promover, em conjunto com as Secretarias de Educação, Cultura e do Turismo, ações de fortalecimento da cidadania nos abrigos (atividades culturais, de lazer e entretenimento).

A **Polícia Militar** ficará responsável por manter a ordem e a segurança da cidade, em especial nos abrigos, e pela interdição / sinalização das áreas afetadas pelas enchentes, assim como dar informações oficiais e orientações sobre procedimentos, enquanto durar o sinistro. O Corpo de Bombeiros será acionado, se necessário, e ficará responsável por salvamentos nas áreas atingidas devido à ocorrência do evento.

A **Secretaria de Obras e Transportes** manterá um esquema de plantão 24 horas, durante o período de anormalidade, organizando uma equipe de funcionários e voluntários, para auxiliar na retirada e no transporte das famílias atingidas para os abrigos e/ou casas de amigos e familiares. Ainda é de sua responsabilidade a execução de medidas de reabilitação do cenário afetado. A equipe da secretaria, responsável pela remoção dos desabrigados e desalojados, havendo tempo / condição fará também a retirada de móveis e eletrodomésticos, sendo todos etiquetados e encaminhados aos depósitos montados ou próprio abrigo, devendo, em cada lugar acima, permanecer um vigia que, em qualquer anormalidade, acionará a Polícia Militar.

O **DAE e a CAPY** farão um levantamento dos danos sofridos, durante a ocorrência do evento, na rede de abastecimento de água e coletora de esgoto, sendo os responsáveis pela



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



restauração dos danos encontrados, pelo fornecimento de água potável para os abrigos temporários (em caso de falha no sistema normal de distribuição).

A **Secretaria de Obras e Transportes** fará um levantamento do impacto da enchente nos serviços de limpeza urbana para o rápido restabelecimento do mesmo; bem como possíveis correções no sistema de água e esgoto.

A **Assessoria de Comunicação** terá como função principal a divulgação de campanhas informativas e de orientação; bem como pela divulgação das ações do poder público municipal voltadas para minimização dos danos e prejuízos. As informações atualizadas do evento serão repassadas à população, da forma orientada pelo Coordenador da Defesa Civil.

A **Secretaria de Pesca e Agricultura** promoverá ações de apoio aos afetados pelas enchentes na zona rural e costeira do município e, não havendo pontos críticos que necessitem de reparos urgentes, disponibilizará maquinário e servidores da Secretaria para auxiliar a Secretaria de Obras/ Posto de Comando, nas ações de resposta ao evento.

### 3.2.2. Atribuições e responsabilidades após a enchente

Cessada a enchente, serão feitas prévias vistorias pelo Setor Técnico da Defesa Civil, Vigilância Sanitária, Secretaria de Obras e Transportes, Secretaria de Pesca e Agricultura e pelo Corpo de Bombeiros, a fim de avaliar o comprometimento estrutural das edificações e dos riscos de contaminações.

As retiradas de entulhos, volumes de lixos acumulados e desobstrução das vias públicas serão executados pela Secretaria de Obras e Transportes, sendo depositados fora das Áreas de Preservação Permanente (APP).

Os locais atingidos deverão ser lavados e higienizados por mutirões dos próprios moradores sob a coordenação de funcionários da Secretaria de Planejamento e da Vigilância Sanitária do município e com apoio do DAE e CAPY, a depender da responsabilidade pelo abastecimento de água. Somente após tais providências os moradores regressarão às suas residências.



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



As avaliações de danos nas casas e estabelecimentos serão feitas pelo Setor Técnico da Defesa Civil, Militares do Corpo de Bombeiros, Técnicos da Secretaria de Planejamento, Coordenador da Defesa Civil e acompanhado pelo Comandante da PM.

### **3.3 PLANOS DE RACIONAMENTO E AUMENTO DE DEMANDA TEMPORÁRIA E AÇÕES PREVENTIVAS DE EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

O presente item se limitará aos planos de racionamento, assim como o estabelecimento de ações preventivas de emergências e contingências para os setores de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. É importante destacar que tais ações devem ser revisadas sempre que necessário em função da experiência adquirida durante as operações ou de eventuais atuações em emergências ou simulados, quando e se ocorrerem, para então compor o plano de emergência do município de Paraty/RJ.

As ações e diretrizes (**Tabelas 3.1 a 3.3**) contemplam prevenção, atuação, funções e responsabilidades nos procedimentos de atuação, envolvendo diversos órgãos, tais como o DAE, CAPY, Prefeitura Municipal de Paraty/RJ, entre outros, no auxílio e combate às ocorrências emergenciais no setor de saneamento básico. Estas ações são de relevância significativa, uma vez que englobam as diversas situações que podem impactar na prestação dos serviços.



**Tabela 3.1 – Medidas preventivas para o setor de água.**

Medidas preventivas	Frequência de intervenção
Avaliação do manancial de abastecimento em termos quantitativos e qualitativos	Definido pelo setor de Recursos Hídricos
Substituição de redes antigas e hidrômetros	Variável em função da necessidade
Instalação de bomba reserva	A cada 10 anos ou em caso de desgaste prematuro do sistema
Instalação de grupo gerador	A cada 10 anos ou em caso de desgaste prematuro do sistema
Manutenção preventiva nas unidades elétricas e eletromecânicas	Anual
Adoção de programas de eficiência energética	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais
Adoção de sistemas de supervisão/controlado à distância	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais
Proteção e controle do acesso nas unidades	Implantação em no máximo 2 anos
Programas de racionalização	Variável em função da necessidade
Planos de emergências e contingências para o abastecimento de água	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais

Fonte: Conducto, 2022.

