

UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA MICRORREGIÃO CENTRO-LITORAL



PPP Centro-Litoral

**PARCERIA
PÚBLICO-PRIVADA**



**CONCESSÃO
TRADICIONAL**

Parceria Público-Privada – MRAE-1 – 16 municípios

Os setores público e privado trabalhando juntos para a ampliação dos serviços de esgotamento sanitário, com compartilhamento de riscos



CONCESSÃO ADMINISTRATIVA
→ Remunerada por meio
de contraprestação mensal

Recurso Estratégico
Alternativa Contratual

Contratos Vigentes

Autorização PPP
Termo de Atualização TA nº 001/2022
MRAE-1 / MRAE-2 / MRAE-3

§ 4º Para o atendimento das metas previstas nesta cláusula, a CONTRATADA está autorizada a promover licitação e celebrar contrato de parceria público-privada, de locação de ativos ou de subdelegação.

SANEPAR

GESTÃO
COMERCIAL

ATENDIMENTO AO
PÚBLICO

RELACIONAMENTO
COM O PODER
CONCEDENTE

CONCESSIONÁRIA

PLANEJAMENTO E
EXECUÇÃO DE
OBRAS

OPERAÇÃO PLENA
DO SISTEMA
DE ESGOTAMENTO
SANITÁRIO

PREMISSAS PARA ESCOLHA DOS MUNICÍPIOS

- Contratos vigentes com no mínimo 10 anos de prazo restante.
- Índice de atendimento com rede coletora de esgoto (IARCE) menor que 90%
- Estações de Tratamento de esgoto independentes



MUNICÍPIOS COM GESTÃO COMPARTILHADA (BACIAS QUE ESGOTAM NO SEIC – CURITIBA)



SEIC (SANEPAR)



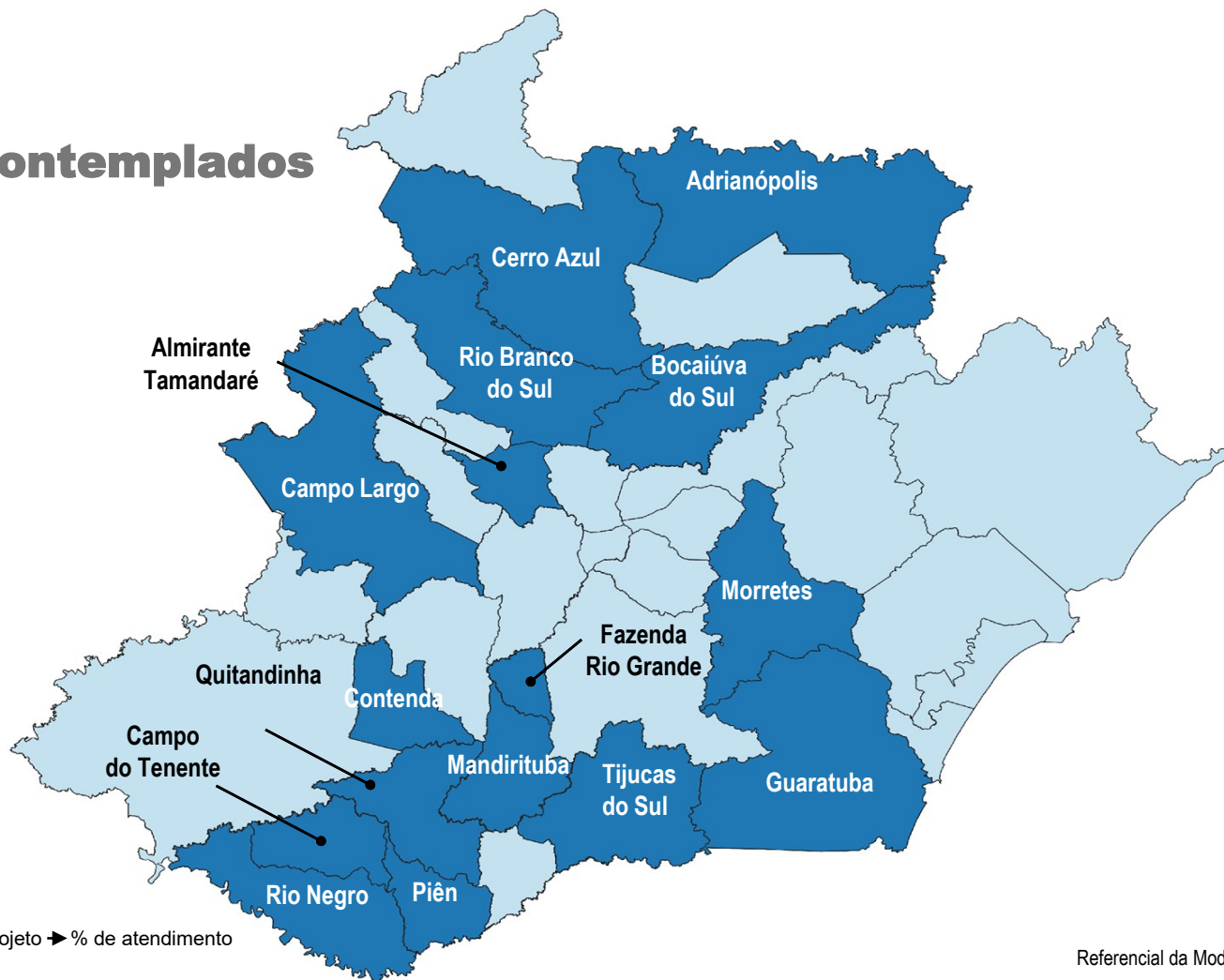
ÁREA OPERADA PELA SANEPAR



ÁREA OPERADA PELA CONCESSIONÁRIA

Municípios Contemplados

Microrregião Centro-Litoral



Municípios Contemplados no Projeto → % de atendimento

Porque fazer uma PPP nos 16 municípios?

- Capacidade financeira comprovada da SANEPAR
- Agilidade na implantação das metas do Marco Legal do Saneamento – Lei nº 14.026/2020 (Setor privado não está sujeito ao mesmo regramento do setor público)
- Redução dos custos transacionais para gerir vários contratos (projeto, obra, manutenção, compras, etc.)
Reduz o risco de relicitação (gestão de um único contrato)
- Benefícios da inovação e *know-how* do setor privado (Novos benchmarkings, fertilização cruzada)
- Aumento da produtividade (Fatores de Desempenho) e manutenção da qualidade dos serviços (operação assistida)
- Ciclo de vida completo da infraestrutura (execução e operação) conduz a maior qualidade

BOAS PRÁTICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA PPP

SOLUÇÃO PPP

FGV – Fundação Getúlio Vargas

→ Técnica, alinhado com os Planos Regionais de Saneamento Básico

→ Jurídica

→ Econômico-financeira

Equipe multidisciplinar da Sanepar

Estrutura de Governança

→ Adequação de toda a infraestrutura da Sanepar para manutenção da qualidade dos serviços



Visão Geral do Projeto

Linha do tempo – Jornada até aqui



Visão Geral do Projeto

Prazo Total

24 anos e 9 meses

Cobertura

90% até 2033

Incremento Pessoas atendidas

220 mil até 2033

Incremento Economias

67 mil até 2033

R\$ 1,1 bilhão

Em investimentos

Prazo dos contratos

ADRIANÓPOLIS
11/2045 – 22 anos

ALMIRANTE TAMANDARÉ
04/2036 – 13 anos

BOCAIUVA DO SUL
07/2046 – 23 anos

CAMPO DO TENENTE
10/2042 – 19 anos

CAMPO LARGO
03/2048 – 25 anos

CERRO AZUL
10/2047 – 24 anos

CONTENDA
10/2044 – 21 anos

FAZENDA RIO GRANDE
02/2046 – 23 anos

GUARATUBA
08/2036 – 13 anos

MANDIRITUBA
10/2042 – 19 anos

PIÊN
02/2044 – 21 anos

RIO BRANCO DO SUL
11/2041 – 19 anos

MORRETES
09/2044 – 21 anos

QUITANDINHA
01/2042 – 18 anos

RIO NEGRO
10/2047 – 24 anos

TIJUCAS DO SUL
03/2044 – 21 anos

Características Gerais da PPP

Complexidade do Objeto

Conjugação e integração de prestações de naturezas distintas, tendo-se em um só contrato serviços e obras financiados pelo parceiro privado, com alocação de riscos entre público e privado

Longevidade do Prazo Contratual

Contratos de até 35 anos

Projeto Microrregião Centro-Litoral: 24 anos e 9 meses

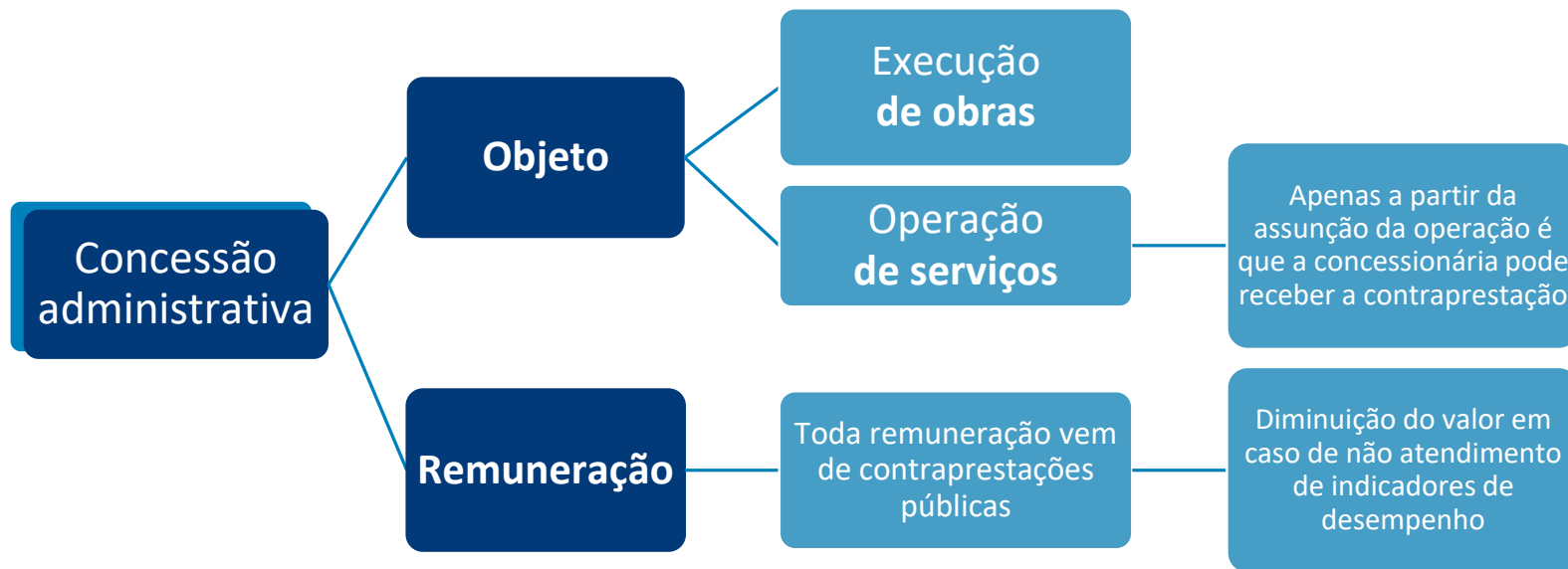
Sistema de Remuneração

Contraprestação pública com remuneração variável de acordo com o atendimento de indicadores de desempenho

