

XXVII
EXPOSIÇÃO DE
EXPERIÊNCIAS
MUNICIPAIS EM
SANEAMENTO



Realização:



**DESATIVAÇÃO DE ETE OPERANTE,
CONSTRUÇÃO DE NOVA ETE E
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E
TRATAMENTO DE ESGOTO**

Morgana Decker
Tuhã do Evangelho Schmitt



XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



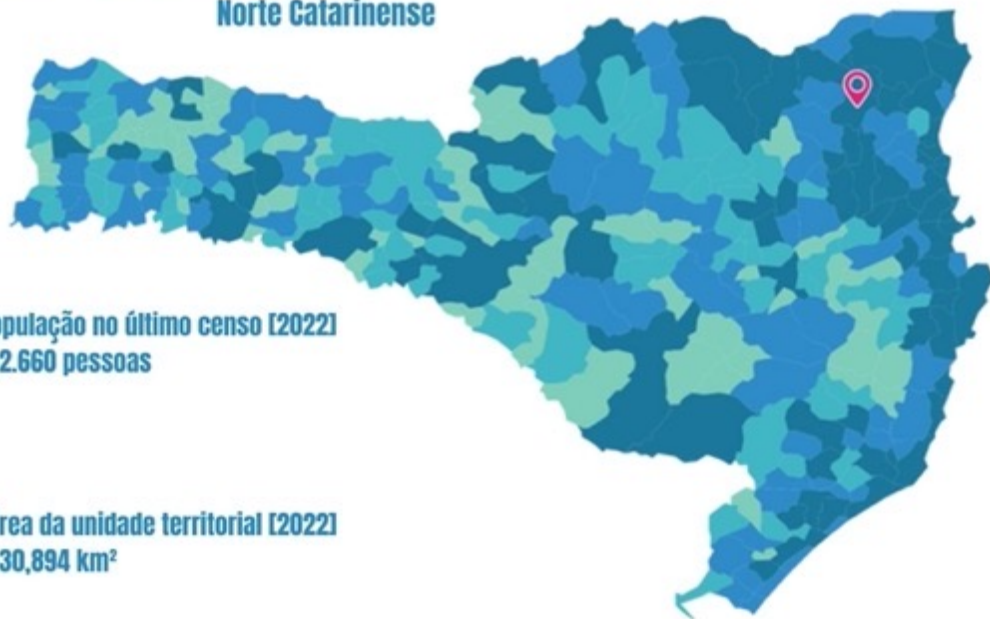
Realização:



Introdução

Jaraguá do Sul - SC

Norte Catarinense



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Introdução

O SAMAE - Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto iniciou suas atividades em **28 de maio de 1968**.

Com objetivo operar, manter, conservar e explorar os serviços de **água potável** e **esgotamento sanitário** na cidade de Jaraguá do Sul.

Em janeiro de **2018** assumiu a gestão dos **resíduos sólidos urbanos** e em janeiro de **2020** a gestão dos serviços de **drenagem urbana**.

XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



ÍNDICE DE COBERTURA de serviços



FONTE: SNIS 2022/23

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Estações de Tratamento de Esgoto – JARAGUÁ DO SUL

- 4 estações operantes
- Trata atualmente 250 l/s de média diária
- Capacidade total de tratamento de 350 l/s



ETE São Luís



ETE Água Verde



ETE Ilha da Figueira



ETE Nereu Ramos

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



ETE Ilha da Figueira

- Inaugurada em 2002
- 2 Reatores UASB + Sistema Terciário Físico Químico
- Capacidade : 100 L/s
- Atualmente trata em média 100 L/s, equivalente a 60 mil habitantes
- Corresponde a maior demanda de vazão da cidade, porém é a estação mais antiga operando no sistema de tratamento do município



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



ETE Ilha da Figueira

- A ETE Ilha da Figueira está operando no limite da sua capacidade
- Impossibilidade de Ampliação da Rede de Coleta de Esgoto
- Não atende ao Consema 182 (2023/2024)
DBO 5,20 de 50 mg/l (Média 12 meses 52,22 mg/l)
DQO de 150 mg/l (Média 12 meses 155,83 mg/l)
Nitrogênio Amoniacal de 20 mg/l (Média 12 meses 67,58 mg/l)



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52° CNSA**
CONGRESSO
NACIONAL DE
SANEAMENTO
DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:

**assemae 40 anos**
Associação Nacional dos Serviços
Municipais de Saneamento

ETE Ilha da Figueira

Está localizada em um parque linear da cidade (Via Verde), o qual foi inaugurado em 2019 e é um ponto de cultura e lazer municipal, gerando impactos desagradáveis na vizinhança, tanto visuais quanto odoríficos.