**Tabela 3.2 – Medidas preventivas para o setor de esgoto.**

Medidas preventivas	Frequência de intervenção
Substituição de redes antigas	Variável em função da necessidade
Instalação de bomba reserva	A cada 10 anos ou em caso de desgaste prematuro do sistema
Instalação de grupo gerador	A cada 10 anos ou em caso de desgaste prematuro do sistema
Manutenção preventiva nas unidades elétricas e eletromecânicas	Anual
Adoção de sistemas de supervisão/controlado à distância	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais
Proteção e controle do acesso nas unidades	Implantação em no máximo 2 anos
Limpeza dos tubos coletores	Variável em função da necessidade
Remoção adequada de sólidos grosseiros e areia nas EEE e ETE	Variável em função da necessidade
Capacitação dos operadores do SES	Anual
Manutenção preventiva na ETE e controle do acesso	Variável em função da necessidade
Programa de combate a ligações clandestinas de água pluviais na rede coletora	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais
Programa de educação em higiene ocupacional e segurança no trabalho	Anual
Planos de emergências e contingências para o esgotamento sanitário	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais

Fonte: Conducto, 2022.



**Tabela 3.3 – Medidas preventivas para o setor de drenagem urbana.**

Medidas preventivas	Frequência de intervenção
Limpeza dos sistemas de micro e macrodrenagem	Variável em função da necessidade
Controle da ocupação em área de várzea	Variável em função da necessidade
Recomposição da mata ciliar	Variável em função da necessidade
Mapeamento das áreas de risco e de inundação	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais
Controle do lançamento de esgotos na rede de drenagem	Variável em função da necessidade
Articulação com o setor de resíduos sólidos	Variável em função da necessidade
Planos de emergências e contingências para enchentes urbanas	Implantação em no máximo 2 anos, com revisões anuais

Fonte: Consducto, 2022.

O Plano de Racionamento de Água deve contemplar uma série de ações corretivas, por exemplo:

- ✓ Avaliar a capacidade de oferta dos mananciais responsáveis pelo abastecimento da sede municipal, distritos e localidades na época do racionamento.
- ✓ Calcular o consumo per capita (CPC) possível de ser ofertado.
- ✓ Avaliar quais manobras da rede serão necessárias para garantia do abastecimento em todas as economias ativas.
- ✓ Realizar as manobras necessárias.
- ✓ Avaliar se haverá a necessidade de alternância no abastecimento. Caso seja necessário, estabelecer o calendário e áreas de abastecimento.
- ✓ Acionar os meios de comunicação para aviso à população atingida para racionamento (rádios e carro de som quando pertinentes).
- ✓ Informar os órgãos municipais e estaduais.
- ✓ Caso o CPC mínimo não ser ofertado, utilizar carros pipa como fonte alternativa de abastecimento.
- ✓ Avaliar a inclusão de tarifas diferenciadas, etc.



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



### 3.4 REGRAS DE ATENDIMENTO E FUNCIONAMENTO OPERACIONAL PARA SITUAÇÕES CRÍTICAS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Considerando a ocorrência de anormalidades em qualquer setor, a comunicação do fato deve seguir uma sequência visando à adoção de medidas que permitam com rapidez e eficiência sanar as anormalidades que caracterizam a situação, bem como o controle dos seus efeitos.

Em todo caso as entidades responsáveis devem ser comunicadas para mobilização das ações necessárias ao atendimento e subsequente normalização da emergência. Caso seja necessário realizar evacuação e o abandono de áreas afetadas por emergência, a Defesa Civil e o Corpo de Bombeiros deverão coordenar todas as ações.

Em nível municipal devem ser nomeados coordenadores para cada setor do saneamento básico, os quais deverão providenciar a documentação e os registros fotográficos e/ou filmagens das emergências para registro de informações que subsidiem os processos investigatórios e jurídicos.

Apresenta-se nas **Tabelas 3.4 a 3.6** um conjunto de ações de emergências e contingências para os setores de água, esgoto e drenagem urbana, as quais devem ser seguidas a depender do evento adverso, assim como contemplam a ordem de responsabilidade na coordenação de cada ação. É importante destacar que tais ações devem ser revisadas sempre que necessário em função da experiência adquirida durante as operações ou de eventuais atuações em emergências ou simulados, quando e se ocorrerem, para então compor o plano de emergência do Município de Paraty/RJ.



