

PMSB & PMGIRS



PROGNÓSTICO & PLANO DE AÇÕES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO & PLANO MUNICIPAL DE
GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS

MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS



PROGNÓSTICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Produto 4

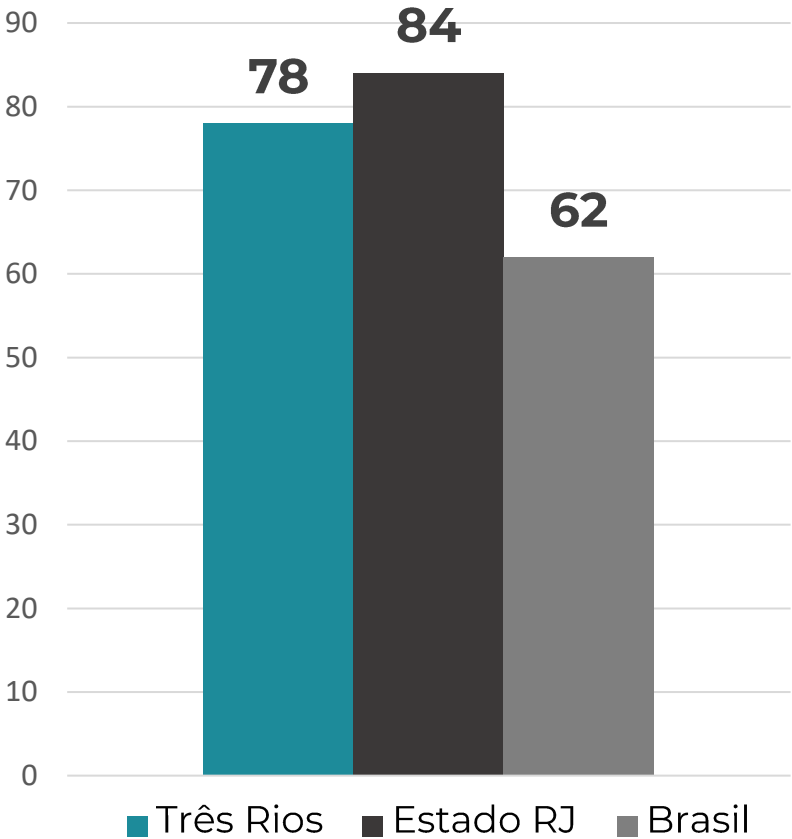


PROGNÓSTICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Panorama Municipal



Comparação entre índices de atendimento da população com rede de esgoto (%)



Relação entre volume coletado e tratado de esgoto ([1000 m³]/ano)



Fonte: IBGE (2022)

Fonte: SINISA (2024)

PROGNÓSTICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



Cenário Tendencial

Cenário onde a gestão se mantém a mesma

Atendimento de 76,3% da população em 2030
fora da meta de universalização da Lei nº 14.026/2020 e do PLANSAB;

Tratamento de 17% do esgoto coletado,
com presença de lançamentos irregulares nos corpos hídricos

Ausência de conhecimento e planejamento operacional para Saneamento Rural;

Defasagem das estruturas de esgotamento em relação ao crescimento populacional;



Cenário Factível

Caminho realista de planejamento

Atendimento de 92% da população
em 2030, alcançando as metas universalização

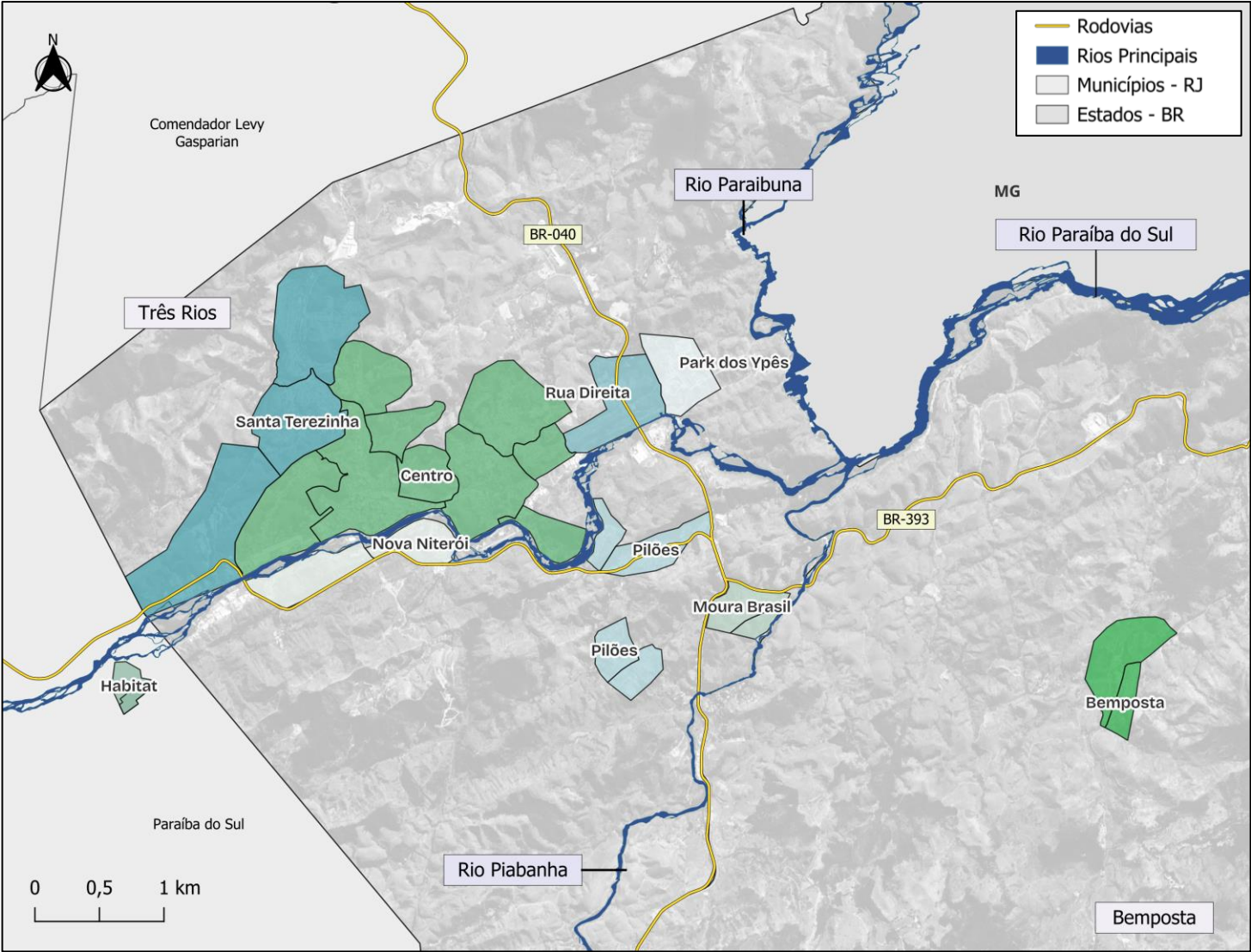
Concepção de Sistemas Combinados de coleta, com separador absoluto e Coletores de Tempo Seco