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO


52º CNSA
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:


Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento

PARQUE LINEAR VIA VERDE



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Objetivo

Apresentar a metodologia de planejamento de uma autarquia de saneamento para desativação de ETE operante, assim como a construção de uma nova ETE com capacidade superior de tratamento.

XXVII **EXPOSIÇÃO DE** **EXPERIÊNCIAS** **MUNICIPAIS EM** **SANEAMENTO**



Realização:



Material e Métodos

O PLANEJAMENTO CONTOU COM QUATRO ETAPAS:

1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP
2. CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DA NOVA ETE
3. LICITAÇÃO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA ETE
4. CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DAS NOVAS REDES DE ESGOTO

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Resultados e discussão

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Comparou a implantação de uma Nova Estação de Tratamento de Esgoto com a alternativa de Adequação e Ampliação da atual Estação operante

Limitadores da Alternativa Adequação e Ampliação da ETE Ilha da Figueira:

- Condição estrutural das edificações;
- Área para ampliação;
- Não atendimento ao Consema 182 (adequações no tratamento); e
- Construção do Parque Linear Via Verde.

XXVII **EXPOSIÇÃO DE** **EXPERIÊNCIAS** **MUNICIPAIS EM** **SANEAMENTO**



Realização:



Resultados e discussão

DEFINIÇÕES PÓS ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

- ✓ ETE ILHA DA FIGUEIRA SERÁ DESATIVADA;
- ✓ SERÁ IMPLANTADA UMA NOVA ETE NO MUNICÍPIO (ETE CENTENÁRIO);
- ✓ SERÁ EXECUTADA UMA EEE FINAL NO TERRENO DA ETE FIGUEIRA, DIRECIONANDO O EFLUENTE PARA A ETE CENTENÁRIO;
- ✓ POSSIBILIDADE DE AMPLIAÇÃO DA REDE COLETORA DO MUNICÍPIO, VISANDO ATENDER APROXIMADAMENTE 96% DA POPULAÇÃO URBANA.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



DEFINIÇÃO DO TERRENO DA NOVA ETE

Estudo Técnico para escolha do terreno para implantação da nova ETE.
Principais Critérios Considerados:

- Proximidade com a ETE operante;



DISTÂNCIA ENTRE OS TERRENOS: 1.500 metros

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



DEFINIÇÃO DO TERRENO DA NOVA ETE

- Área disponível para futuras ampliações;
- Cotas de inundação e Áreas de Alagamento; e
- Fatores ambientais e sociais.



DESAPROPRIAÇÃO : 45 mil metros quadrados.

XXVII **EXPOSIÇÃO DE** **EXPERIÊNCIAS** **MUNICIPAIS EM** **SANEAMENTO**



Realização:



CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DA ETE CENTENÁRIO

- EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N° 74/2021
- VALOR DA OBRA CONTRATADA: R\$ 535.680,00
- PRAZO DE EXECUÇÃO: 240 dias
- INÍCIO DA CONTRATAÇÃO: 12/2021
- EM 2022: PARALISAÇÃO CONTRATUAL E ADEQUAÇÃO DO ESCOPO
- ENTREGA DO PROJETO: 12/2023

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Projeto Executivo da ETE Centenário

Premissas de Projeto:

- Implantação de uma estação com tratamento eficiente;
- Menores custos de manutenção e operação;
- Flexibilização da Operação; e
- Baixos Impactos Ambientais.

Definição de Tratamento: Sistema de lodos ativados com aeração prolongada

Capacidade de tratamento:

140 litros por segundo (1ª Etapa)

270 litros por segundo (fim de plano)

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

52º CNSA
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE

20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:



Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

52º CNSA
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE

20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:



Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento



XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

52º CNSA
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:



Projeto Executivo da ETE Centenário



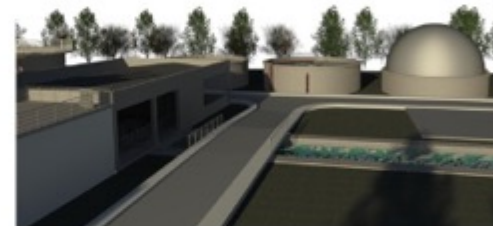
XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52° CNSA**
CONGRESSO
NACIONAL DE
SANEAMENTO
DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:

**assemae 40 anos**
Associação Nacional dos Serviços
Municipais de Saneamento

Projeto Executivo da ETE Centenário



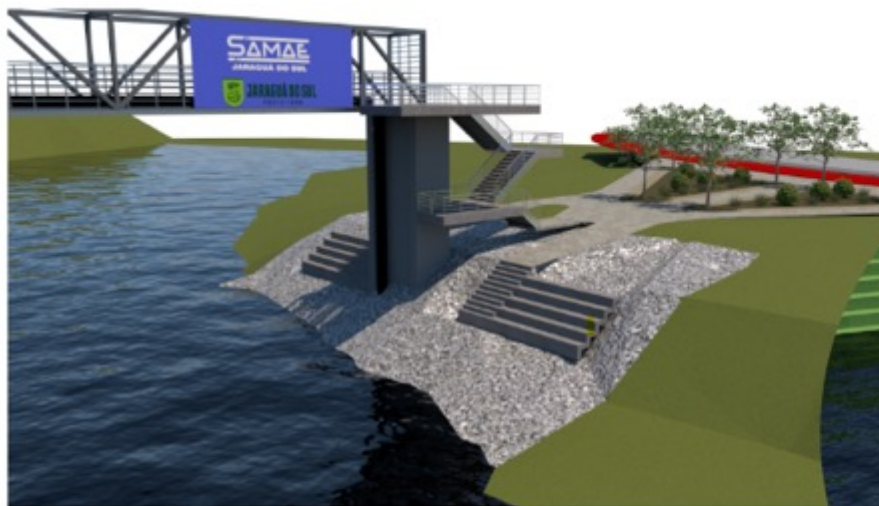
XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

52º CNSA
CONGRESSO
NACIONAL DE
SANEAMENTO
DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

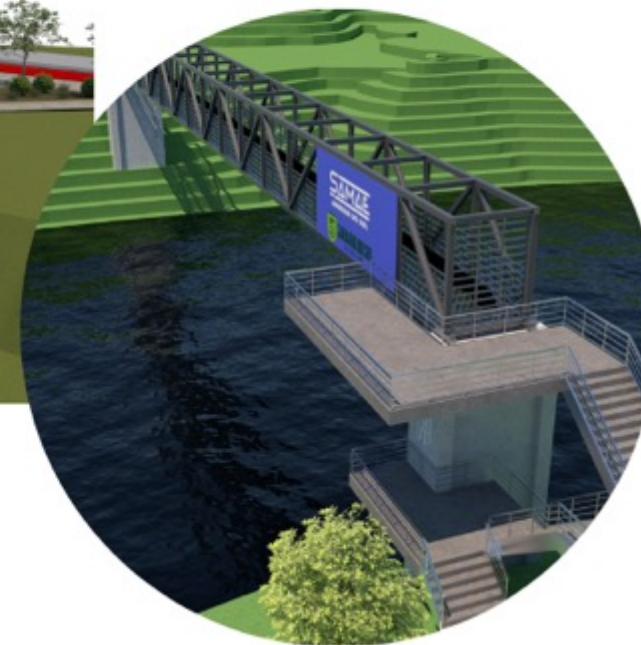
Realização:



Projeto Executivo da ETE Centenário



Travessia do Rio Itapocu



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



CONTRATAÇÃO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DA ETE CENTENÁRIO

- EDITAL DE CONCORRÊNCIA N° 208/2023
- VALOR DA OBRA CONTRATADA: R\$ 45.019.374,74
- FINANCIAMENTO BRDE/NDB - Banco dos BRICS
- PRAZO DE EXECUÇÃO: 36 meses, sendo:
28 meses de Obra + 6 meses de Operação Assistida
- INÍCIO DA OBRA: 05/04/2024

XXVII **EXPOSIÇÃO DE** **EXPERIÊNCIAS** **MUNICIPAIS EM** **SANEAMENTO**



Realização:



CONTRATAÇÃO DO PROJETO DA REDE DE ESGOTO

- EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N° 061/2023
- VALOR DA CONTRATAÇÃO: R\$ 849.576,08
- PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 meses
- INÍCIO DO PROJETO: 28/02/2024