Garantias Públicas

Modelo pautado pela previsão de Garantias Públicas

Características Gerais da PPP

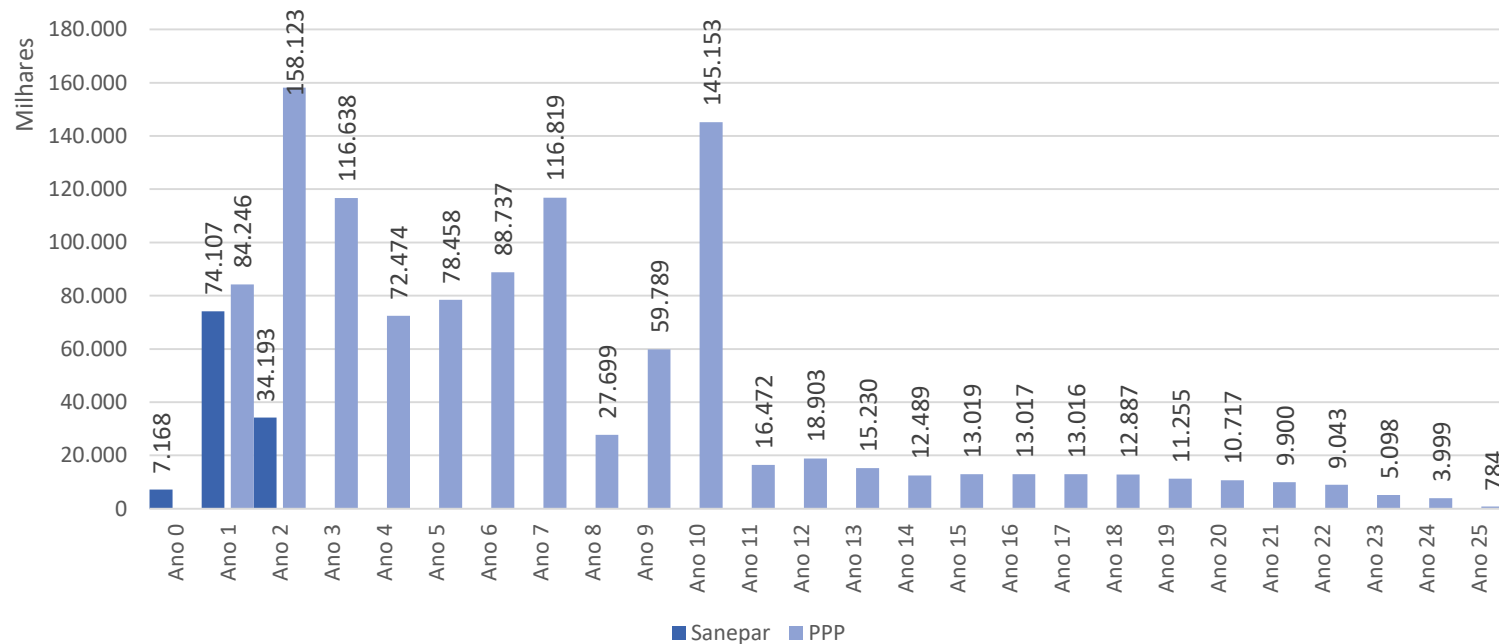




Resultados econômico-financeiros

PREVISÃO DE CAPEX

(Valores em R\$ mil)





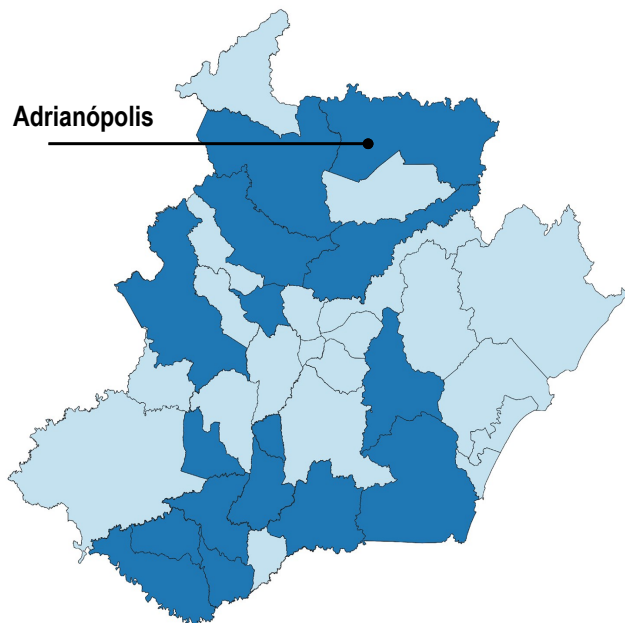
Estudos de Engenharia

Estudos de Engenharia

- ❖ Definição da Área de Abrangência
- ❖ Análise da Infraestrutura Existente
- ❖ Análise de Obras de Curto Prazo
- ❖ Elaboração das Estimativas de Crescimento Populacional
- ❖ Definição das Premissas Gerais de Engenharia
- ❖ Modelagem Conceitual De Engenharia
- ❖ Levantamento de CAPEX e OPEX
- ❖ Critérios para Atendimento ao ASG



Adrianópolis (implantação SES)



Adrianópolis

até 2045

2022

0 economias

RESIDENCIAIS de Esgoto

2045

1.666 economias

RESIDENCIAIS de Esgoto

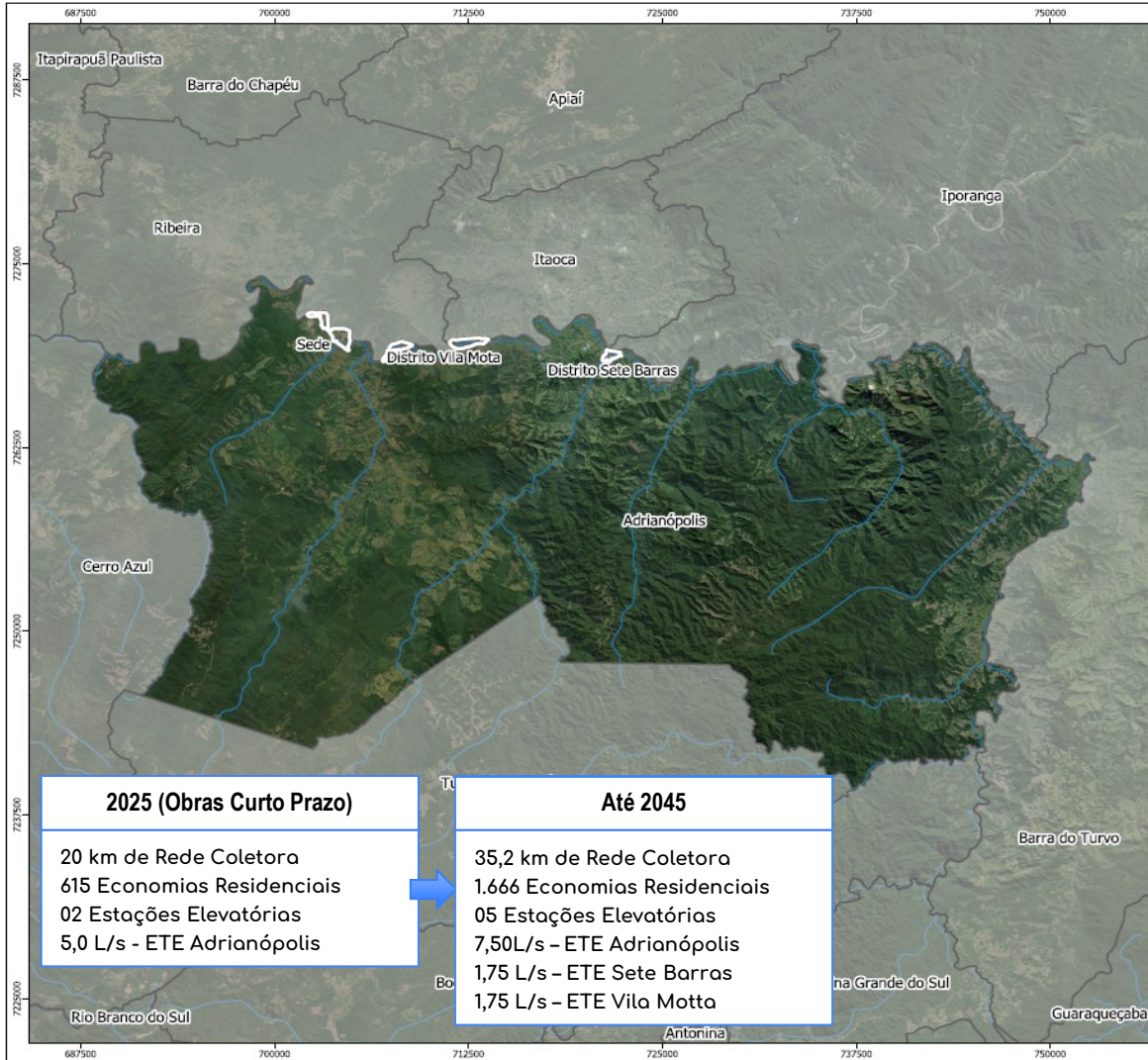
até 2045

CAPEX

R\$ 29,7 Milhões

45% SANEPAR
(obras de Curto Prazo)

55% PPP



2025 (Obras Curto Prazo)

20 km de Rede Coletora
615 Economias Residenciais
02 Estações Elevatórias
5,0 L/s - ETE Adrianópolis

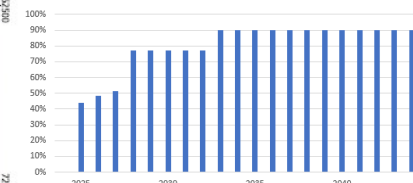
Até 2045

35,2 km de Rede Coletora
1.666 Economias Residenciais
05 Estações Elevatórias
7,50 L/s - ETE Adrianópolis
1,75 L/s - ETE Sete Barras
1,75 L/s - ETE Vila Motta



Área de influência

Distrito Sede | Vila Motta | Sete Barras | Capelinha



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2028	2033
0%	40%	75%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Adrianópolis
- Limites Municipais
- Hidrografia



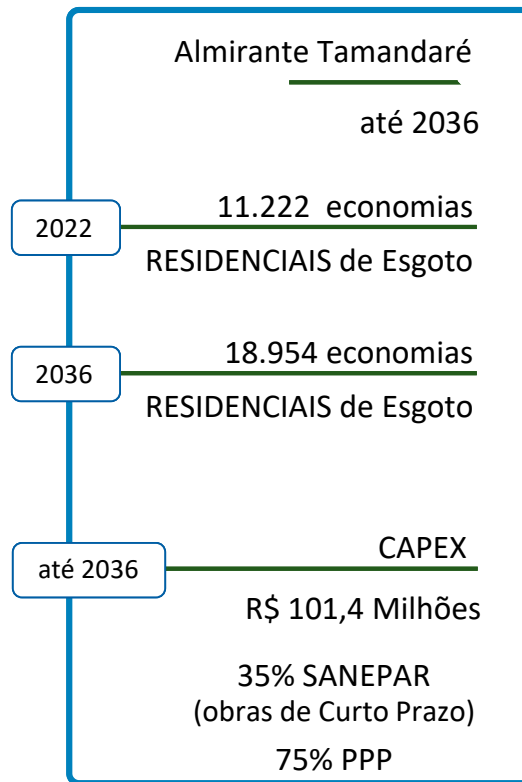
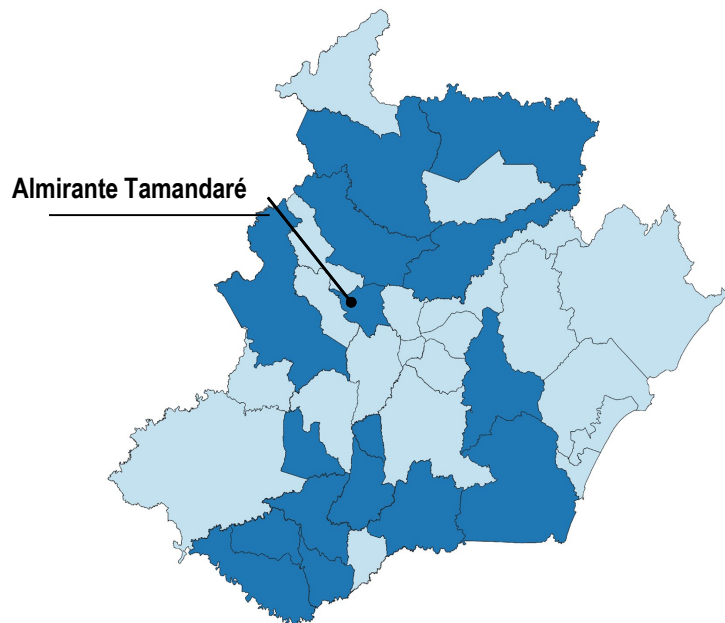


ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
ADRIANÓPOLIS - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:250.000 Data: Out. 2022