Regularização de soluções individuais para o Saneamento Rural;

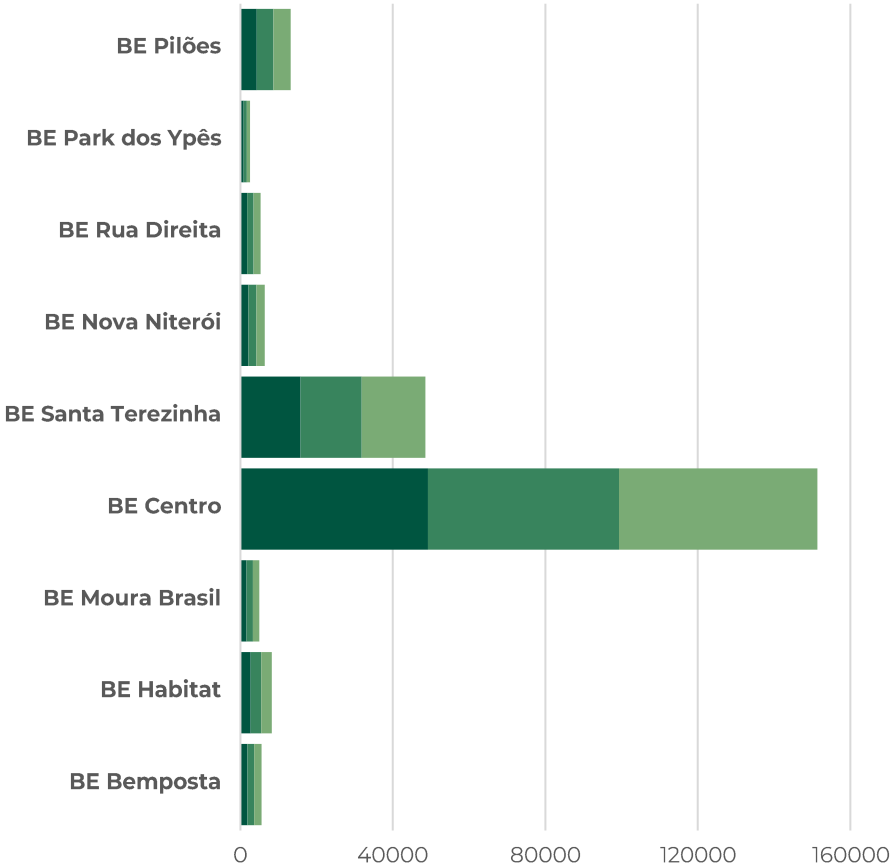
Recuperação das ETEs existentes e
concepção de 4 novas estruturas de tratamento.

PROGNÓSTICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Delimitação de Bacias de Esgotamento Sanitário



Projeção de População por Região de Esgotamento



Fonte: Elaboração da Equipe

■ 2033 ■ 2037 ■ 2047

PROGNÓSTICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



Cenário Tendencial

Cenário onde a gestão se mantém a mesma

BES	Previsto no cenário tendencial?
BE Centro	Obras da Região de Vila Isabel
BE Santa Terezinha	Sem intervenções previstas
BE Pilões	Sem intervenções previstas
BE Rua Direita	Sem intervenções previstas
BE Park dos Ypês	Sem intervenções previstas
BE Nova Niterói	Sem intervenções previstas
BE Moura Brasil	Sem intervenções previstas
BE Habitat	Parcialmente atendida com rede coletora
BE Bemposta	Sem intervenções previstas



Cenário Factível

Caminho realista de planeamento

BES	Intervenções em CURTO PRAZO
BE Centro	Coletores Tronco + CTS
BE Santa Terezinha	CTS
BE Pilões	Coletores Tronco + CTS
BE Rua Direita	Coletores Tronco
BE Park dos Ypês	Coletores Tronco + Separador Absoluto
BE Nova Niterói	Coletores Tronco + CTS
BE Moura Brasil	Coletores Tronco + CTS
BE Habitat	Separador Absoluto
BE Bemposta	Coletores Tronco + CTS

**Redes
Separador
Absoluto**
Médio e Longo
Prazo

**Reúso de
água**
Médio Prazo



PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO

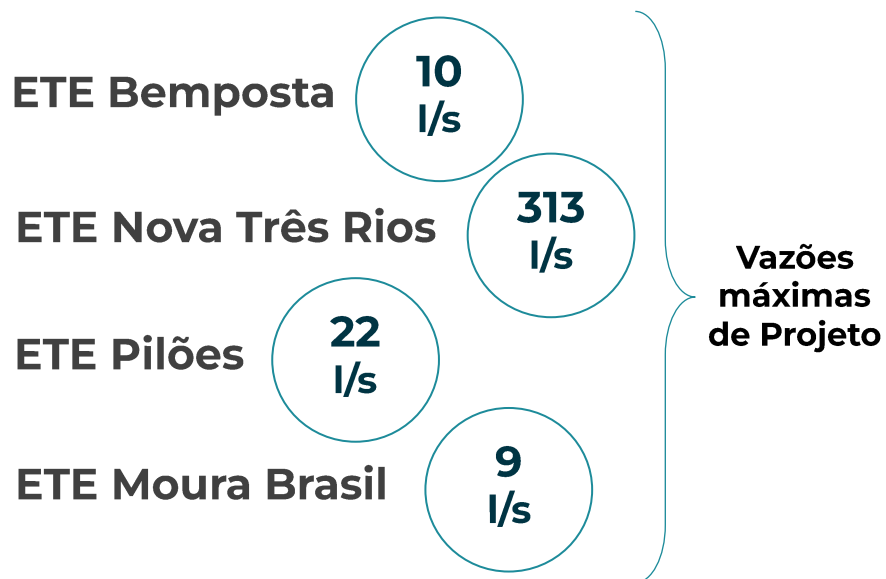
Produto 7



PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.1 e 2.3 – Implementação e Recuperação dos Sistemas de Esgotamento

Projeto 2.1.1 – Projeto e Implantação de Novas ETES.