**Tabela 3.4 – Ações de emergência para o setor de água.**

Pontos vulneráveis	Eventos adversos							
	Aumento temporário da demanda	Estiagem	Rompimento	Interrupção no bombeamento	Contaminação acidental	Enchentes	Vandalismo	Falta de energia elétrica
Captação/EEAB	1-4-7-8-11	1-4-7-8-11	1-2-3-4-5-7-9	1-2-3-4-5	3-4-6-7-8-10-11-12	1-4-5-8-9-10-11-12	1-2-3-4-5-11-12	1-2-3-4-5
Adutora de água bruta	1-4-7-8-11	1-4-5-7-8-11	1-2-3-4-5-7-9		3-4-6-7-8-10-11-12	1-4-5-8-9-10-11-12		
ETA	1-4-7-8-11	1-4-7-8-11	1-2-3-4-5-7-9		3-4-6-7-8-10-11-12	1-4-5-8-9-10-11-12	1-2-3-4-5-6-11-12	1-2-3-4-5
EEAT/booster	1-4-7-8-11	1-4-7-8-11	1-2-3-4-5-7-9	1-2-3-4-5	3-4-6-7-8-10-11-12	1-4-5-8-9-10-11-12	1-2-3-4-5-6-11-12	1-2-3-4-5
Adutora de água tratada	1-4-7-8-11	1-4-5-7-8-11	1-2-3-4-5-7-9		3-4-6-7-8-10-11-12	1-4-5-8-9-10-11-12		
Reservatórios	1-4-7-8-11	1-4-7-8-11	1-2-3-4-5-7-9		3-4-6-7-8-10-11-12	1-4-5-8-9-10-11-12	1-3-4-5-6-11-12	
Rede de distribuição	1-4-7-8-11	1-4-7-8-11	1-2-3-4-5-7-9	1-2-3-4-5	3-4-6-7-8-10-11-12	1-4-5-8-9-10-11-12		1-2-3-4-5

Ação	Ações de emergência para o setor de água	Ordem de Responsabilidade*
1	Realizar manobra de rede para atendimento de atividades essenciais	2-1
2	Realizar manobra de rede para isolamento da perda	2-1
3	Interromper o abastecimento até conclusão de medida corretiva	2-1
4	Acionar os meios de comunicação para aviso à população atingida para racionamento (rádios e carro de som quando pertinentes)	1-2
5	Acionar emergencialmente o setor de manutenção do prestador de serviços e ou Corpo de Bombeiros se for o caso (edificações atingidas e/ou com estabilidade ameaçada)	2-1
6	Acionar os meios de comunicação para alerta de água imprópria para consumo humano	1-2
7	Realizar descarga de rede	2-1
8	Informar os órgãos municipais e estaduais	1-2
9	Paralisar temporariamente os serviços nos locais atingidos	2-1
10	Buscar apoio nos municípios vizinhos ou contratação emergencial	1-2
11	Utilizar carros pipa como fonte alternativa de abastecimento	2-1
12	Comunicar à Polícia	2-1

\* (1) Prefeitura Municipal de Paraty/RJ, (2) Prestador do Serviço

Fonte: Conducto, 2022.



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



Tabela 3.5 – Ações de emergência para o setor de esgoto.

Pontos vulneráveis	Eventos adversos							
	Aumento temporário da demanda	Rompimento	Interrupção no bombeamento	Enchentes	Vandalismo	Falta de energia elétrica	Entupimento	Retorno de esgoto
Rede coletora	1-2-3-13-14	3-8-9-10-13-14-16	3-5-6-7-13-14-16	3-8-9-10-11-12-13-14-16-17	3-8-9-13-14-15-16-17		2-3-10-11-12-13	2-3-10-11-12-13
Interceptores e emissários	1-2-3-13-14	3-8-9-10-13-14-16	3-5-6-7-13-14-16	3-8-9-10-11-12-13-14-16-17	3-8-9-13-14-15-16-17		2-3-10-11-12-13	2-3-10-11-12-13
Estações elevatórias de esgoto	1-2-3-13-14	3-8-9-10-13-14-16	3-5-6-7-13-14-16	3-8-9-10-11-12-13-14-16-17	3-4-5-6-13-14-15-16-17	3-4-5-7-13		
ETE	1-2-3-13-14	3-8-9-10-13-14-16	3-5-6-7-13-14-16	3-8-9-10-11-12-13-14-16-17	3-8-9-13-14-15-16-17	3-4-5-7-13		
Corpo receptor	1-2-3-13-14	3-8-9-10-13-14-16	3-5-6-7-13-14-16	3-8-9-10-11-12-13-14-16-17	3-13-14-15-16-17			

Ação	Ações de emergência para o setor de esgoto	Ordem de Responsabilidade*
1	Verificar capacidade do sistema de esgotamento sanitário	2-1
2	Realizar limpeza do sistema de esgotamento sanitário	2-1
3	Acionar emergencialmente o setor de manutenção do prestador de serviços e ou Corpo de Bombeiros se for o caso (edificações atingidas e/ou com estabilidade ameaçada)	2-1
4	Comunicar à concessionária de energia elétrica	2-1
5	Acionar gerador alternativo de energia	2-1
6	Instalar equipamento reserva	2-1
7	Abrir o by-pass	2-1
8	Sinalizar e isolar a área visando evitar acidentes	2-1
9	Comunicar às autoridades de trânsito sobre o rompimento da travessia	2-1
10	Isolar o trecho danificado do restante da rede de maneira a manter o atendimento nas áreas não afetadas	2-1
11	Executar trabalhos de limpeza e desobstrução da rede coletora	2-1
12	Executar o reparo das instalações danificadas	2-1
13	Informar o órgão ambiental componente e/ou Vigilância Sanitária	2-1
14	Informar os órgãos municipais e estaduais	1-2
15	Acionar Polícia Ambiental e Corpo de Bombeiros para isolar fonte de contaminação	1-2
16	Acionar os meios de comunicação para alerta do bloqueio (rádios, TV)	2-1
17	Comunicar à Polícia	1-2

\* (1) Prefeitura Municipal de Paraty/RJ, (2) Prestador do Serviço

Fonte: Conduto, 2022.