Almirante Tamandaré (ampliação SES)



2022 (existente)

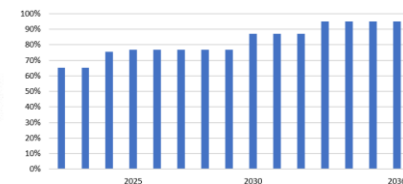
187,2 km de Rede Coletora
11.083 Economias Residenciais
01 Estação Elevatória
70 L/s - ETE São Jorge

Até 2036

317 km de Rede Coletora
18.954 Economias Residenciais
19 Estações Elevatórias
140 L/s - ETE São Jorge



Área de influência Distrito Sede



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2024	2028	2033
65%	65%	75%	95%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Almirante Tamandaré
- Limites Municipais
- Hidrografia



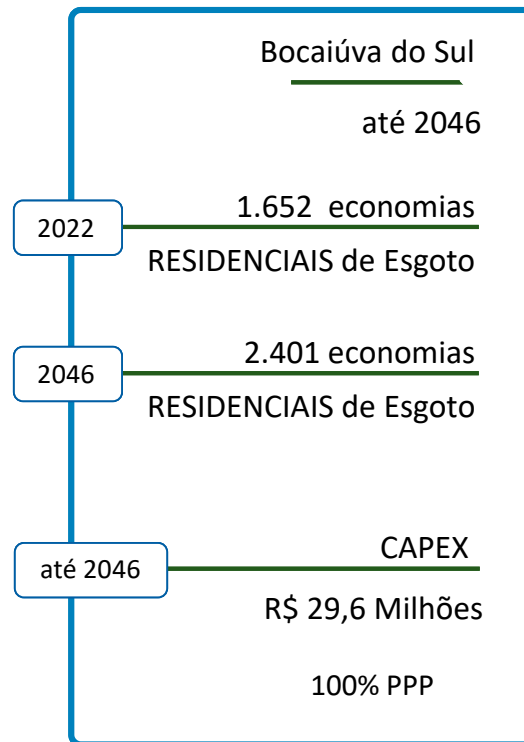
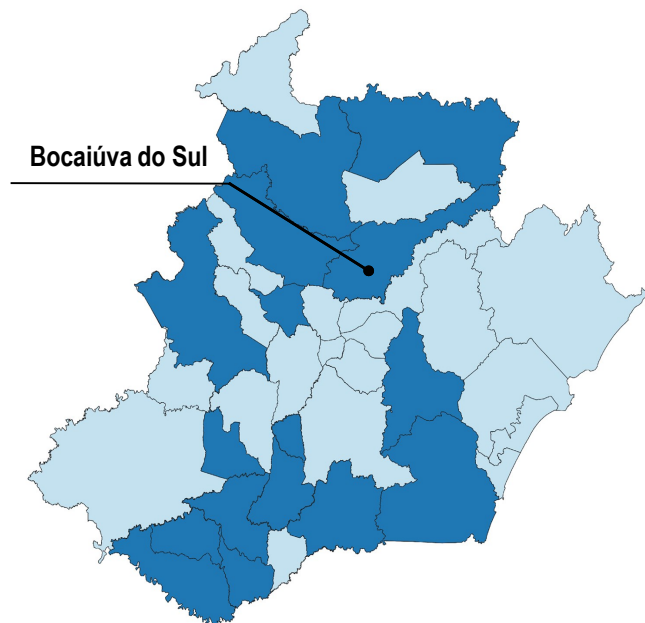
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
ALMIRANTE TAMANDARÉ - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:80.000

Data: Out. 2022

Bocaiúva do Sul (ampliação SES)



2022 (existente)

28,5 km de Rede Coletora
1.52 Economias Residenciais
01 Estação Elevatória
15 L/s - ETE Tapera

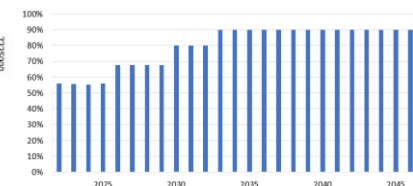
Até 2046

33,6 km de Rede Coletora
4.053 Economias Residenciais
08 Estações Elevatórias
20 L/s - ETE Tapera
1,75 L/s - ETE Barra do Capivari



Área de influência

Distrito Sede | Barra do Capivari



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2026	2030	2033
56%	58%	75%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Bocaiúva do Sul
- Limites Municipais
- Hidrografia



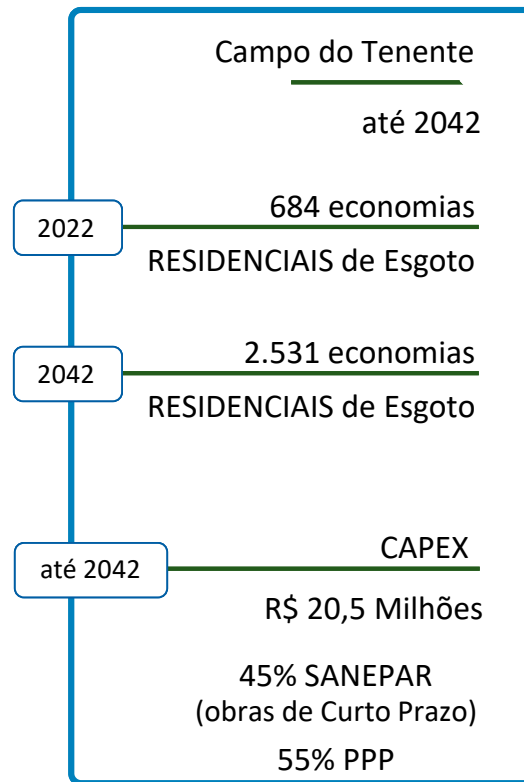
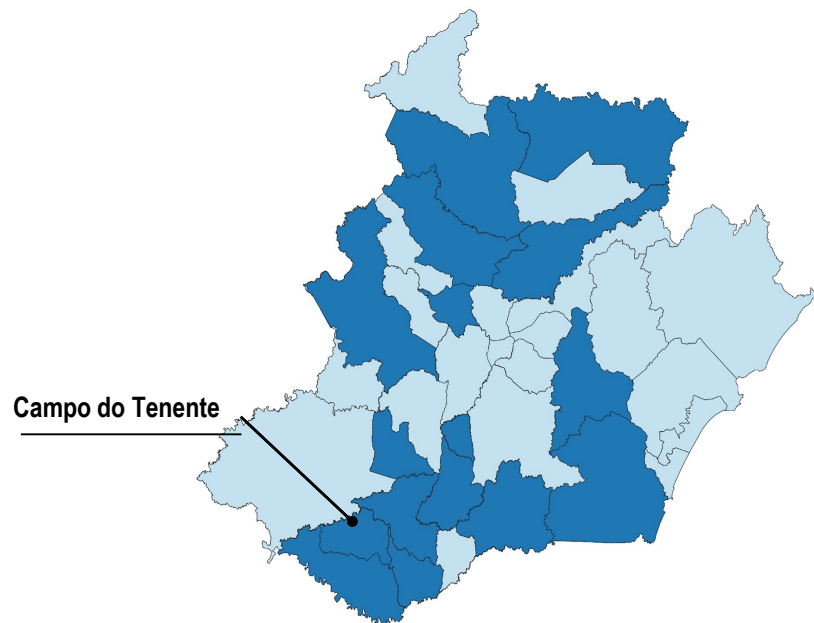
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
BOCAIUVA DO SUL - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:250.000

Data: Out. 2022

Campo do tenente (ampliação SES)



2022 (existente)

14,6 km de Rede Coletora
684 Economias Residenciais
4,6 L/s - ETE Campo do Tenente

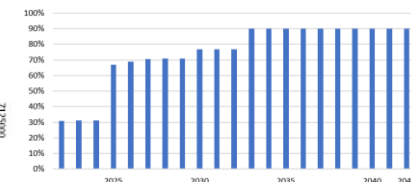
Até 2042

52,4 km de Rede Coletora
2.531 Economias Residenciais
02 Estações Elevatórias
15 L/s - ETE Campo do Tenente



Área de influência

Distrito Sede | Espírito Santo | Lajeado



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2027	2033
31%	55%	70%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Campo do Tenente
- Limites Municipais
- Hidrografia

Sistema de Coordenadas:
DATUM SIRGAS 2000

1 0 2 km



ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

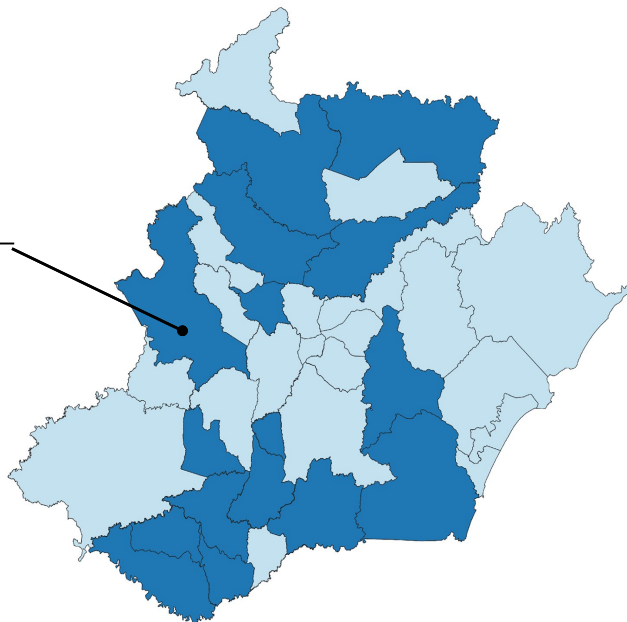
ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
CAMPO DO TENENTE - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:100.000

Data: Out. 2022

Campo Largo (ampliação SES)

Campo Largo



Municípios Contemplados no Projeto

Campo Largo

até 2048

2022

27.105 economias

RESIDENCIAIS de Esgoto

2048

46.389 economias

RESIDENCIAIS de Esgoto

até 2048

CAPEX

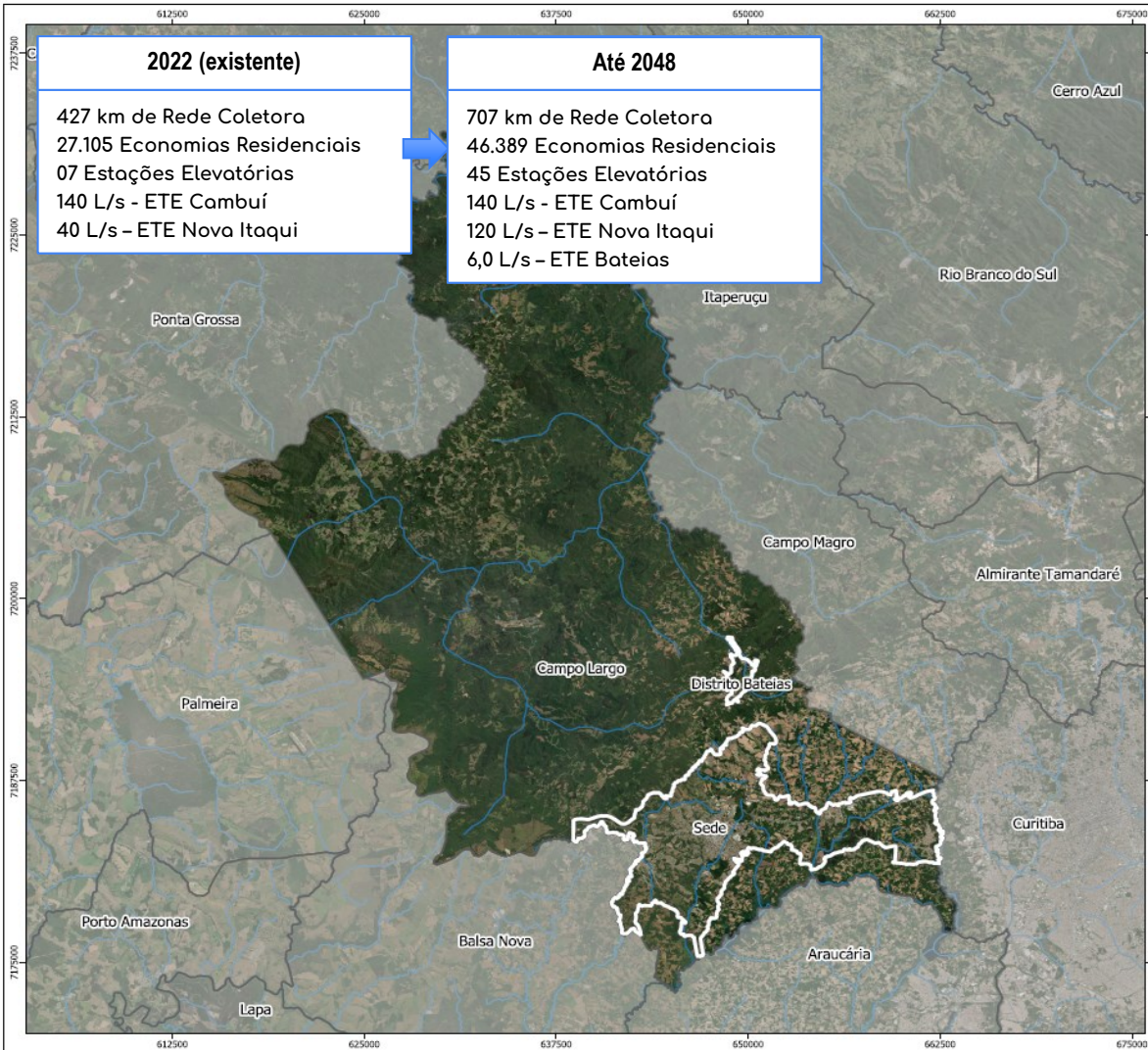
R\$ 209,8 Milhões

12% SANEPAR
(obras de Curto Prazo)