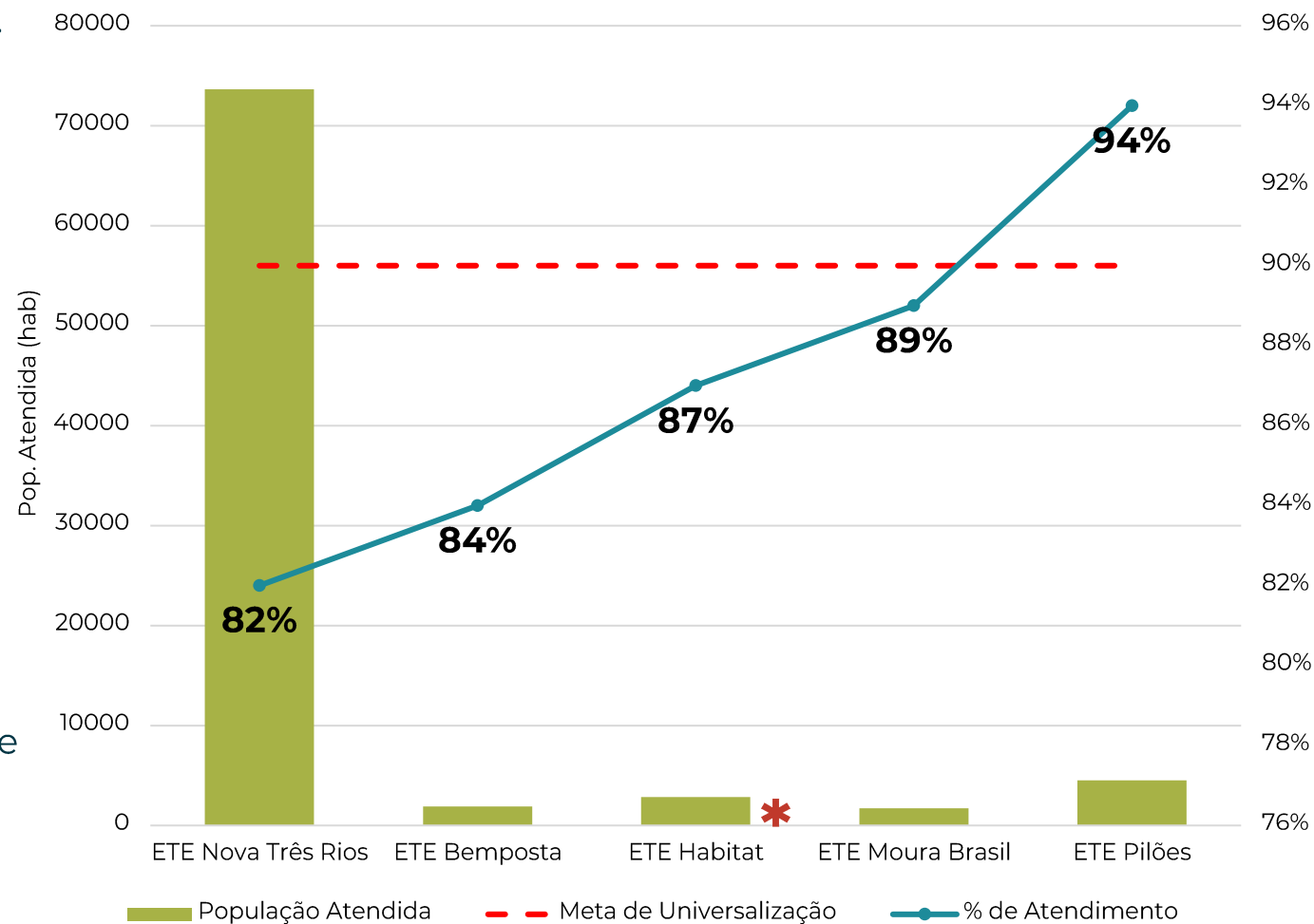


Projeto 2.3.1 e 2.3.2 – Recuperação da ETE Habitat e da ETE Km21.

* ETE Habitat

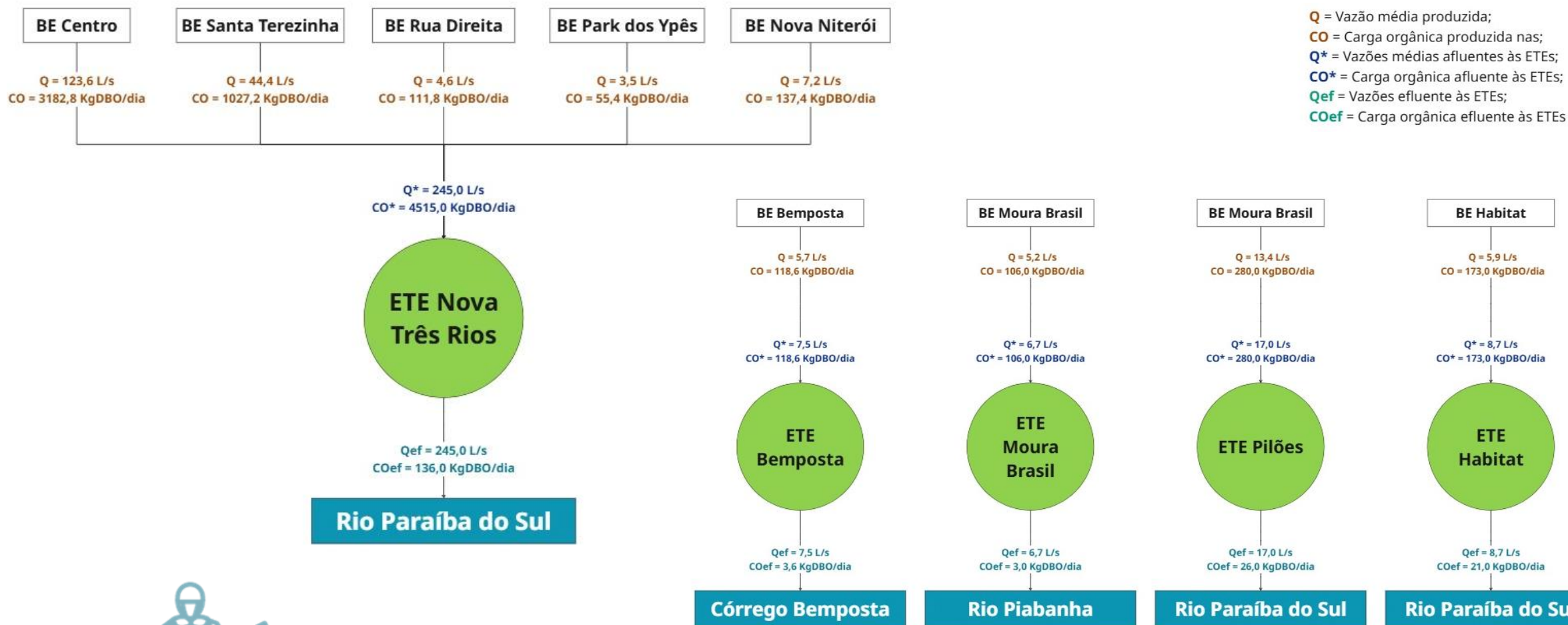
12 l/s

Vazão máxima de Projeto



PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.1 e 2.3 – Implementação e Recuperação dos Sistemas de Esgotamento



PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.1 – Implementação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário

Projeto 2.1.3. – Projeto e Implantação de Redes Coletoras Separadoras Absolutas

**CURTO
PRAZO**

ESTUDOS TÉCNICOS para elaboração das redes separadoras;

IMPLEMENTAÇÃO de rede nas BES: Bemposta e Park dos Ypês.

**MÉDIO
E LONGO
PRAZO**

IMPLEMENTAÇÃO de rede nas demais bacias de esgotamento, dando destaque aquelas que são mais estratégicas para a gestão.

Projeto 2.1.4. – Reúso de Água nas ETEs

Implementação de Tecnologias de Reúso de Água na ETE Nova Maricá e Bemposta para fins não potáveis como:

Limpeza de Equipamentos

**Manutenção e
desobstrução
de tubulações**

**Limpeza
Urbana**



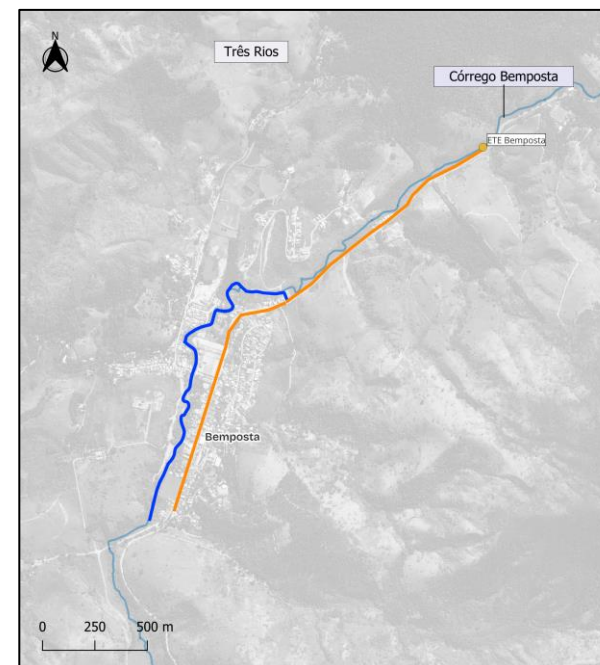
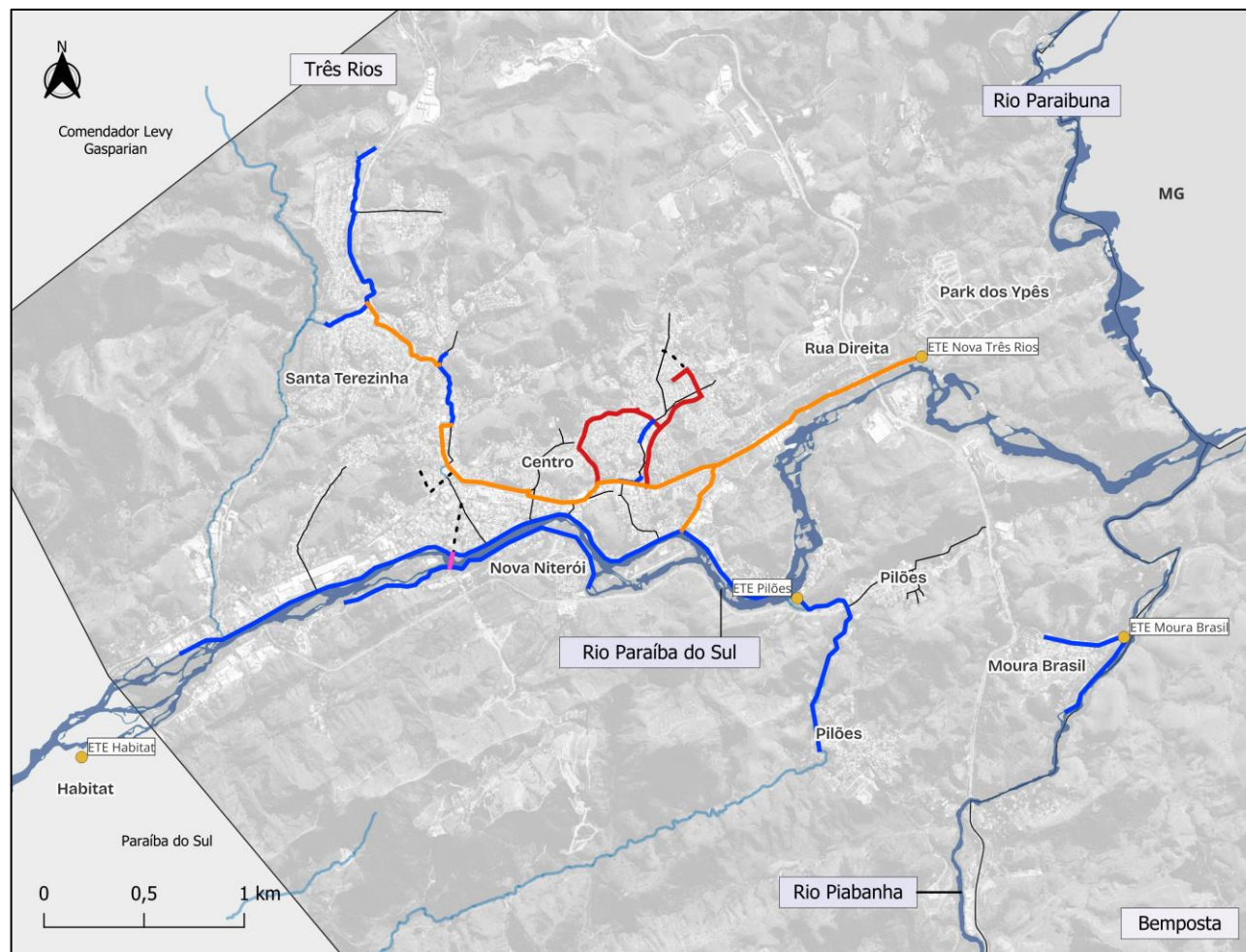
Irrigação de Áreas Verdes



PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.1 – Implementação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário

Projeto 2.1.2. – Projeto e Implantação de Coletores Tronco e CTS



- Coletores Tronco Subterrâneos
- Coletores Tronco para CTS
- Transposição
- Rede Coletora Prevista - SAAETRI

Curto Prazo

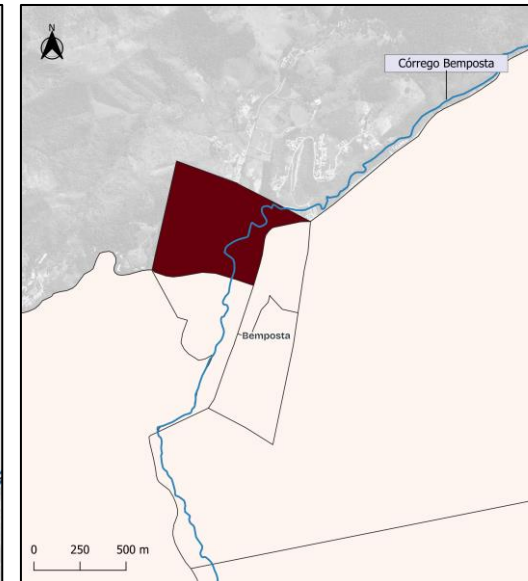
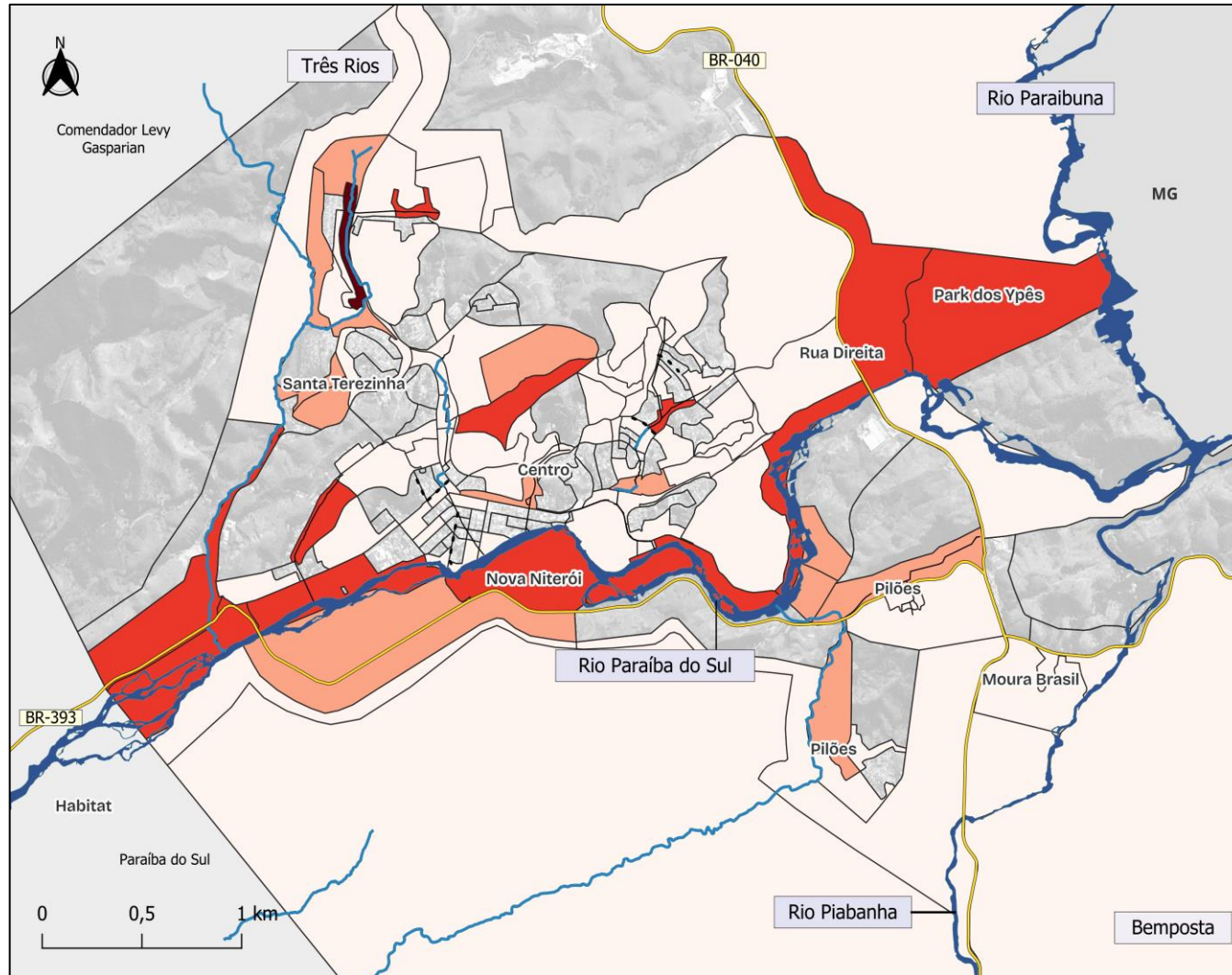
- Estudos de Concepção dos Coletores;
- Implementação do Coletor Tronco que leva a ETE Nova Três Rios;
- Implementação de Coletor e CTS para o Centro, Vila Isabel, Santa Terezinha e Purys

Médio/Longo Prazo

- Implementação dos demais Coletores Tronco subterrâneos, com destaque à Bemposta em médio prazo;
- Implementação dos Coletores e CTS para os demais pontos, com destaque à Bemposta em médio prazo.

PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.5. e 2.6 – Soluções Individuais e Controle de Ligações



Domicílios que utilizam Soluções Individuais Irregulares por Setor Censitário

1 - 50

50 - 100

100 - 200

200 - 300

Hidrografia

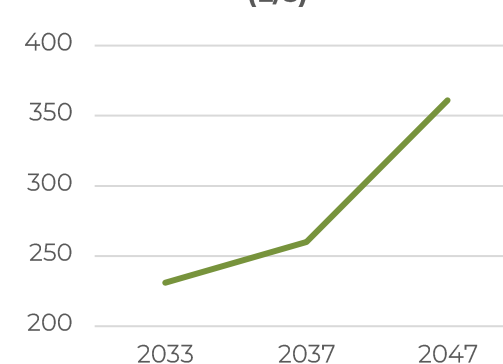
Rios Principais

Rodovias

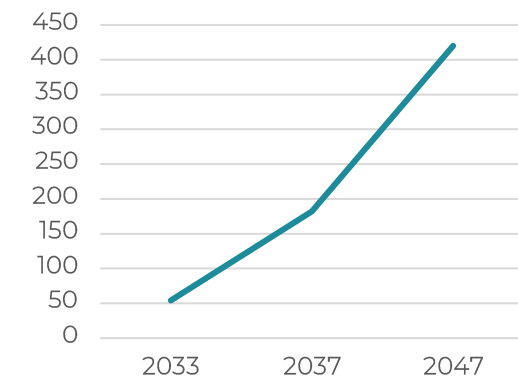
Municípios - RJ

Estados - BR

Vazão de Esgoto Coletada (L/s)

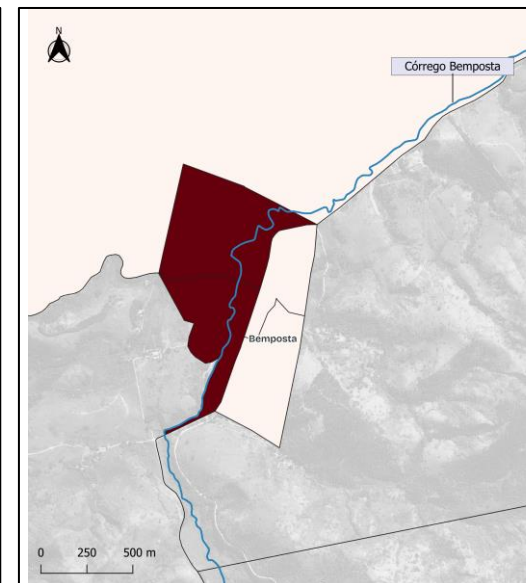
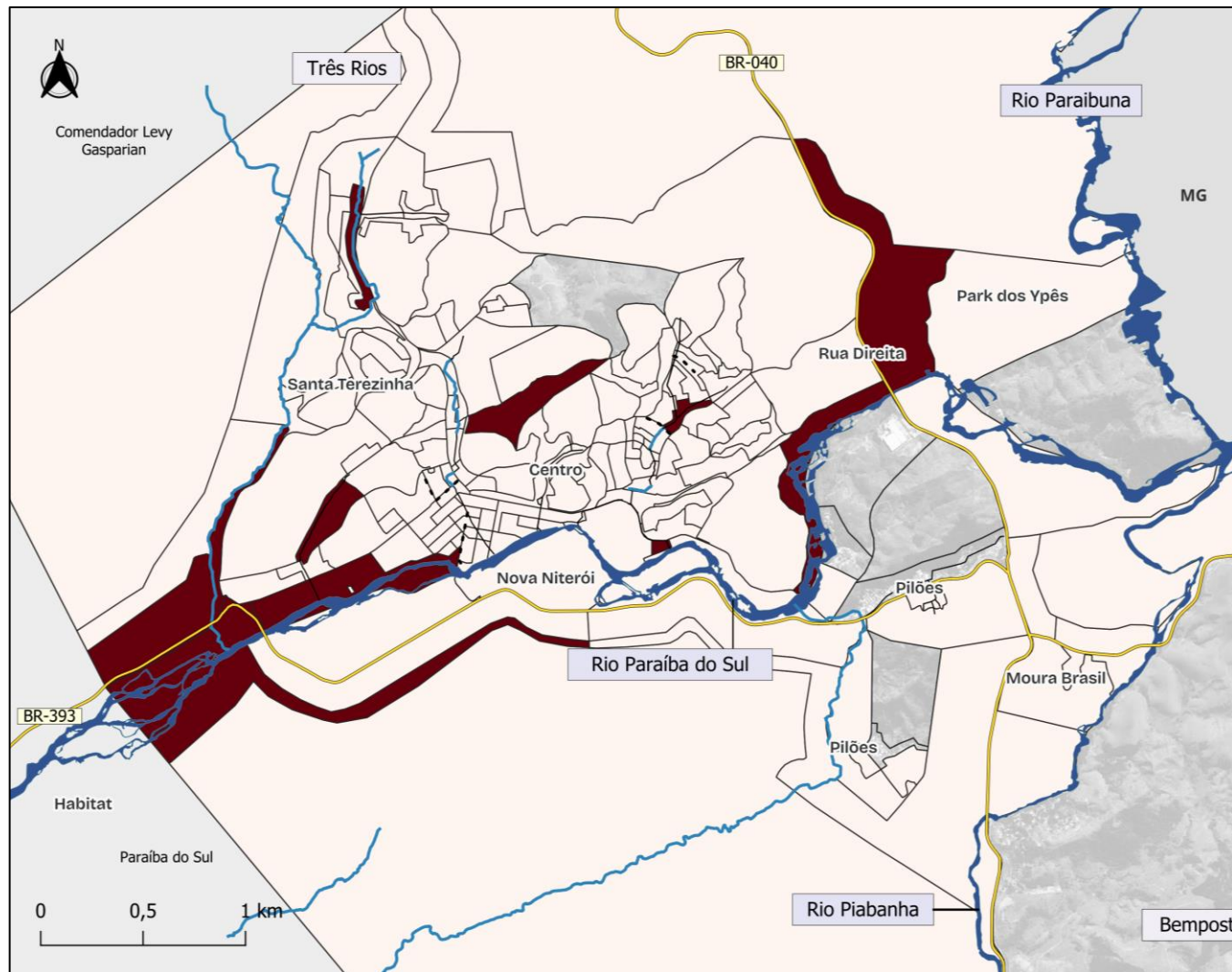


Extensão de Rede (km)



PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.5. e 2.6 – Soluções Individuais e Controle de Ligações

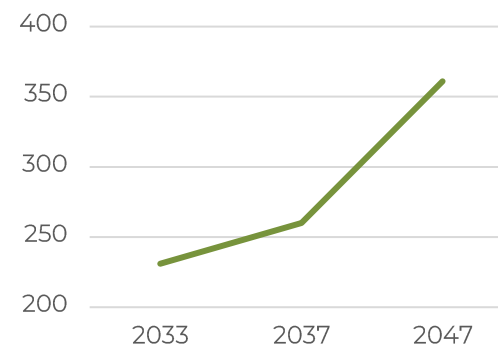


% de Atendimento por Soluções Individuais Irregulares

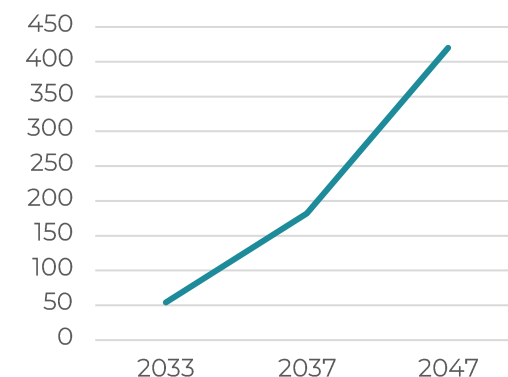
- 0 - 0,25
- 0,25 - 0,5
- 0,5 - 0,75
- 0,75 - 1