**Tabela 3.6 – Ações de emergência para o setor de drenagem urbana.**

Pontos vulneráveis	Eventos adversos			
	Enchentes	Entupimento	Falha no gerenciamento de resíduos sólidos	Ocupação irregular
Sarjetas, bocas de lobo e galerias (microdrenagem)	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-12	2-3-4-6-7-9	4	1-9-10-11-12
Canais e corpos de água (macro-drenagem)	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-12	2-3-4-6-7-9	4	1-9-10-11-12

Ação	Ações de emergência para o setor de drenagem urbana	Responsabilidade*
1	Realizar um programa de realocação de famílias	1
2	Realizar a desobstrução da microdrenagem	1
3	Realizar a limpeza dos canais e dragagem dos corpos receptores	1
4	Acionar emergencialmente o setor de manutenção do prestador de serviços e ou Corpo de Bombeiros se for o caso (edificações atingidas e/ou com estabilidade ameaçada)	1
5	Sinalizar e isolar a área visando evitar acidentes	1
6	Comunicar às autoridades de trânsito sobre eventuais problemas no tráfego	1
7	Acionar os meios de comunicação para aviso à população para evitar disposição dos resíduos nas ruas	1
8	Buscar apoio nos municípios vizinhos ou contratação emergencial	1
9	Informar o órgão ambiental componente e/ou Vigilância Sanitária	1
10	Informar os órgãos municipais e estaduais	1
11	Realizar um mapeamento das áreas de risco	1
12	Comunicar à Polícia	1

\* (1) Prefeitura Municipal de Paraty/RJ, (2) Prestador do Serviço

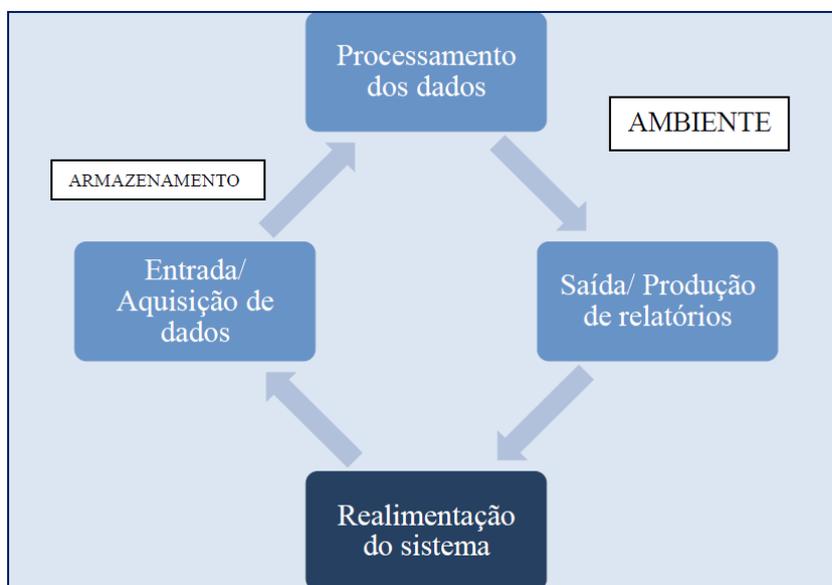
Fonte: Conduto, 2022.



## 4. INDICADORES DE DESEMPENHO

Para subsidiar o acompanhamento e o monitoramento do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB é importante a criação e boa estruturação de um Sistema de Informações sobre as condições de salubridade ambiental e dos serviços de saneamento básico, o qual pode fornecer informações para a elaboração de diagnósticos, para o planejamento e para a avaliação das ações. Além de uma exigência legal, definida no inciso VI do Art. 9º da Lei Federal nº 11.445/2007, representa uma ferramenta essencial para a gestão do saneamento no município.

De maneira simplificada trata-se de um sistema, automatizado ou manual, capaz de coletar e armazenar dados, e processá-los com o objetivo de produzir informações (**Figura 4.1**). A função primordial desse sistema é monitorar a situação real do saneamento municipal, tendo como base dados e indicadores de diferentes naturezas, possibilitando a intervenção no ambiente e auxiliando o processo de tomada de decisões. Trata-se de uma ferramenta de apoio gerencial fundamental na avaliação e monitoramento do PMSB.



**Figura 4.1** – Esquema de um Sistema de Informações.

Fonte: FUNASA (2012).



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



O processo de entrada/aquisição de dados é constituído pela coleta dos dados, sejam eles primários ou secundários, e pelo seu registro e sistematização em um ambiente de armazenamento, o banco de dados.

As ferramentas de processamento dos dados dependem da arquitetura do sistema e da estrutura disponível. O mais importante é que a metodologia de cálculo dos indicadores seja detalhada, tanto para uma melhor compreensão da dimensão dessas informações quanto para padronizar e registrar os procedimentos adotados.

A saída/produção de relatórios é a fase em que as informações geradas são disseminadas aos gestores e à comunidade. Por meio dos relatórios produzidos, os gestores e a população poderão acompanhar o processo de implantação do PMSB elaborado e a evolução e melhoria da qualidade de vida da população. Para tanto, o sistema construído deverá ser constantemente alimentado, adquirindo novos dados e gerando novas informações sempre que necessário.

Na medida em que os programas, projetos e ações forem implementados, pode-se fazer necessária a inclusão de novos indicadores. Recomenda-se como literatura complementar as publicações de Sobrinho (2011) para água e esgoto e Tucci (2005) para drenagem.

#### **4.1 INDICADORES DE DESEMPENHO DE SALUBRIDADE AMBIENTAL**

Segundo Ferreira (2001), o conceito de salubridade é o “... conjunto das condições propícias à saúde pública”. Neste contexto, o saneamento básico, de acordo com a Lei Federal no 11.445/07, é o conjunto de ações que têm como objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental.