88% PPP

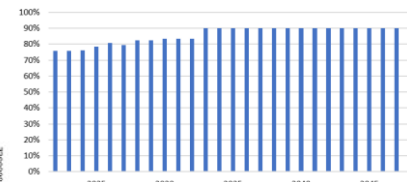
Informações NÃO
contemplam área atendida pelo SEIC

Referencial da Modelagem (2022)



Área de influência

Distrito Sede | Bateias



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2030	2033
76%	76%	80%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Campo Largo
- Limites Municipais
- Hidrografia



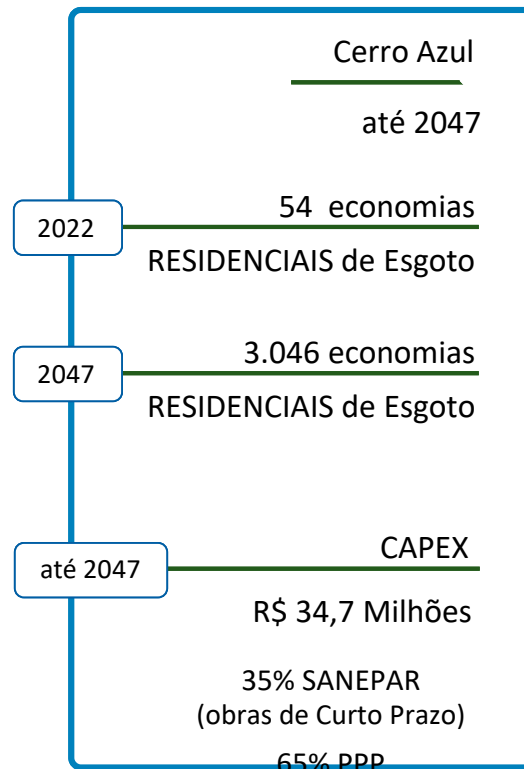
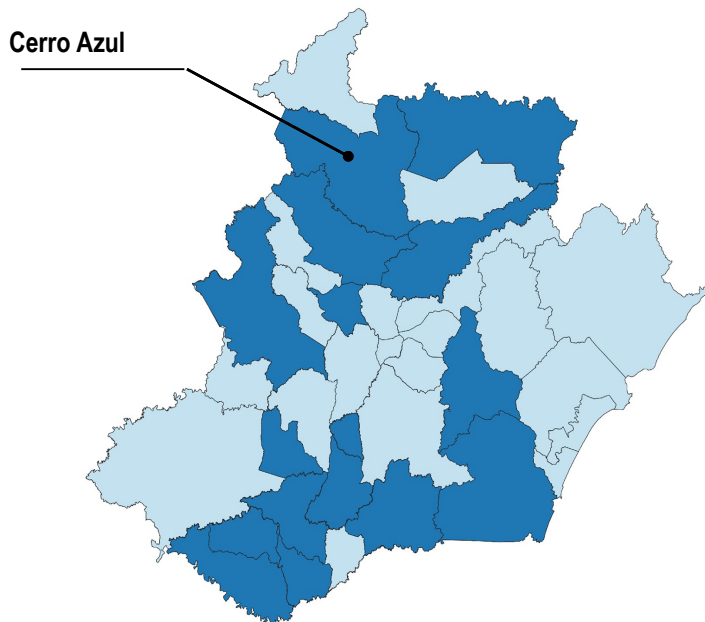
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA, COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

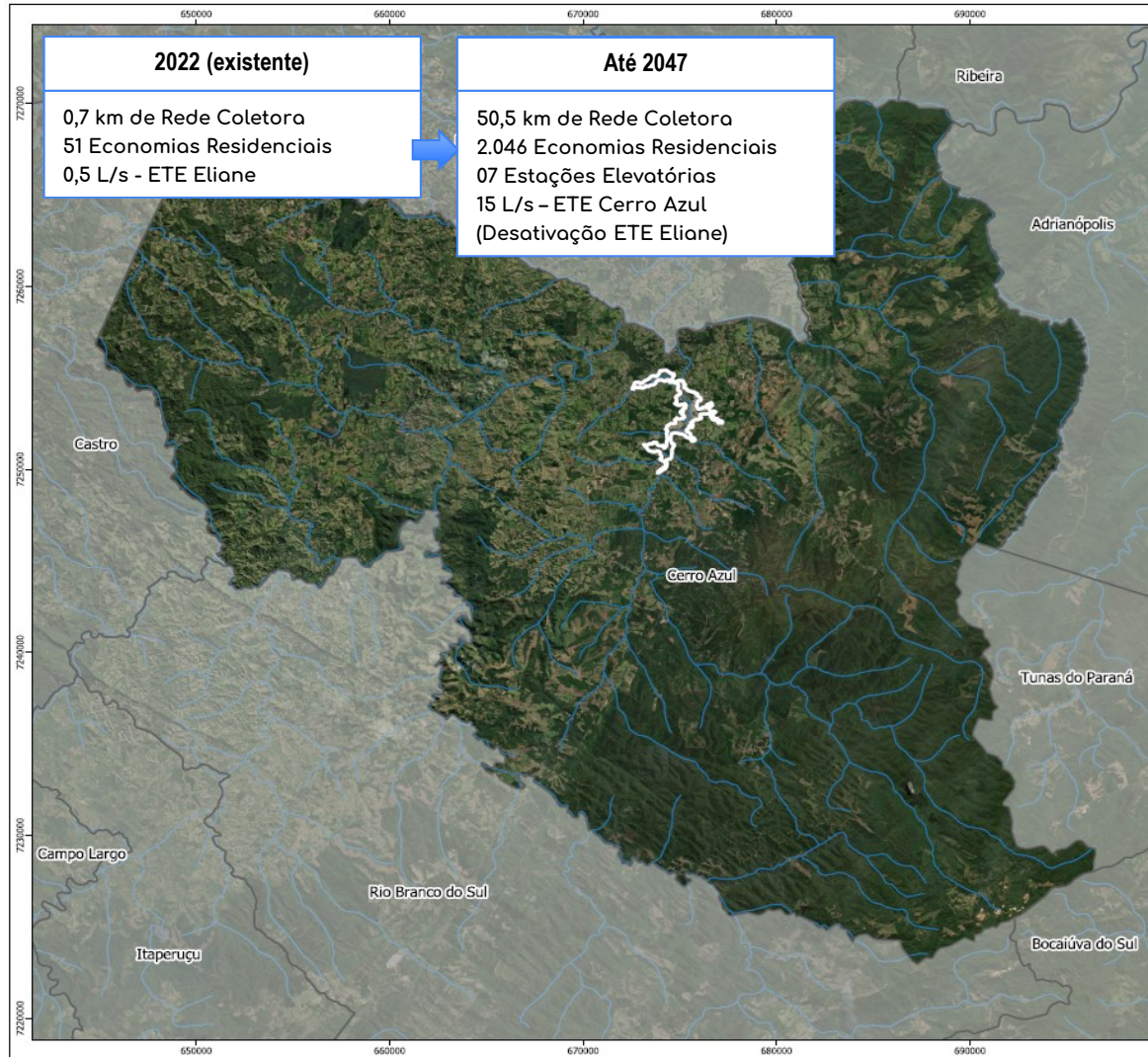
ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
CAMPO LARGO - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:250,000

Data: Out. 2022

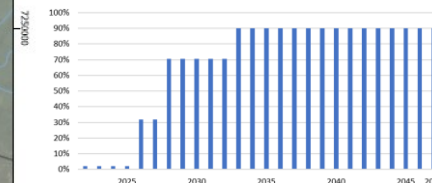
Cerro Azul (ampliação SES)





Área de influência

Distrito Sede



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2026	2028	2033
2%	30%	70%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Cerro Azul
- Limites Municipais
- Hidrografia



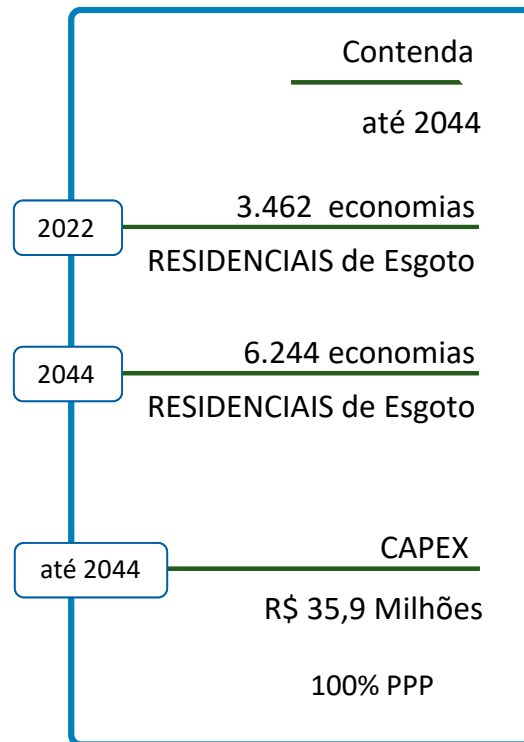
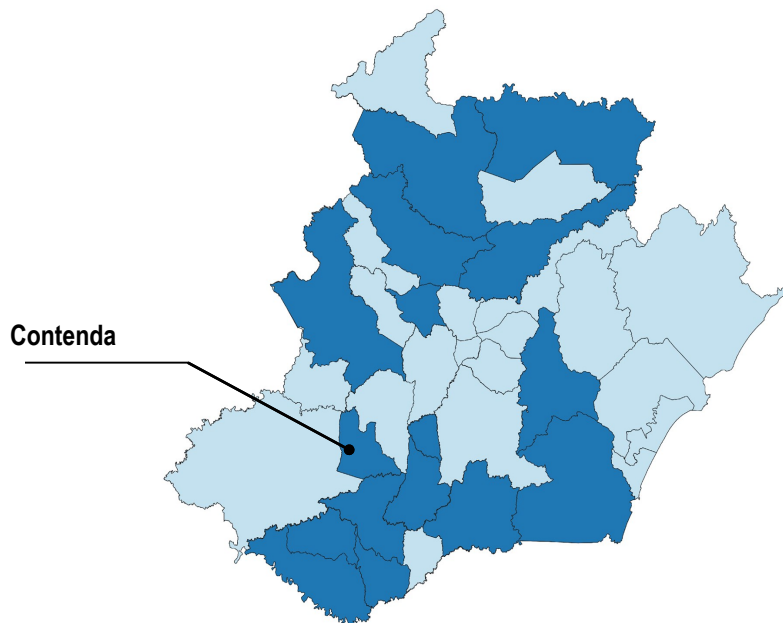


ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
CERRO AZUL - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:200.000 Data: Out. 2022

Contenda (ampliação SES)

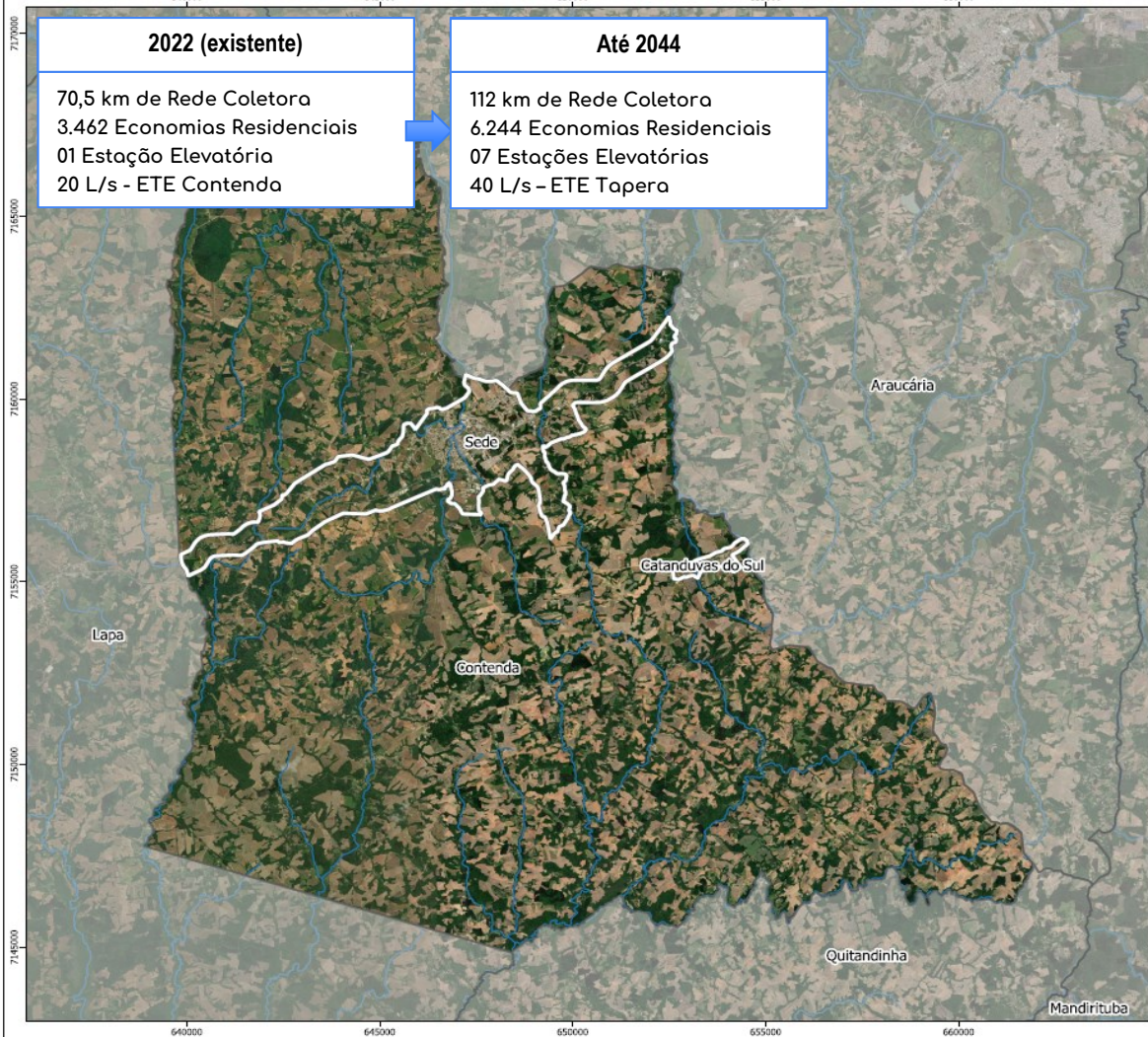


2022 (existente)

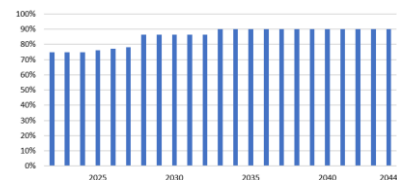
70,5 km de Rede Coletora
3.462 Economias Residenciais
01 Estação Elevatória
20 L/s - ETE Contenda

Até 2044

112 km de Rede Coletora
6.244 Economias Residenciais
07 Estações Elevatórias
40 L/s - ETE Tapera



Área de influência Distrito Sede | Catanduvas



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2030	2033
75%	75%	85%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Contenda
- Limites Municipais
- Hidrografia

Sistema de Coordenadas:
DATUM SIRGAS 2000

1 0 1 2 km



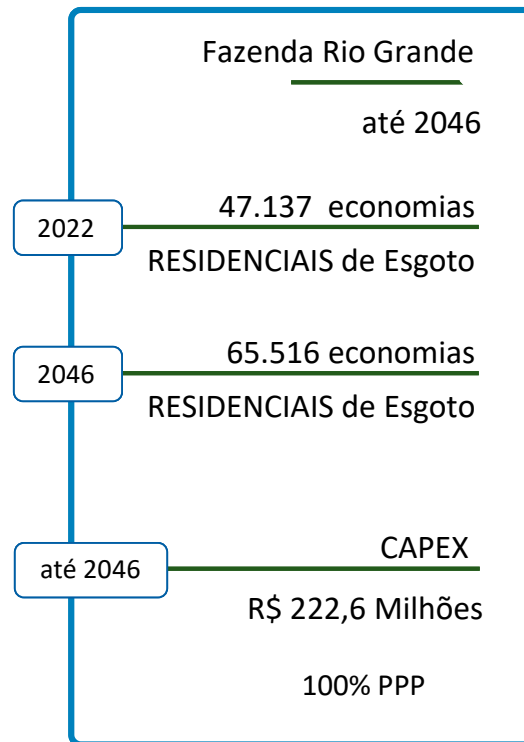
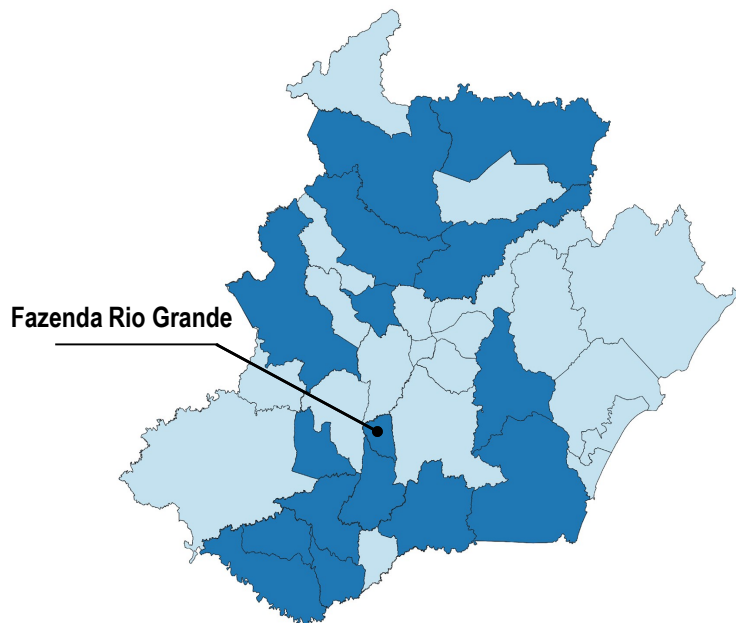
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

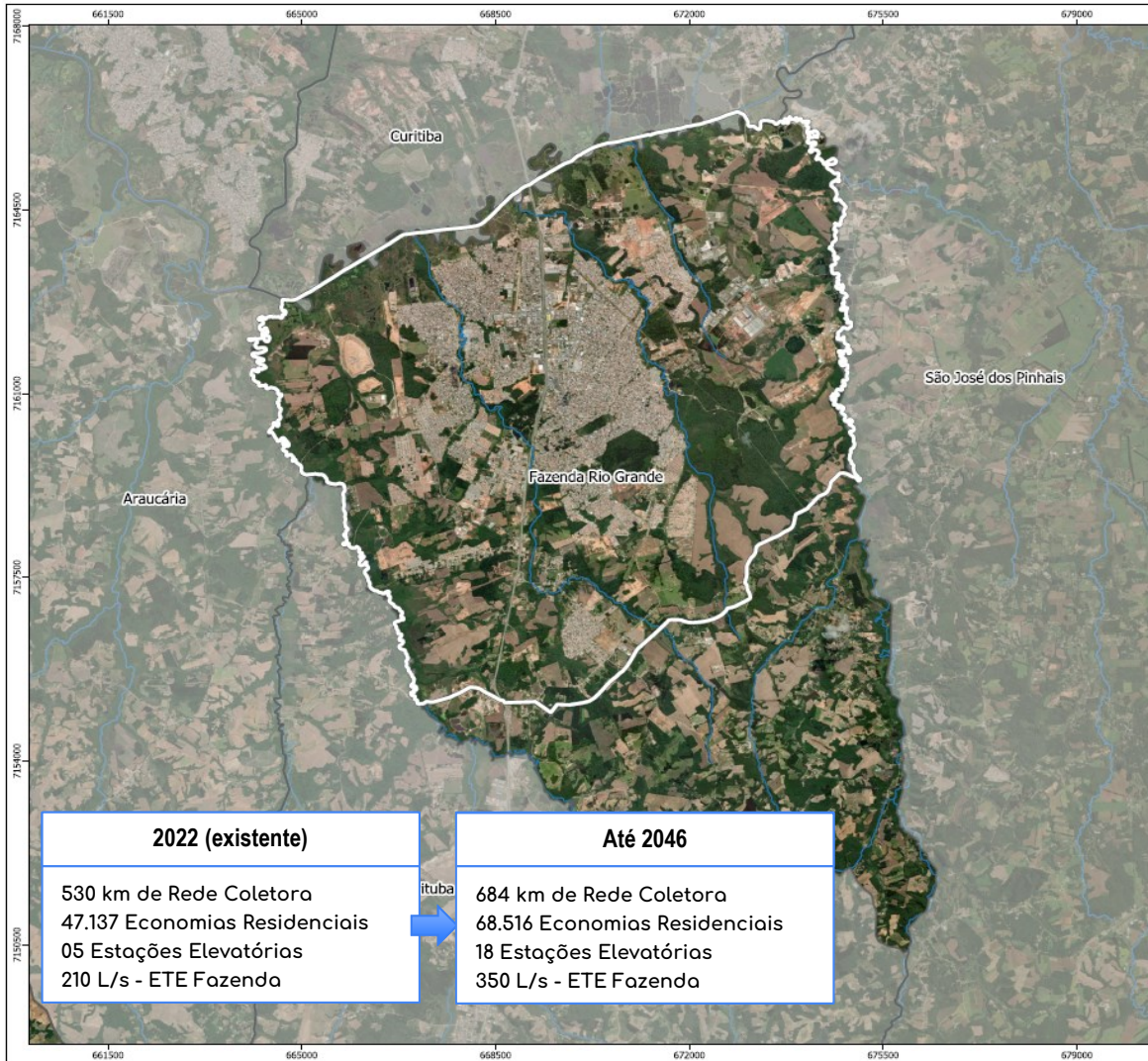
ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
CONTENDA - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:100.000

Data: Out. 2022

Fazenda Rio Grande (ampliação SES)



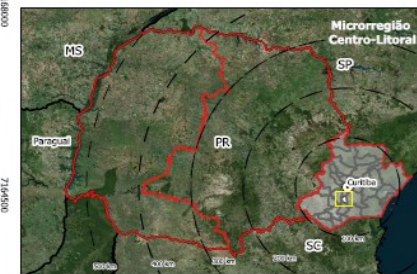


2022 (existente)

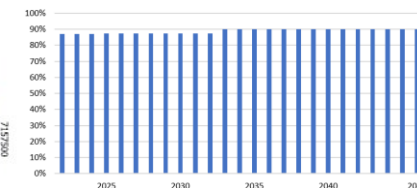
530 km de Rede Coletora
47.137 Economias Residenciais
05 Estações Elevatórias
210 L/s - ETE Fazenda

