



de
degea
SC

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

PENHA

2023

CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

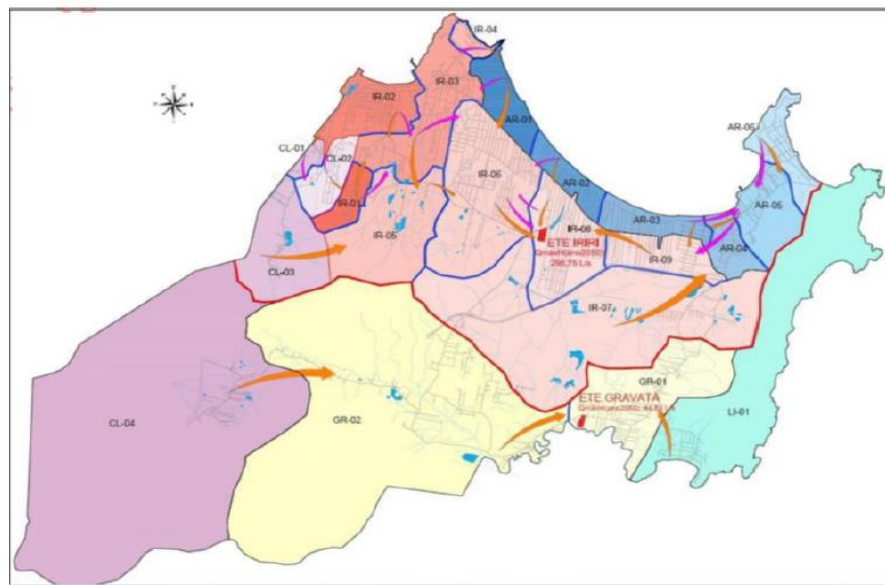


SES - PENHA

INTRODUÇÃO

INVESTIMENTOS DE R\$180 MILHOES PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PENHA

O programa de investimentos da concessão para Penha está dividido em 24 sub-bacias e visa a implantação de 195 km de Rede Coletora, 13.292 Ligações Domiciliares, 10 Km de Linhas de Recalque, 19 Estações Elevatórias e 02 Estações de Tratamento de Esgoto com capacidade total de 195 L/s.



Ano Calendário	Ano Contrato	Cobertura SES
2023	8	11%
2024	9	26%
2025	10	39%
2026	11	49%
2027	12	55%
2028	13	67%
2029	14	75%
2030	15	83%
2031	16	87%
2032	17	93%
2033	18	96%
2034	19	99%
2035	20	100%
2036	21	100%



SES GRAVATÁ - PENHA

INTRODUÇÃO

O programa de investimentos da concessão para o Sistema de Esgotamento Sanitário de Gravatá está dividido em 5 sub-bacias, contemplando Praia de São Miguel, Gravatá, Santa Lúcia, São Nicolau e São Cristóvão.

- **Antecipação em 10 anos** do investimento na Praia de São Miguel e em Parte do Bairro Gravatá, prevista no plano original para 2033. Previsão de início das obras em **Abril, vinculada ao licenciamento pelo município.**





O sistema de tratamento escolhido para ser implementado no Gravatá foi o de tratamento biológico.

- Tecnologia: **MBBR/IFAS – Biológico Aeróbio**;
- Eficiência projetada de **92%** de remoção de matéria orgânica;
- Alta remoção de fósforo e nitrogênio;

A Estação de tratamento de esgoto (ETE) foi projetada para atender a vazão média de **36L/s** em 2050. A implantação será dividida em 3 etapas de **12L/s**.