A metodologia capaz de realizar satisfatoriamente a avaliação da salubridade ambiental de uma comunidade é aquela que utiliza sistemas de indicadores, devido a sua capacidade de agregação de diversas informações pertinentes ao tema, buscando uma visão integradora sobre o objeto de estudo. Os indicadores são instrumentos de gestão que vem sendo bastante difundidos e utilizados por administradores públicos com o intuito de formular e implantar políticas que elevem as condições de vida da população, seja no meio urbano ou rural.



A construção de sistemas de indicadores é um meio eficaz de prover as políticas com informações capazes de demonstrar seu desempenho ao longo do tempo e de realizar previsões, podendo ser utilizados para a promoção de políticas específicas e monitoramento de variáveis espaciais e temporais das ações públicas.

Os sistemas de indicadores de salubridade ambiental têm a finalidade de promover informações, permitindo assim novos conhecimentos, os quais melhorarão a qualidade de vida urbana em relação ao aspecto social e ambiental. Portanto, os indicadores consistem em informações que comunicam a partir da mensuração dos elementos pertinentes aos fenômenos da realidade.

Na perspectiva de se utilizar uma metodologia simples e objetiva, o Índice de Salubridade Ambiental (ISA) foi concebido para servir como um instrumento eficaz na busca da salubridade, uma vez que aponta de forma sintética e eficiente as medidas que devem ser implementadas a fim de ser obter melhorias na qualidade de vida, abrangendo os aspectos econômicos, sociais e de saúde pública para o desenvolvimento sustentável.

O ISA é normalmente calculado pela média ponderada de indicadores específicos e relacionados, direta ou indiretamente, com a salubridade ambiental, através da seguinte fórmula (BATISTA, 2005):

$$ISA = a I_A + b I_E + c I_R + d I_C + e I_D + f I_S$$

Onde:

$I_A$ : Indicador de Abastecimento de Água;

$I_E$ : Indicador de Esgotamento Sanitário;

$I_R$ : Indicador de Resíduos Sólidos;

$I_C$ : Indicador de Controle de Vetores;

$I_D$ : Indicador de Drenagem Urbana;

$I_S$ : Indicador Socioeconômico.

Sendo **a, b, c, d, e, e f** coeficientes que refletem a importância relativa (peso) que se adota a cada um dos indicadores. Os pesos comumente adotados para cada indicador são 0,25, 0,25, 0,25, 0,10, 0,10 e 0,05, respectivamente, conforme proposto por Batista (2005).



Dessa forma, a situação de salubridade ambiental pode ser obtida a partir do cálculo do ISA e com base na **Tabela 4.1**.

**Tabela 4.1** – Situação de salubridade ambiental por faixa de situação.

Situação da Salubridade Ambiental	Pontuação do ISA
Insalubre	0 – 25,50
Baixa salubridade	25,51 – 50,50
Média salubridade	50,51 – 75,50
Salubridade Aceitável	75,51 – 90,00
Salubre	90,01 – 100,00

Fonte: Batista, 2005.

No caso de Paraty, como não se dispunha de valores para os indicadores de controle de vetores ( $I_C$ ) e socioeconômico ( $I_S$ ), mas apenas de indicadores diretamente relacionados ao saneamento básico (foco do PMSB), com exceção do setor de resíduos sólidos ( $I_R$ ) - que não faz parte do escopo deste contrato - foram adotados os pesos de 0,40, 0,40 e 0,20 para os

$I_A$  = Cobertura de Abastecimento de Água

$I_E$  = Cobertura de Esgotamento Sanitário

$I_D$  = Cobertura de Sistema de Drenagem

(Indicador de Drenagem Urbana). Cabe salientar que os indicadores supracitados foram calculados apenas para as zonas urbanas do município e localidades:

$$\text{Dessa forma: } \mathbf{ISA/Paraty} = 0,40 I_A + 0,40 I_E + 0,20 I_D$$

Na equação do ISA/Paraty, adotou-se um peso mais elevado para os setores de água e esgoto por estes elementos se tratar de condição básica para a vida da população. Por outro lado, adotou-se um valor mais baixo para o setor de drenagem por este afetar a qualidade de vida da população somente em eventos de chuvas extremas. Além disso, as doenças



relacionadas à insuficiência do setor de drenagem são muitas vezes potencializadas pela carência dos serviços de esgoto. Isto é, neste caso, a drenagem afeta indiretamente a qualidade da vida da população, o que justifica o seu peso mais baixo na equação.

A **Tabela 4.2** mostra a projeção do índice de salubridade ambiental de Paraty, obtida com base nos índices médios de cobertura de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana (médias ponderadas considerando as zonas urbanas da sede municipal e das localidades). Verifica-se que a classificação atual é de baixa salubridade. Contudo, a projeção demonstra que na etapa de médio prazo, o ISA/Paraty subirá para “Salubre”, permanecendo até o longo prazo.

**Tabela 4.2** – Projeção do índice de salubridade ambiental de Paraty ao longo dos horizontes de planejamento.

Período	Índice de Salubridade			ISA/Paraty	Situação
	IA	IE	ID		
2021	65,43%	18,00%	17,32%	36,84%	Baixa salubridade
2026	84,41%	43,18%	42,21%	59,48%	Média salubridade
2033	100,00%	88,87%	87,22%	92,99%	Salubre
2033	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	Salubre

Fonte: Consduto, 2022.