Até 2046

684 km de Rede Coletora
68.516 Economias Residenciais
18 Estações Elevatórias
350 L/s - ETE Fazenda



Área de influência Distrito Sede



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2030	2033
87%	87%	87%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Fazenda Rio Grande
- Limites Municipais
- Hidrografia



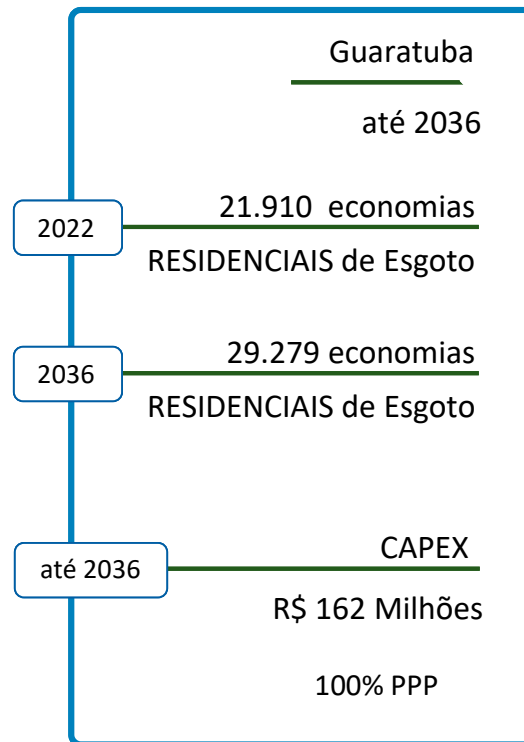
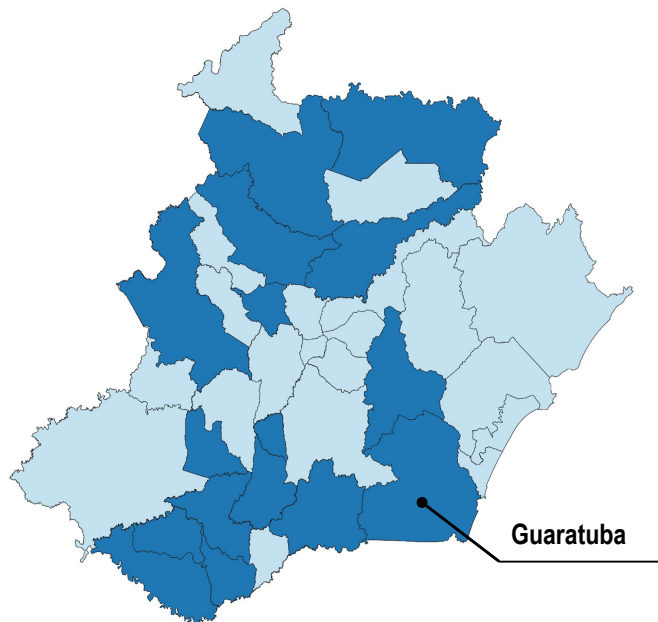
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA, COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

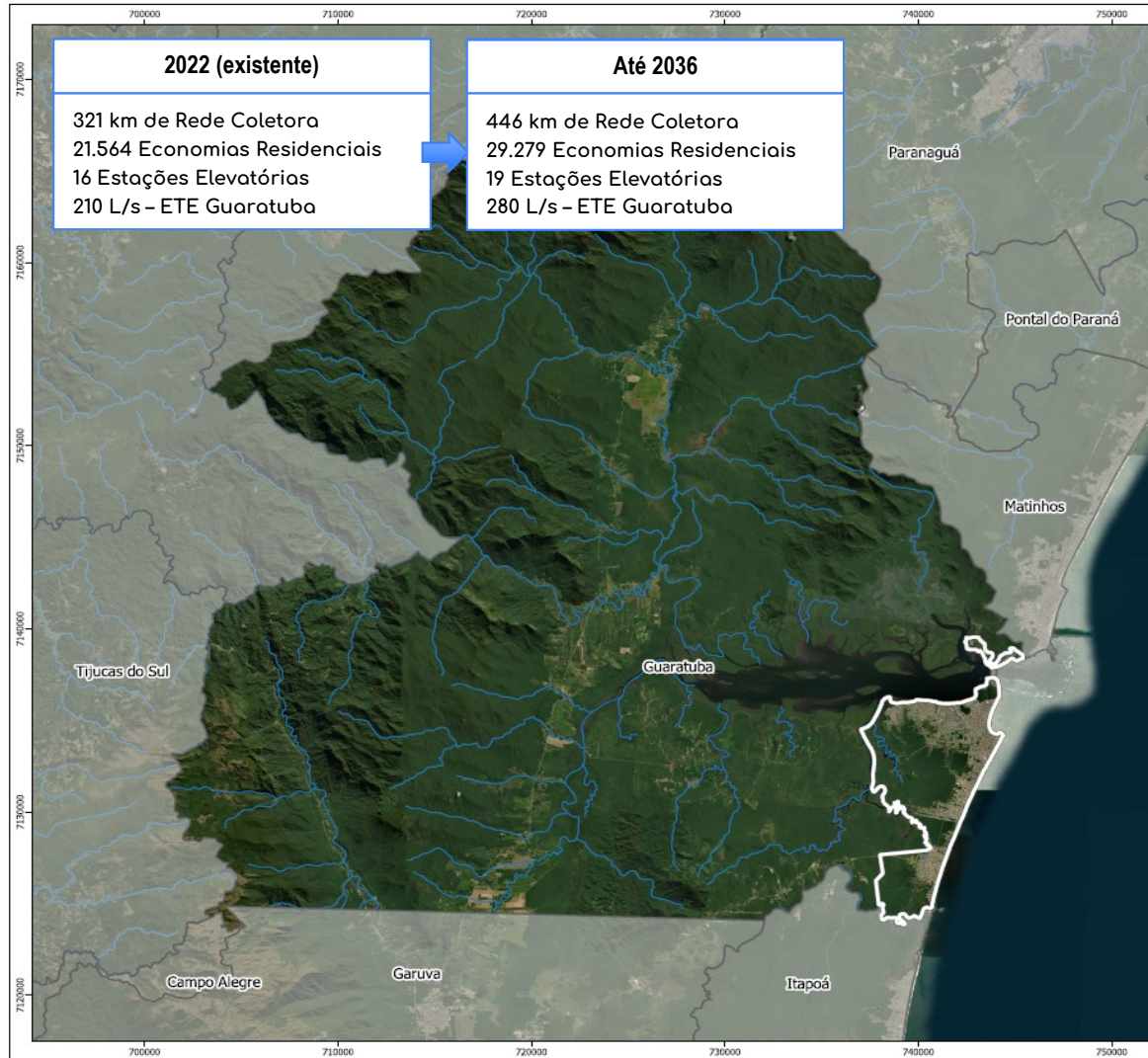
ESTUDO TÉCNICO E OPERACIONAL
FAZENDA RIO GRANDE - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:70.000

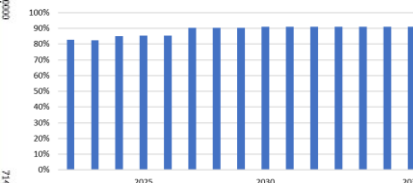
Data: Out. 2022

Guaratuba (ampliação SES)





Área de influência Distrito Sede



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2024	2030	2033
83%	85%	88%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Guaratuba
- Limites Municipais
- Hidrografia

Sistema de Coordenadas:
DATUM SIRGAS 2000

2 0 2 4 km



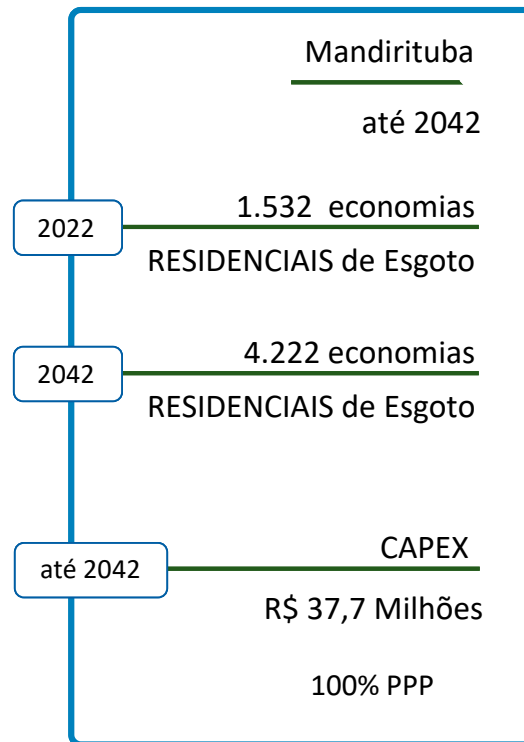
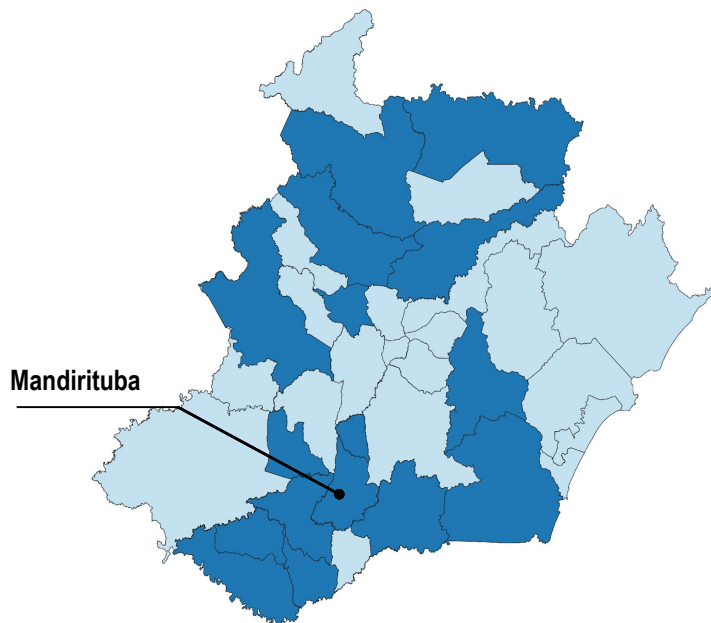
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
GUARATUBA - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:200,000

Data: Out. 2022

Mandirituba (ampliação SES)



2022 (existente)

57 km de Rede Coletora
1.532 Economias Residenciais
01 Estação Elevatória
20 L/s - ETE Rio dos Patos

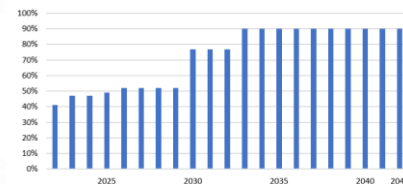
Até 2042

110 km de Rede Coletora
4.222 Economias Residenciais
06 Estações Elevatórias
20 L/s - ETE Rio dos Patos
8,0 L/s - ETE Areia Branca



Área de influência

Distrito Sede | Espigão das Antas
Areia Branca dos Assis



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2031	2033
41%	45%	75%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Mandirituba
- Limites Municipais
- Hidrografia