- Hidrografia
- Rios Principais
- Rodovias
- Municípios - RJ
- Estados - BR

Vazão de Esgoto Coletada (L/s)

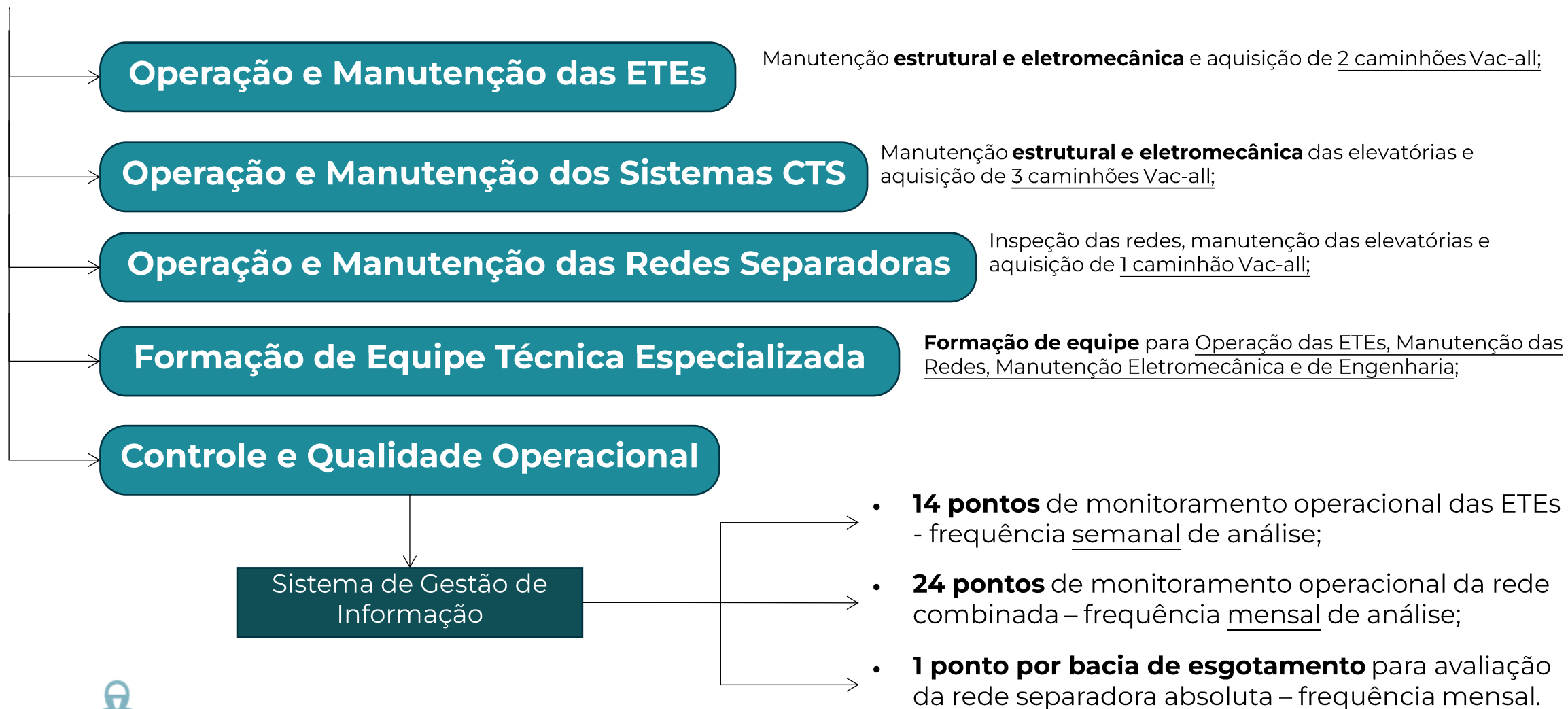


Extensão de Rede (km)