Cabe salientar que ao longo dos horizontes de planejamento há metas que necessitam ser acompanhadas, avaliadas e monitoradas a cada quatro anos, conforme estabelecido na Lei Federal nº 11.445/07. Sendo assim, recomenda-se que nessa fase seja recalculado o ISA/Paraty com a possível inclusão de novos indicadores para a zona difusa do município, bem como aqueles referentes ao controle de vetores e à área socioeconômica.

#### 4.1.1. Indicadores Epidemiológicos

A formulação e seleção de indicadores epidemiológicos constituem atividade essencial para representar os efeitos da insuficiência das ações de saneamento sobre a saúde humana e,



portanto, como ferramenta para a vigilância e orientação de programas e planos de alocação de recursos em saneamento. Entre os sistemas nacionais de informação em saúde existentes, alguns se destacam em razão de sua maior relevância para a vigilância epidemiológica: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH).

Destacam-se, como indicadores convenientes, a mortalidade infantil, a mortalidade até cinco anos por doenças diarreicas e a morbidade até cinco anos por doenças diarreicas com base na MDDA – monitorização de doenças diarreicas agudas. (Costa *et al.*, 2005). Esses indicadores também permitirão monitorar o impacto produzido pelas intervenções de saneamento.

**Tabela 4.3** – Indicadores epidemiológicos mais relacionados ao saneamento.

Indicador	Descrição	Frequência
Taxa de mortalidade infantil	Taxa de mortalidade infantil	Anual
Mortalidade até cinco anos por doenças diarreicas	Mortalidade até cinco anos por doenças diarreicas	Anual

Fonte: Conduto, 2022.

#### 4.1.2. Indicadores Socioeconômicos

Os indicadores socioeconômicos possuem relação direta com o saneamento básico, o aumento no acesso a tais serviços causa um aumento da expectativa de vida e redução do número de doentes relacionados às doenças de veiculação hídrica, por exemplo.

O Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) tem como objetivo possibilitar a hierarquização dos municípios segundo seu nível de desenvolvimento, medido com base em um conjunto de trinta indicadores sociais, demográficos, econômicos e de infraestrutura de apoio. Ele é calculado a cada dois anos e permite o acompanhamento da evolução do desenvolvimento de seu município.



O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é divulgado pela ONU através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Este índice engloba três dimensões, a saber: longevidade, educação e renda. O IDHM é obtido pela média aritmética simples de três subíndices: IDHM – Longevidade, obtido a partir da esperança de vida ao nascer; IDHM – Educação, resultado da combinação da porcentagem de adultos alfabetizados com taxa de matrícula nos ensinos elementar, médio e superior; IDHM – Renda, que é obtido a partir do PIB *per capita*, ajustado ao poder de paridade de compra e com retornos marginais decrescentes à renda, a partir de um determinado patamar de referência.

A escala do IDHM varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a um (desenvolvimento humano total). Municípios com IDHM até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo; os municípios com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano; e municípios com IDHM superior a 0,800 têm desenvolvimento humano considerado alto.

O Índice de Salubridade Ambiental (ISA) também pode ser incluído nessa avaliação.

**Tabela 4.4** – Indicadores socioeconômicos.

Indicador	Descrição	Frequência
<b>IDHM</b>	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	Bianual
<b>IDM</b>	Índice de Desenvolvimento Municipal	Bianual
<b>PIB <i>per capita</i></b>	PIB <i>per capita</i>	Anual
<b>ISA</b>	Índice de Salubridade Ambiental	Anual

Fonte: Conduto, 2022.

## 4.2 INDICADORES DE DESEMPENHO TÉCNICO E OPERACIONAL

Durante a execução do PMSB, dados de controle técnico e operacional deverão ser coletados, os quais depois de serem trabalhados, podem ser transformados em indicadores que dão precisão ao diagnóstico dos sistemas. As modalidades de indicadores foram extraídas do



Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS ([www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br)), dos componentes água, esgoto e drenagem.

Será apresentado um conjunto de indicadores de desempenho técnico e operacional, mostrados na **Tabela 4.5** (água), **Tabela 4.6** (esgoto) e **Tabela 4.7** (drenagem).

**Tabela 4.5** – Indicadores de avaliação de Paraty em relação ao setor de abastecimento de água.

Indicador	Descrição	Frequência	Programa/ Projeto Relacionado
Cobertura de rede de abastecimento de água potável na zona urbana (%)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Número de ligações de água na zona urbana (lig.)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Extensão da rede de abastecimento de água da zona urbana (m)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Capacidade de produção de água para zona urbana (L/s)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Capacidade de reservação de água da zona urbana (m³)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Micromedição de água na zona urbana em relação ao número total de economias (%)	Indicador operacional	Anual	POMOQS
Índice de Perdas na Distribuição – IPD (%)	Indicador operacional	Anual	POMOQS
Índice de Água Não Faturada – IANF (%)	Indicador operacional	Anual	POMOQS
Índice de Uso da Rede de Água (IURA) (%)	Indicador operacional	Anual	POMOQS
Número de residências com soluções coletivas de abastecimento de água localizadas na zona rural (resid.)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Micromedição de água na zona rural em relação ao número total de economias (%)	Indicador operacional	Anual	POMOQS
Número de residências com soluções individuais de abastecimento de água (resid.)	Indicador técnico	Anual	PUSB

Fonte: Consduto, 2022.