Sistemas de Coordenadas:
DATUM SIRGAS 2000

1:5 0 1,5 3 km



ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

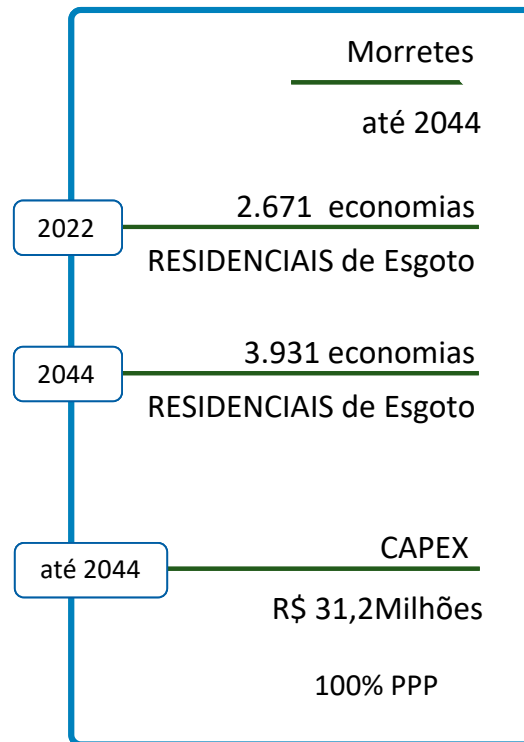
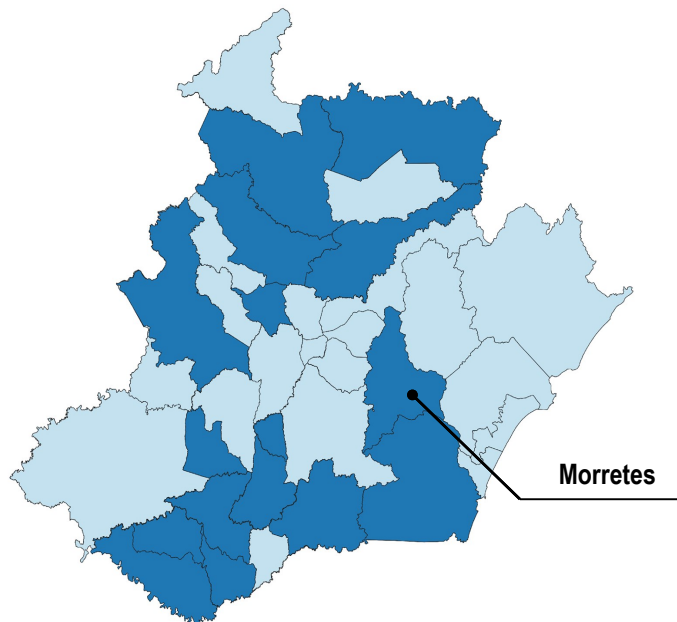
ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
MANDIRITUBA - PR
ÁREA URBANA

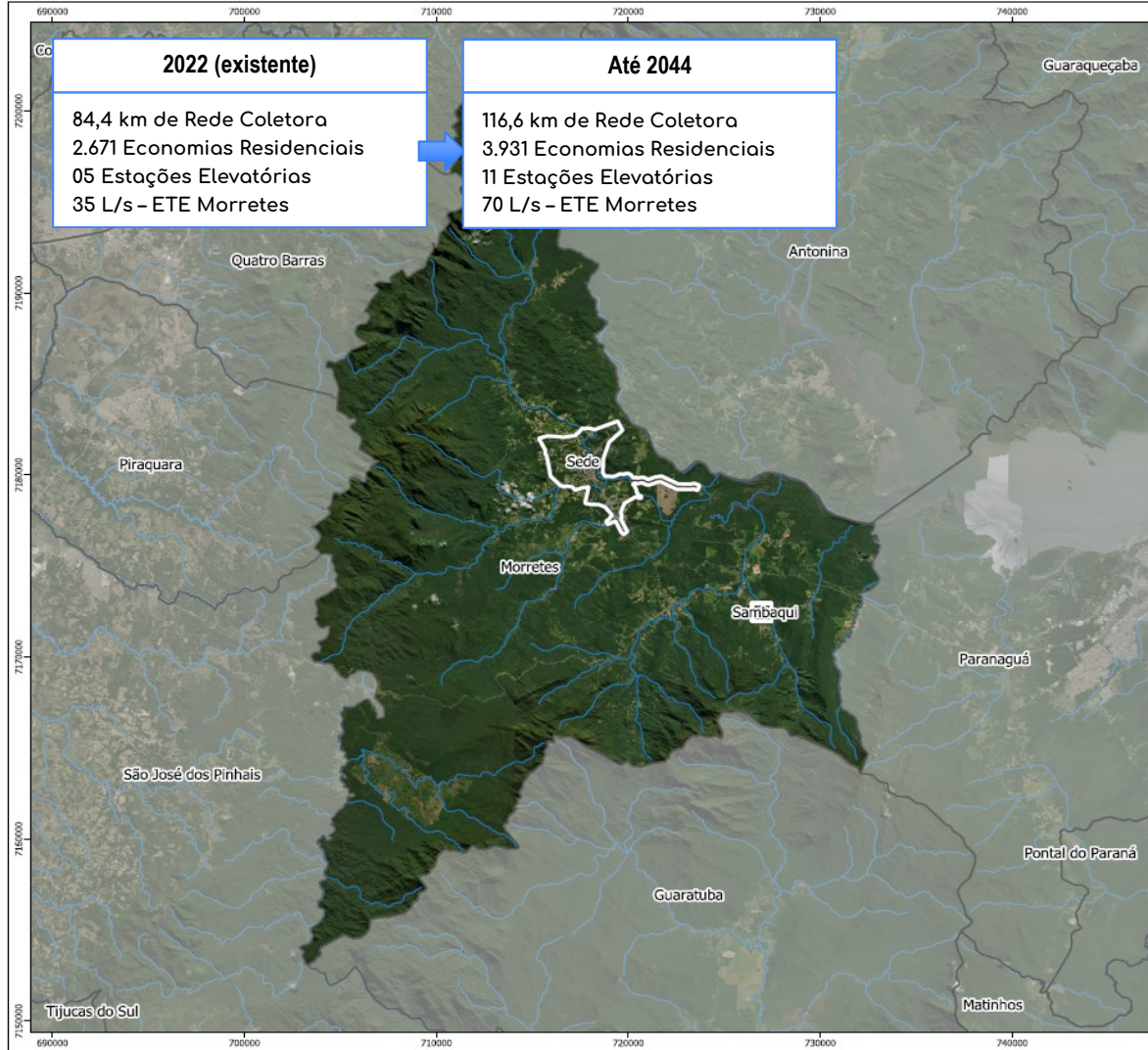
Escala: 1:150.000

Data: Out. 2022

Morretes

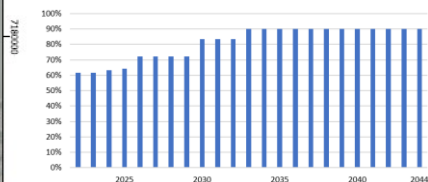
(ampliação SES)





Área de influência

Distrito Sede | Porto de Cima
Sambaqui | São João



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2024	2030	2033
60%	65%	75%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Morretes
- Limites Municipais
- Hidrografia

Sistema de Coordenadas:
DATUM SIRGAS 2000

2 0 2 4 km



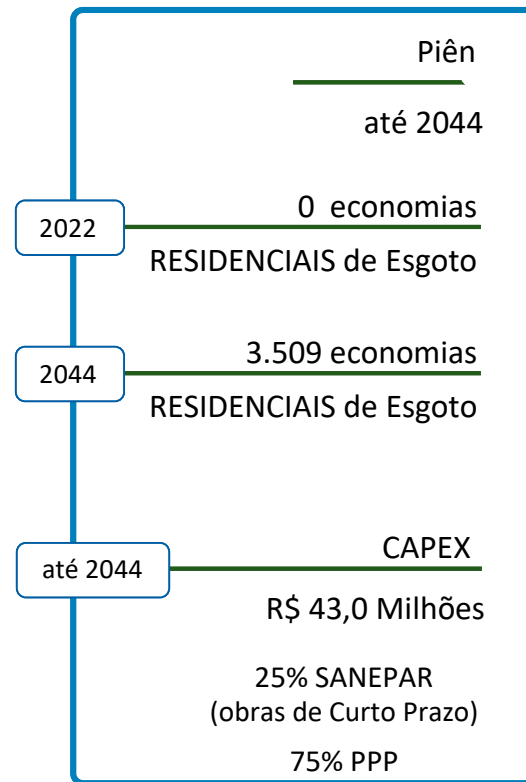
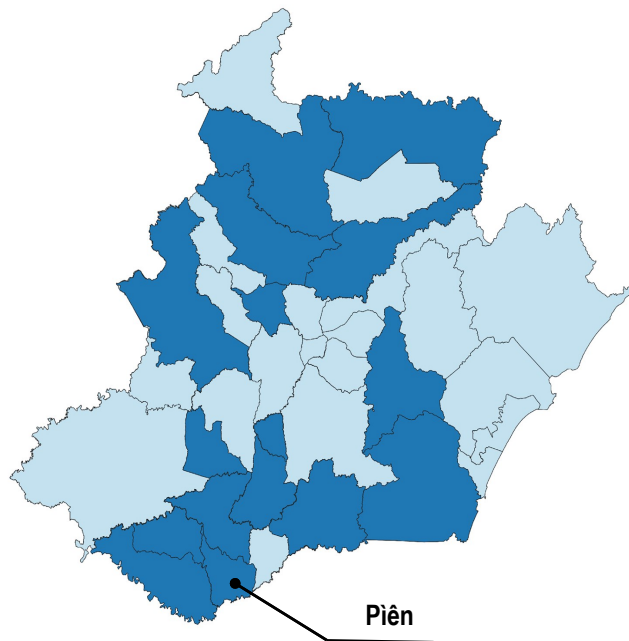
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
MORRETES - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:200.000

Data: Out. 2022

Piên (implantação SES)



2025 (Obras Curto Prazo)

23 km de Rede Coletora
626 Economias Residenciais
01 Estação Elevatória
6,0 L/s - ETE Piên

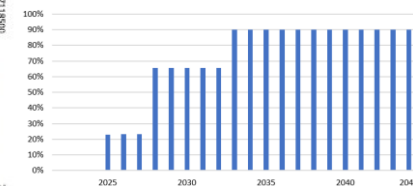
Até 2044

58,3 km de Rede Coletora
3.509 Economias Residenciais
09 Estações Elevatórias
18 L/s - ETE Piên



Área de influência

Distrito Sede | Campina dos Maia
Trigolândia | Gramados



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2028	2033
0%	23%	60%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Piên
- Limites Municipais
- Hidrografia



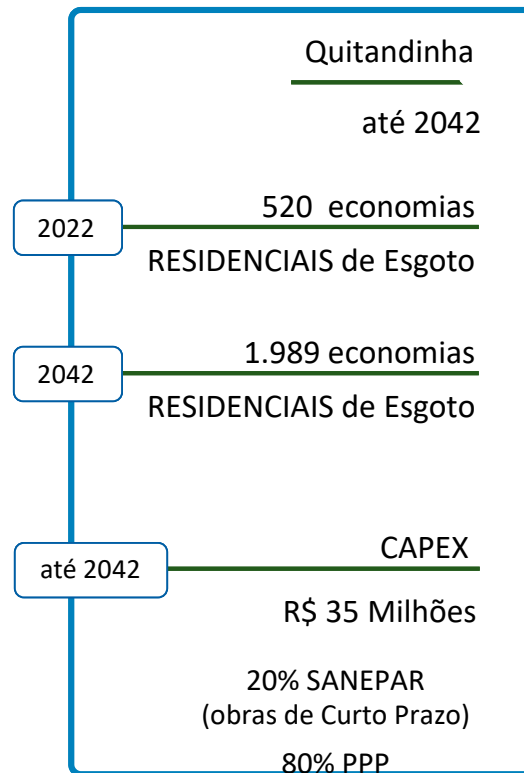
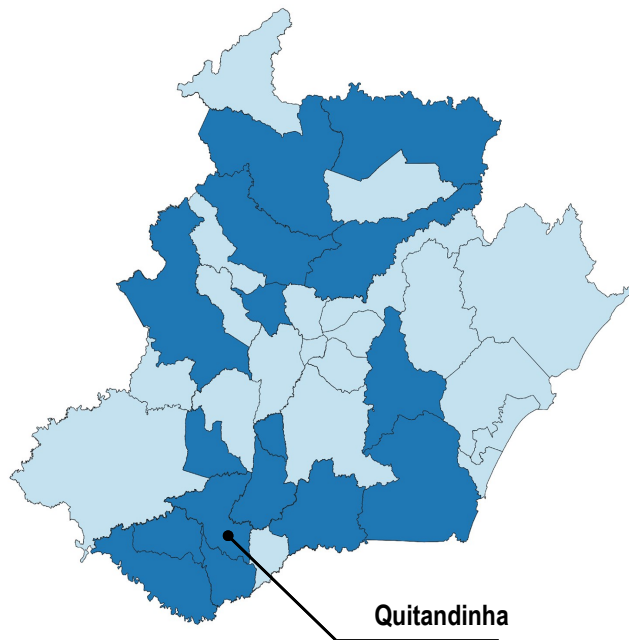
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
PIÊN - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:115,000