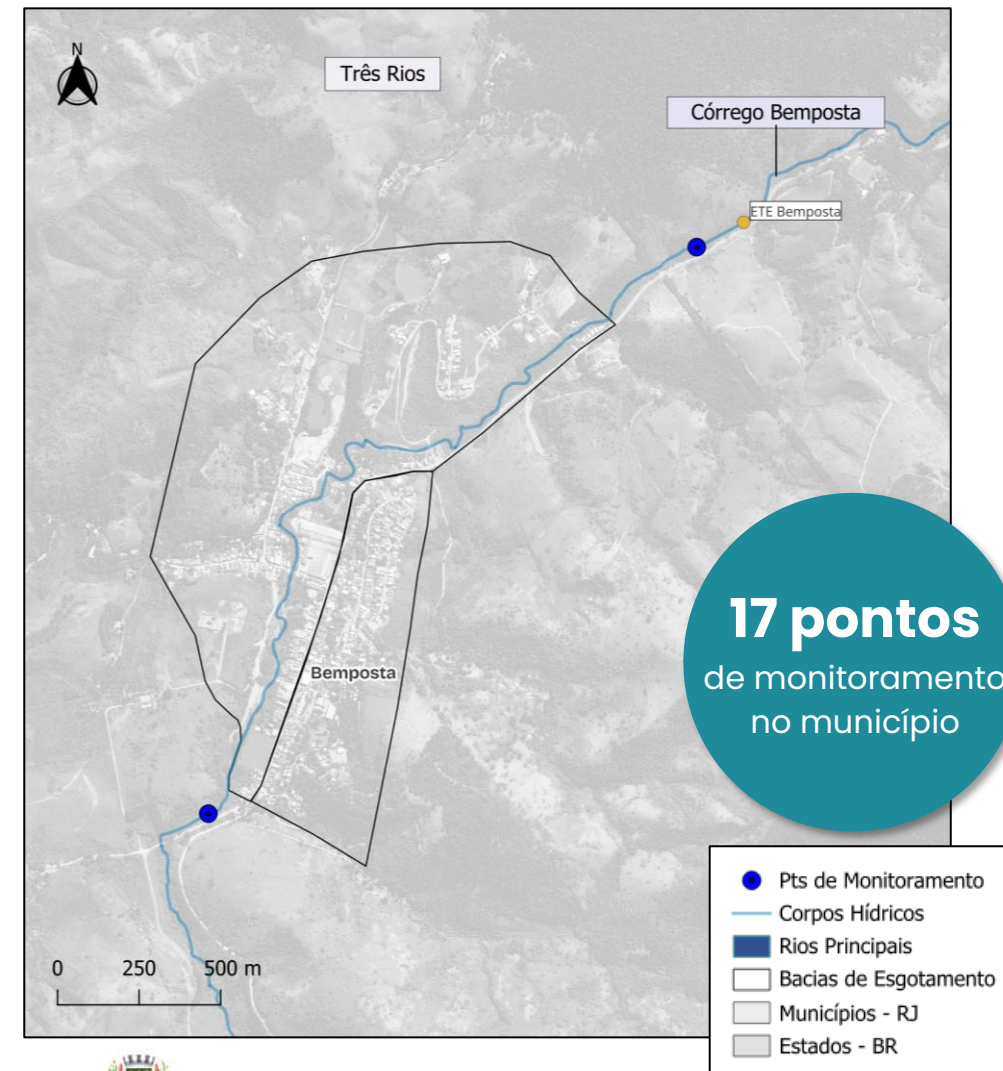
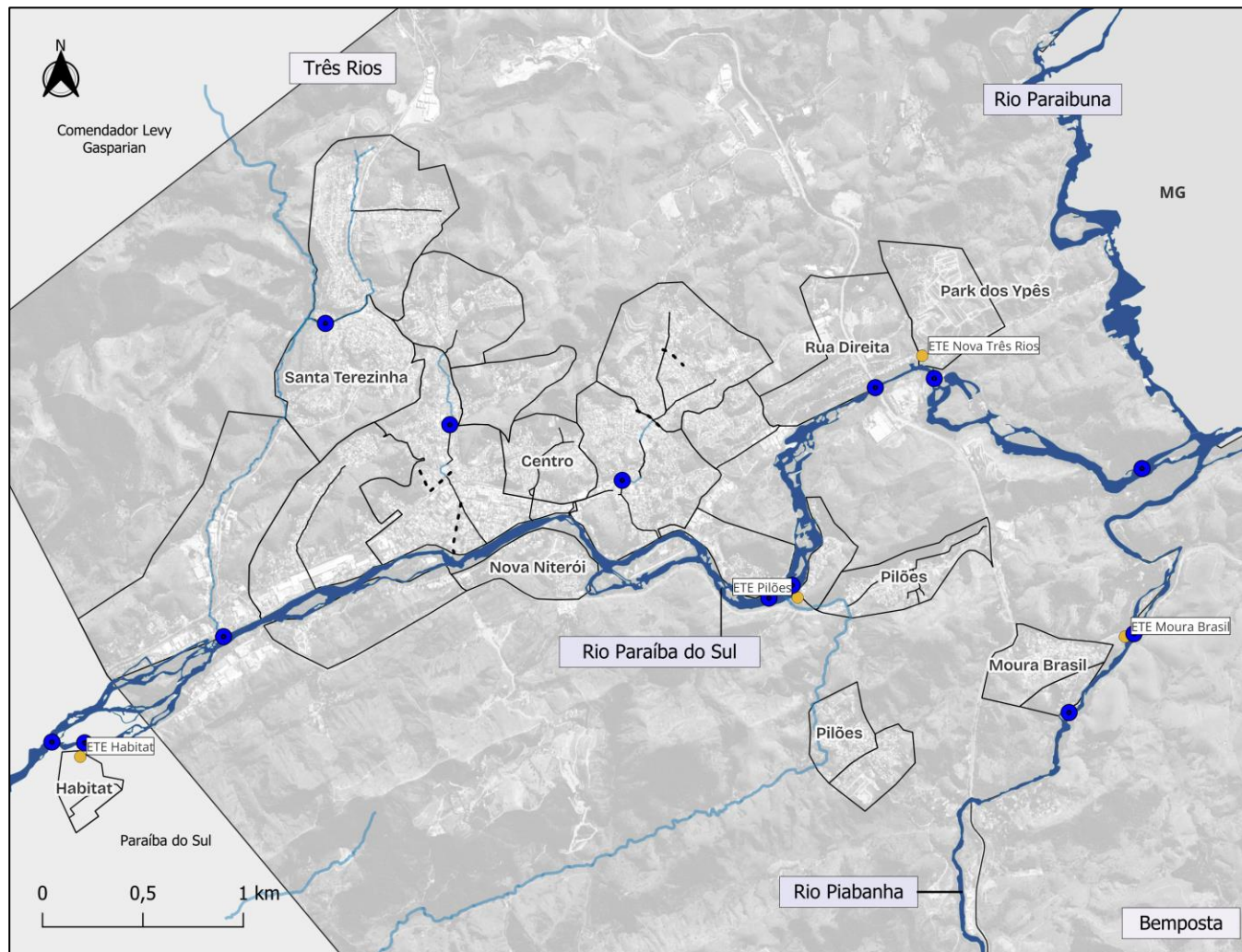
PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.2. – Operação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário

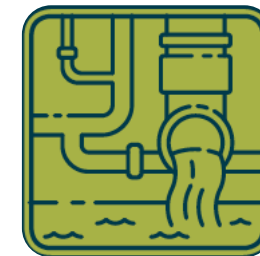


PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES

SUPROGRAMA 2.4. – Monitoramento de Qualidade de Águas Superficiais



AÇÕES IMEDIATAS



Estudos e Projetos Executivos

Realizar estudos de viabilidade e implementação das soluções para coleta e tratamento de esgoto.



Cadastro técnico georreferenciado

Garantir o recenseamento das soluções individuais e de todo o Sistema de Esgotamento em operação.



Implementação de SES Essenciais

Comissionamento da ETE Nova Três Rios e dos Sistemas de Coletores Troncos e CTS para coleta de esgoto nas regiões do Centro, Vila Isabel, Santa Terezinha e Purys.



Formação de Equipe Técnica

Realizar as contratações necessárias para a constituição de uma equipe especializada para a gestão, do projeto à operação, dos sistemas de esgotamento



Diagnóstico das Estruturas

Realizar estudos diagnóstico e recuperação da ETE Habitat e da ETE Km21



Frota de Manutenção

Aquisição de frota de caminhão vac-all para manutenção dos sistemas de esgotamento e atendimento à população rural dependente de soluções individuais.

AGRADEÇO A ATENÇÃO!