**Tabela 4.6** – Indicadores de avaliação de Paraty em relação ao setor de esgotamento sanitário.

Indicador	Descrição	Frequência	Programa/ Projeto Relacionado
Cobertura de rede de esgotamento sanitário na zona urbana (%)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Número de ligações de esgoto na zona urbana (lig.)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Extensão da rede de esgotamento sanitário da zona urbana (m)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Capacidade de tratamento de esgoto para zona urbana (L/s)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Razão entre volume de esgoto tratado e coletado por rede em zonas urbanas (%)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Índice de Uso da Rede de Esgoto (IURE) (%)	Indicador operacional	Anual	POMOQS
Número de residências com soluções individuais de esgotamento sanitário (resid.)	Indicador técnico	Anual	POMOQS

Fonte: Conducto, 2022.

**Tabela 4.7** – Indicadores de avaliação de Paraty em relação ao setor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Indicador	Descrição	Frequência	Programa/ Projeto Relacionado
Cobertura com obras de drenagem urbana (%)	Indicador técnico	Anual	PUSB
População atendida (hab.)	Indicador técnico	Anual	PUSB
Área da zona urbana coberta com sistema de microdrenagem (km <sup>2</sup> )	Indicador técnico	Anual	PUSB

Fonte: Conducto, 2022.



## 5. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

---

### 5.1 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Para o alcance das metas de universalização da prestação dos serviços faz-se necessário o acompanhamento sistemático da prestação dos serviços, seja buscando melhorar constantemente e/ou manter a qualidade da prestação dos serviços, seja monitorando o cumprimento das obrigações estabelecidas nos contratos e/ou planos de saneamento, conforme exigido no Termo de Referência e tratado no presente capítulo.

Visando garantir a funcionalidade e maximizar o desempenho dos serviços, a regulação por meio da atividade de fiscalização, deve realizar inspeções periódicas dos sistemas de saneamento básico, para acompanhamento da situação atual e do cumprimento do planejamento, vide PMSB. Essa fiscalização torna possível mensurar índices de desempenho, que, ao serem analisados, fomentam a implantação de possíveis melhorias.

A coleta de informações e de dados sobre as condições operacionais dos sistemas, com uma descrição sucinta das unidades operacionais, da estrutura de funcionamento e da estrutura organizacional, é uma maneira que possibilita avaliar e constatar ou não a funcionalidade da prestação de serviço do setor sob análise. Estas informações devem ser agregadas a coleta de outros dados, pertinentes a elementos e indicadores que representem o desempenho do PMSB como um todo.

Devido à importância que o setor de saneamento básico representa para a saúde é necessário um controle para sanar as possíveis e as eventuais falhas dos sistemas, sendo indispensável o monitoramento constante, com o objetivo de supri-las.

Esse controle pode ser feito através de auditorias nos sistemas com visita de pessoal especializado, nos índices levantados pelas próprias prestadoras do serviço analisando os respectivos valores e comparando-os à norma, no atendimento prestado ao usuário na área comercial e no cumprimento das resoluções da reguladora.

As ações de controle podem ser preventivas e/ou corretivas, conforme descrição a seguir.



1) Inspeção dos **sistemas de abastecimento de água** nas seguintes áreas:

- Captação, com destaque para a qualidade da água bruta a montante;
- Condições dos equipamentos, realizando manutenção preventiva para evitar suspensões e interrupções inesperadas no sistema;
- Qualidade de água destinada ao uso público, quanto ao controle e ao padrão de qualidade da água distribuída, estabelecido na Portaria GM/MS Nº 888/2021, do Ministério da Saúde;
- Continuidade do serviço para solucionar eventuais problemas pontuais;
- Pressão disponível na rede de distribuição, que conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT deve estar compreendida entre 10 m.c.a (metros de coluna d'água) e 50 m.c.a;
- Condições de trabalho visando o bem-estar dos empregados e demais envolvidos;
- Divulgação de resultados, informando a população a situação da água consumida e das tarifas dos serviços cobradas;
- Atendimento comercial destinado aos usuários, verificando a qualidade do atendimento quanto aos procedimentos e rotinas de registro das solicitações e serviços, a relação atendente/usuário; os cumprimentos de prazos; os índices e indicadores de desempenho; os normativos da concessionária, quanto ao faturamento, arrecadação e cobrança.

2) Inspeção dos **sistemas de esgotamento sanitário** nas seguintes áreas:

- Condições dos equipamentos, realizando manutenção preventiva para evitar suspensões e interrupções inesperadas no sistema;
- Eficiência do tratamento através da análise do seu afluente e efluente;
- Qualidade final do efluente das estações de tratamento quanto às exigências dos órgãos ambientais;
- Condições de trabalho visando o bem-estar dos empregados e demais envolvidos;
- Atendimento comercial destinado aos usuários, verificando a qualidade do atendimento quanto aos procedimentos e rotinas de registro das solicitações e serviços, a relação atendente/usuário; os cumprimentos de prazos; os índices e indicadores de



desempenho; os normativos da concessionária, quanto ao faturamento, arrecadação e cobrança, etc.

3) Inspeção do **sistema de drenagem das águas pluviais urbanas**, nas seguintes áreas:

- Inspeção periódica das galerias do sistema, quando este existir;
- Limpeza antecedente ao período chuvoso;
- Limpeza periódica das sarjetas das vias;
- Ligações clandestinas de esgoto nas galerias de águas pluviais;
- Controle da ocupação na faixa de várzea, recuperação da mata ciliar removida, dragagem de rios, etc.;
- Incentivar a população a não jogar lixo nos logradouros públicos.