Data: Out. 2022

Quitandinha (ampliação SES)

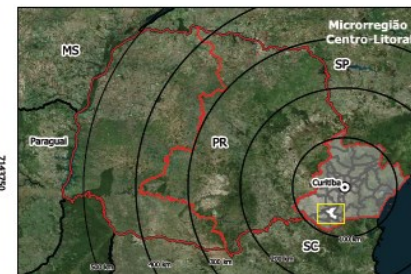


2022 (existente)

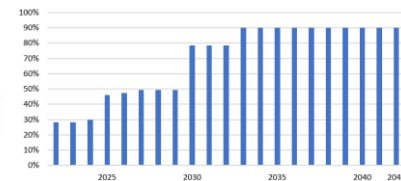
13,7 km de Rede Coletora
520 Economias Residenciais
7,5 L/s - ETE Quitandinha

Até 2042

65,6 km de Rede Coletora
1.989 Economias Residenciais
11 Estações Elevatórias
15 L/s - ETE Quitandinha



Área de influência Distrito Sede



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2024	2030	2033
28%	30%	75%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Quitandinha
- Limites Municipais
- Hidrografia



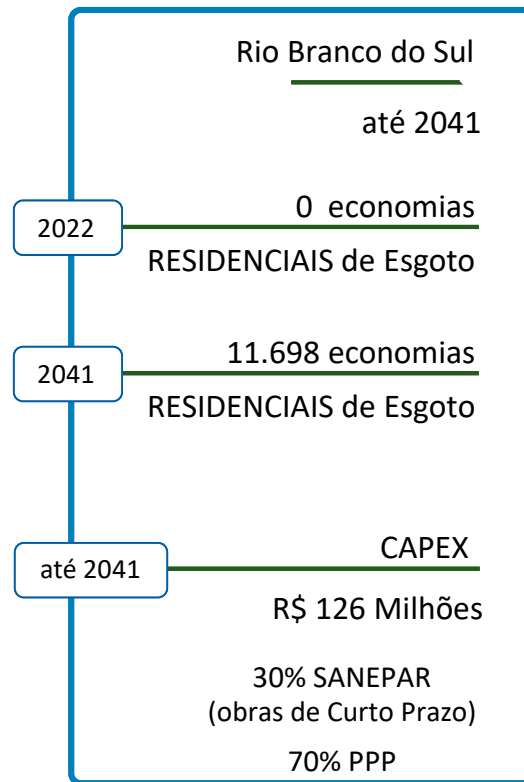
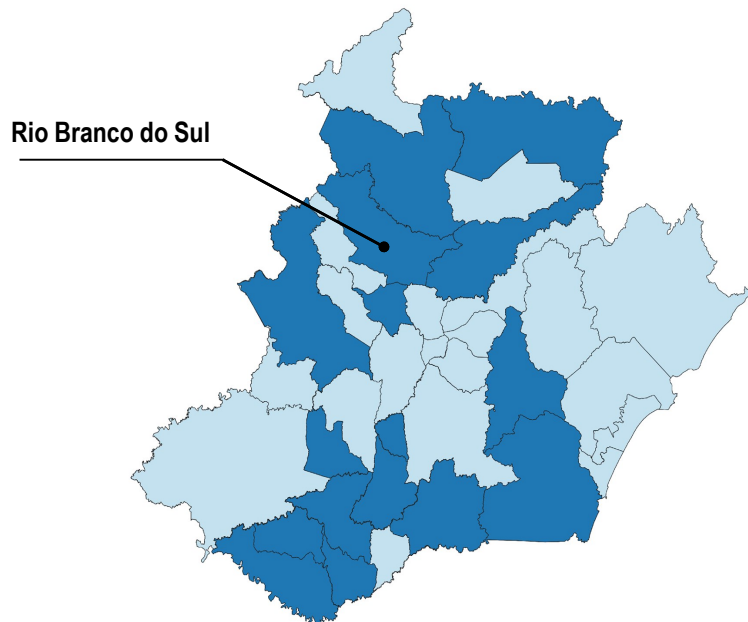
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
QUITANDINHA - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:125,000

Data: Out. 2022

Rio Branco do Sul (implantação SES)



2025 (Obras Curto Prazo)

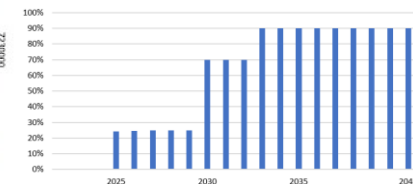
45,8 km de Rede Coletora
2.296 Economias Residenciais
02 Estações Elevatórias
20 L/s - ETE Rio Branco

Até 2041

132 km de Rede Coletora
11.698 Economias Residenciais
11 Estações Elevatórias
60 L/s - ETE Rio Branco



Área de influência Distrito Sede



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2025	2030	2033
0%	20%	70%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Rio Branco do Sul
- Limites Municipais
- Hidrografia



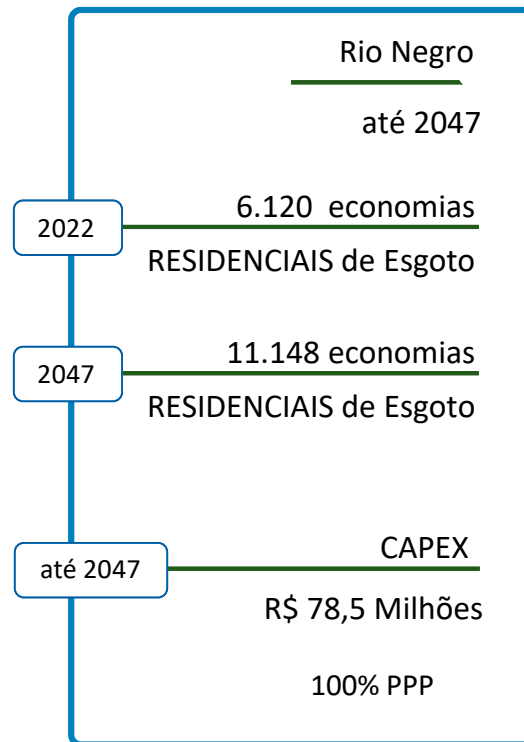
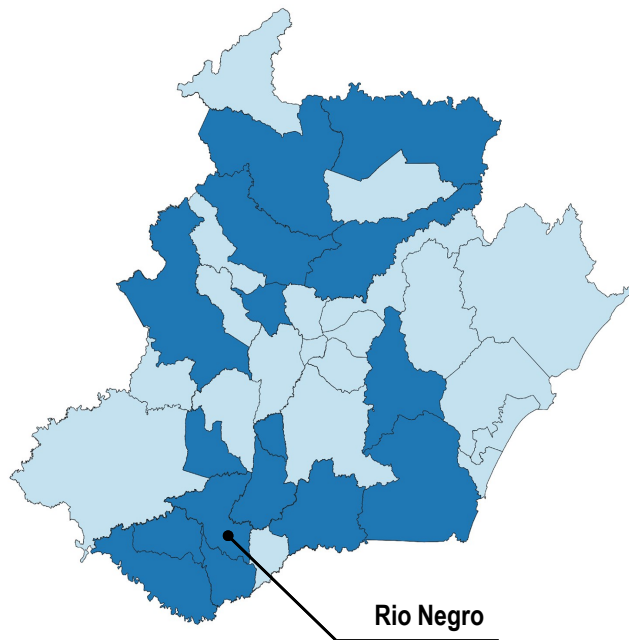
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
RIO BRANCO DO SUL - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:200,000

Data: Out. 2022

Rio Negro (ampliação SES)



2022 (existente)

120 km de Rede Coletora
6.120 Economias Residenciais
08 Estações Elevatórias
40 L/s - ETE Estação Nova

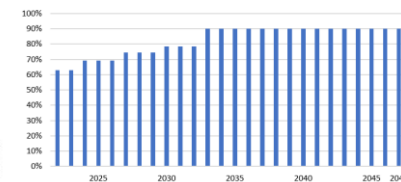
Até 2047

229 km de Rede Coletora
11.148 Economias Residenciais
36 Estações Elevatórias
80 L/s - ETE Tapera



Área de influência

Distrito Sede
Lageado dos Vieiros



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2024	2030	2033
63%	65%	75%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Rio Negro
- Limites Municipais
- Hidrografia



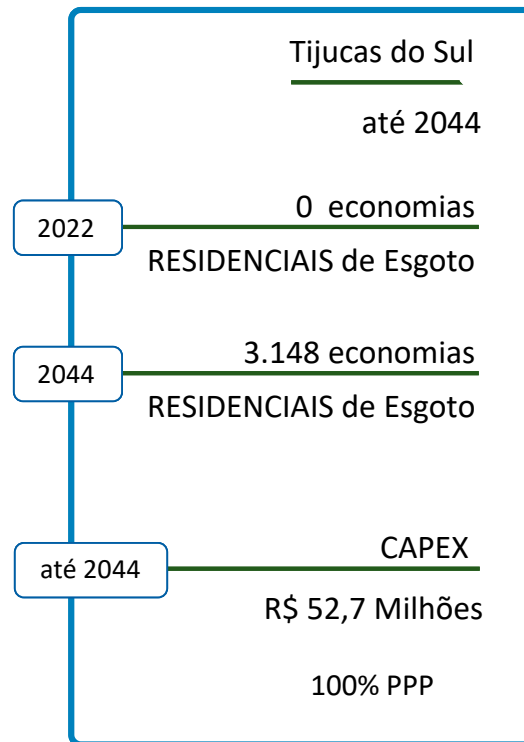
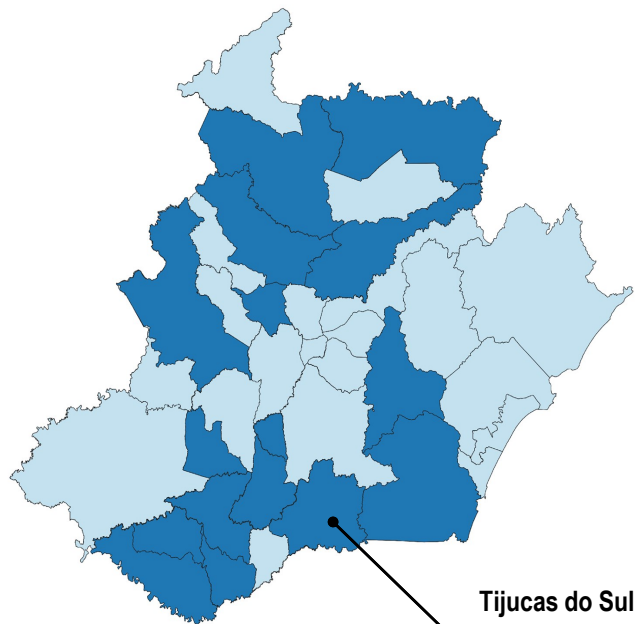
ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
RIO NEGRO - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:200,000

Data: Out. 2022

Tijucas do Sul (implantação SES)



2022 (existente)

Não existe sistema implantado.

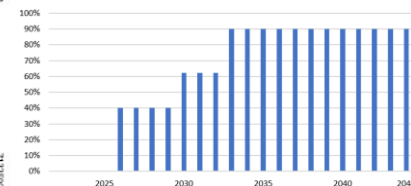
Até 2044

68,2 km de Rede Coletora
3.148 Economias Residenciais
07 Estações Elevatórias
16 L/s – ETE Rio da Palha
1,25 L/s – ETE Campo Alto



Área de influência

Distrito Sede | Campo Alto
Lagoinha | Tabatinga



Índice de Atendimento 2022	Metas CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA		
	2026	2030	2033
0%	40%	60%	90%

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal de Tijucas do Sul
- Limites Municipais
- Hidrografia



ESTUDOS DE NATUREZA JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA,
COM O OBJETIVO DE ELABORAR MODELOS DE NEGÓCIOS
NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS PELA SANEPAR

ESTUDOS TÉCNICO E OPERACIONAL
TIJUCAS DO SUL - PR
ÁREA URBANA

Escala: 1:150,000

Data: Out. 2022