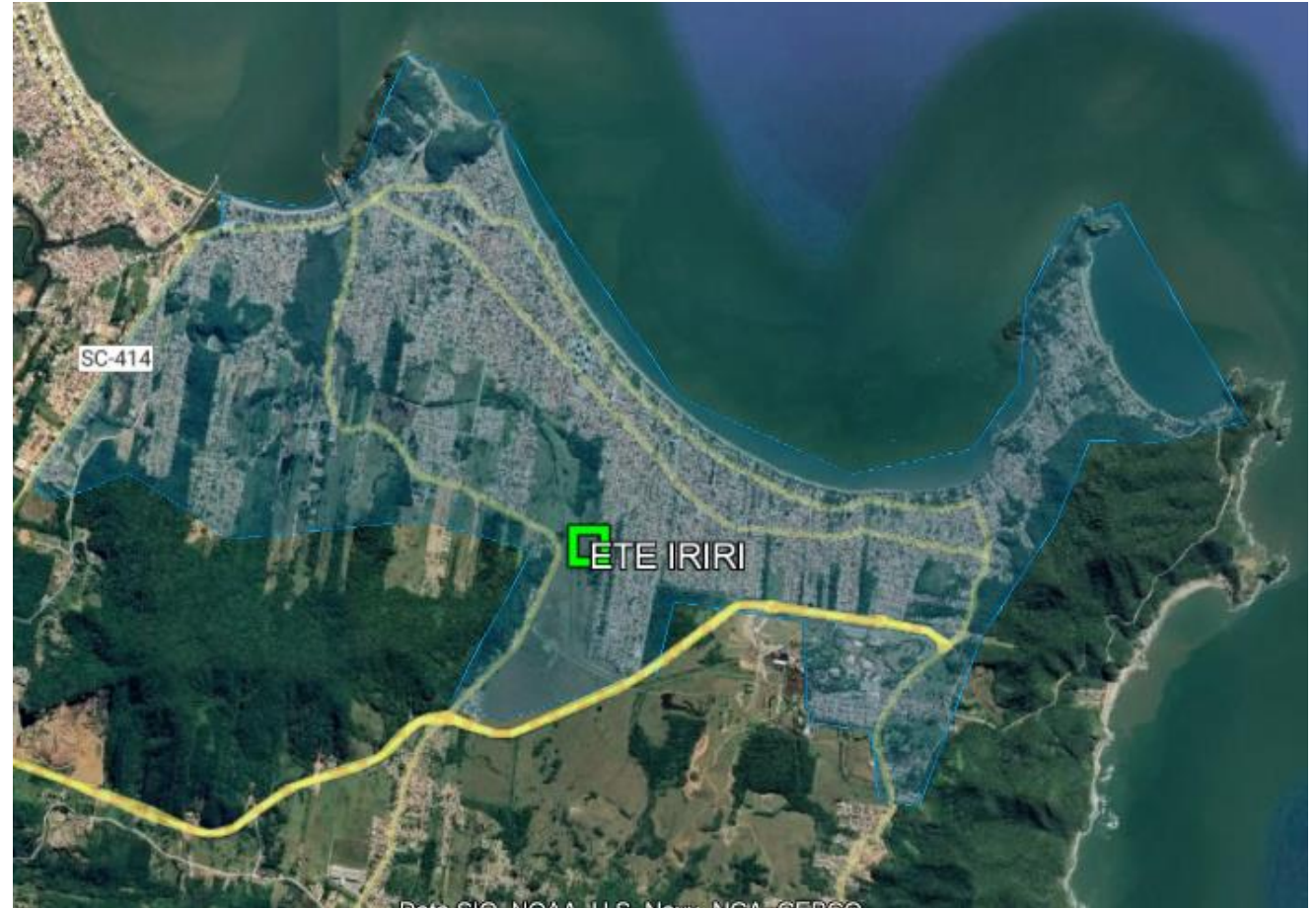


SES IRIRI - PENHA

INTRODUÇÃO

O programa de investimentos da concessão para o Sistema de Esgotamento Sanitário do IRIRI está dividido em 16 sub-bacias.

- Previsão de inicio das obras para **2024;**
- São **10 anos** do investimentos para conclusão das obras.