As ações de controle corretivas são realizadas somente quando há alguma emergência, sendo de fundamental importância o estabelecimento de ações planejadas e coordenadas pelos prestadores de serviços e órgãos envolvidos, de maneira a atenuar os problemas do sinistro e reestabelecer os serviços no menor tempo possível. São exemplos de sinistros que exigirão ações de controle corretivas:

- Água: contaminação do manancial de abastecimento, aumento temporário da demanda, racionamento, interrupção temporária dos serviços advindos de quebra de estações elevatórias, falta de energia elétrica, manutenção da ETA ou rompimento de tubulações, entre outros;
- Esgoto: aumento temporário da geração de esgotos, interrupção temporária dos serviços advindos de quebra de estações elevatórias, falta de energia elétrica, manutenção da ETE, vazamentos de produtos químicos ou rompimento de tubulações, entre outros;
- Drenagem urbana: enchentes urbanas.

A análise crítica da prestação dos serviços e a implantação de um sistema de gestão para verificação de índices e indicadores fornecem subsídios para que os serviços permaneçam sendo fornecidos no padrão desejado, seja através do acompanhamento de



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



desempenho e da qualidade dos serviços em todas as etapas do processo produtivo e sua comercialização, parametrização, quanto à qualidade e ao alcance de metas.

Assim, devem-se implantar programas e/ou projetos que, em paralelo ao funcionamento diário da prestação dos serviços, colem os dados necessários, que viabilizam o acompanhamento das falhas e, também, possibilitam diagnosticar o bom ou o mau desempenho do sistema adotado.

Os dados coletados, depois de serem trabalhados, são transformados em indicadores que conferem um diagnóstico preciso dos sistemas e do desempenho do PMSB, conforme apresentado nos itens de indicadores de desempenho Operacional.

## **5.2 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS, BENEFÍCIOS E AFERIÇÃO DE RESULTADOS**

O sucesso de um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é dependente não só da elaboração do PMSB em si, como também das etapas pós-plano, para avaliação do impacto dos programas, projetos e ações implementadas. Para tal acompanhamento, o Termo de Referência exige que sejam especificados os procedimentos de avaliação de impactos, benefícios e aferição de resultados. Assim, faz-se necessário que seja definido um conjunto de informações que traduzam quantitativamente e de maneira resumida, a evolução e melhoria das condições de vida da população, normalmente verificadas por meio de indicadores.

Uma coisa importante a ser dita é que os indicadores selecionados permitam acompanhar a evolução do acesso não somente na sede do município, mas também nos distritos. Segundo Galvão Jr. e da Silva (2006), em função do grande número de informações das quatro áreas do saneamento básico, os indicadores devem:

- a) Ter definição clara, concisa e interpretação inequívoca;
- b) Ser mensuráveis com facilidade a custo razoável;
- c) Possibilitar e facilitar a comparação do desempenho obtido com os objetivos planejados;
- d) Contribuir efetivamente para a tomada de decisões;



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



- e) Dispensar análises complexas e limitados à uma quantidade mínima o suficiente para avaliação objetiva das metas de planejamento;
- f) Ser simples e de fácil compreensão.

Entende-se que se trata de um processo complexo, mas alguns exemplos podem ser adotados para iniciar o processo. No inciso VI, Art. 9º da Lei Federal nº 11.445/2007 está definido que os Sistemas de Informações Municipais que serão estruturados e implantados devem estar articulados com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento – SINISA. Dessa forma, monitorar o desempenho da implantação de um Plano Municipal de Saneamento Básico passa a ser tarefa rotineira, sistematizada e cotidiana, garantindo assim a melhoria da qualidade de vida da população.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UERJ. Faculdade de Oceanografia. PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PARATY/RJ – Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, 2011.

BRASIL. LEI Nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/leis2007.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil/_Ato2007-2010/2007/Lei/leis2007.htm)

BATISTA, M.E.M. (2005). Desenvolvimento de um Sistema de apoio a Decisão para Gestão Urbana Baseado em Indicadores Ambientais. 87f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

FERREIRA, A. B. H. (1986). Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

LIMA NETO, I. E. (2011). Planejamento no Setor de Saneamento Básico Considerando o Retorno da Sociedade. Revista DAE, 185, p. 46-52.

LIMA NETO, I. E., DOS SANTOS, A. B. (2011). Planos de Saneamento Básico. In: Philippi Jr., A.; Galvão Jr., A. C.. (Org.). Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. 1ª. Ed. Barueri, SP: MANOLE, p. 57-79.

PMI (2008). Project Management Institute. Um guia do conhecimento em Gerenciamento de Projetos (GUIA PMBOK). 4ed.

VALLE, A.B. do (2009). Gestão de Projetos: Apostila do curso de MBA em Gestão Empresarial. FGV Management.



Comitê de Bacia Hidrográfica da  
Baía da Ilha Grande



GRIBBIN, J. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. Tradução de Glauco Peres Damas. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

LIMA NETO, I. E. (2011). Planejamento no Setor de Saneamento Básico Considerando o Retorno da Sociedade. Revista DAE, 185, p. 46-52.

LIMA NETO, I. E., DOS SANTOS, A. B. (2011). Planos de Saneamento Básico. In: Philippi Jr., A.; Galvão Jr., A. C.. (Org.). Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. 1ª. Ed. Barueri, SP: MANOLE, p. 57-79.

TUCCI, C. E. M. (2005). Gestão de Águas Pluviais Urbanas. Ministério das Cidades – Global Water Partnership – World Bank – UNESCO, 192p.