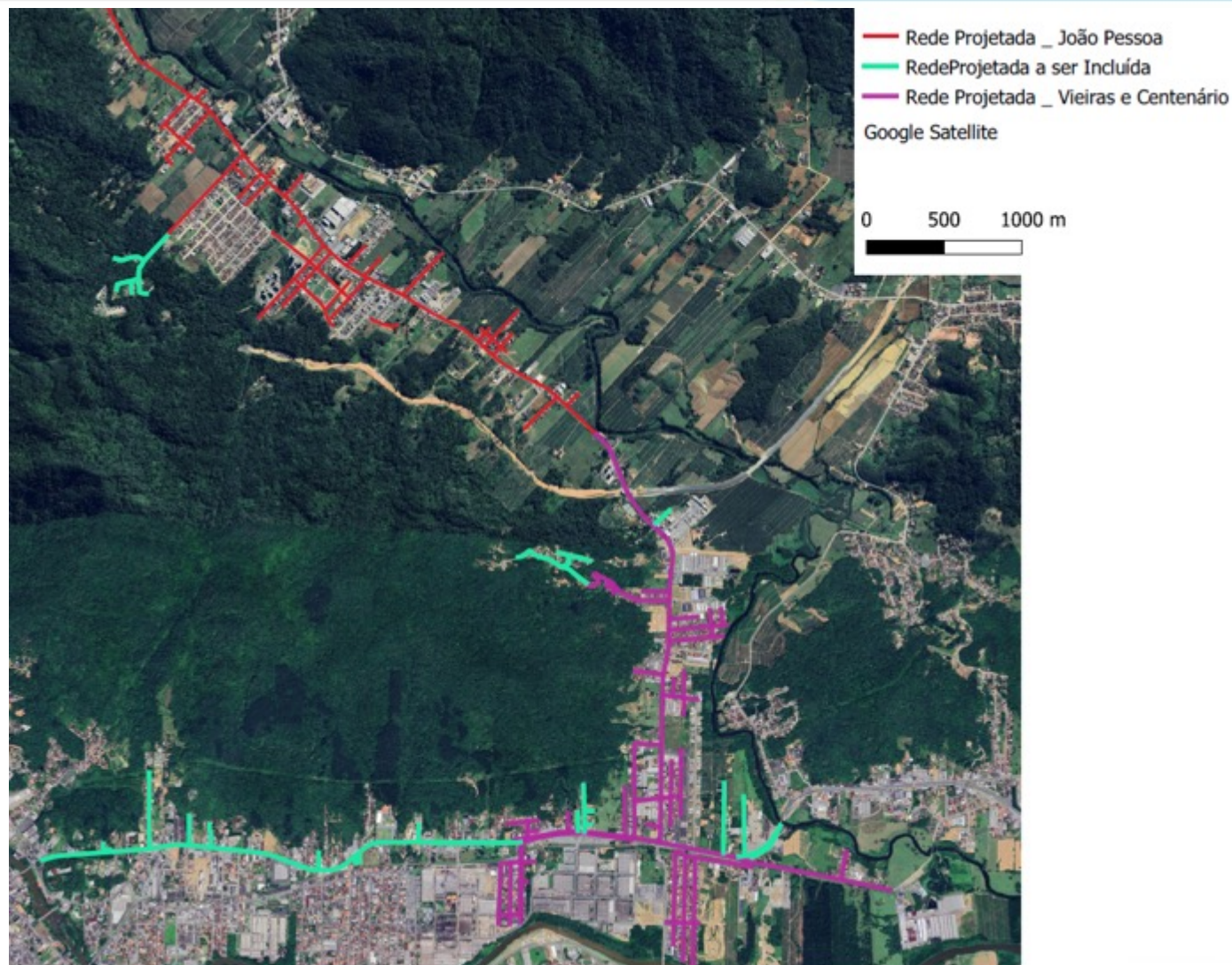
XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52º CNSA**
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:

**assemae 40 anos**
Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



CONTRATAÇÃO DO PROJETO DE REDE DE ESGOTO

- 40KM de Rede Coletora
- 31 Estações Elevatórias de Esgoto
- Cerca de 6.530 Economias
- População estimada: 13 mil habitantes
- Com essa rede em operação, Jaraguá do Sul passa a atender 96% da População da Área Urbana



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Conclusões

O tratamento de esgoto em áreas urbanizadas é desafiador, isto se deve principalmente ao fato de que as Estações de Tratamento de Esgoto impactam a vizinhança de maneira significativa.

Focando no Planejamento desde as etapas iniciais do processo, é possível avaliar o melhor custo benefício técnico, ambiental, financeiro e social para implantação de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

XXVII **EXPOSIÇÃO DE** **EXPERIÊNCIAS** **MUNICIPAIS EM** **SANEAMENTO**



Realização:



OBRIGADA!

Morgana Decker

Contato: (47) 2106-9110

E-mail: morgana.decker@samaejs.com.br