SES IRIRI - PENHA

TRATAMENTO DE ESGOTO

O tratamento escolhido para ser implementado no Irirí foi o biológico.

- Tecnologia: **SBR - Reator Sequencial em bateladas**;
- Eficiência projetada de **95%** de remoção de matéria orgânica;
- O tecnologia escolhida lida muito bem com alterações de vazões ocorridas da **temporada de verão**.

A Estação de tratamento de esgoto (ETE) deve atender a vazão média de **159L/s**. A implantação será dividida em 3 etapas de **53L/s**.



ETE São Francisco do Sul

Vídeo da ETE de São Francisco do Sul:

<https://www.youtube.com/watch?v=hRnixzhG8hU&t=56s>

OBRAS 2023



SES GRAVATÁ E SÃO MIGUEL - PENHA

OBRAS 2023 – BACIA LI01 - SÃO MIGUEL

Está previsto para 2023 a implantação da Bacia LI-01, sendo necessário:

- 6.300 m de rede coletora;
- 422 Ligações Domiciliares;
- 813 m de linha de recalque;
- 02 Estações Elevatórias de Esgoto.



SES GRAVATÁ E SÃO MIGUEL - PENHA

OBRAS 2023 – BACIA GR01 - GRAVATÁ

Está previsto para 2023 a implantação da Bacia GR-01, sendo necessário:

- 10.300 m de rede coletora;
- 876 Ligações Domiciliares;
- 631 m de linha de recalque;
- 05 Estações Elevatórias de Esgoto.



SES GRAVATÁ E SÃO MIGUEL - PENHA

OBRAS 2023 – Estação de Tratamento de Esgoto - ETE

Está previsto para 2023 a implantação do 1º Módulo da ETE Gravatá com capacidade de 12 L/s, área situada na Rua Antonio Caldeira Filho (ao lado do Cemitério do Gravatá).



SES GRAVATÁ E SÃO MIGUEL - PENHA

NÚMEROS – OBRAS 2023

- 16.600 m de rede coletora;
- 1.298 Ligações Domiciliares;
- 1.444 m de linha de recalque;
- 07 Estações Elevatória de Esgoto.
- 01 Estação de Tratamento de Esgoto.





Próximos passos e providências:

- Imissão na posse área ETE – Estimativa mar/23 (Município)
- Cessão/Autorização área pública EEE São Miguel – Estimativa mar/23 (Município)
- Autorização para 07 Elevatórias de Rua - Estimativa mar/23 (Município)
- Envio dos estudos ambientais – Após liberação das áreas.
- Solicitação de Licenciamento Ambiental – Após envio dos estudos ambientais.
- Solicitação de Alvará – Após liberação das áreas.
- Emissão do Alvará
- Licença prévia/instalação
- Conclusão das obras previsto para dezembro/23, caso cumprido antecipadamente os itens acima.

SES GRAVATÁ E SÃO MIGUEL - PENHA

CRONOGRAMA - ESTIMATIVA



CRONOGRAMA DE OBRAS - SES PENHA - ESTIMATIVA

ITEM	ian-23	fev-23	mar-23	abr-23	mai-23	iun-23	iul-23	ago-23	set-23	out-23	nov-23	dez-23
ETAPAS PRECEDENTES												
AUTORIZAÇÕES E LIBERAÇÕES*	█											
BACIA LI-01 - SÃO MIGUEL												
REDE COLETORA			█		█		█					
LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO			█		█		█					
LINHA DE RECALQUE			█		█		█					
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 5 L/s			█		█		█					
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 12 L/s			█		█		█					
BACIA GR-01 - GRAVATÁ												
REDE COLETORA			█		█		█		█			
LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO			█		█		█		█			
LINHA DE RECALQUE			█		█		█		█			
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO			█		█		█		█			
ETE GRAVATÁ												
1º ETAPA ETE 12 L/s	█											

* ETAPA PERTECENTENTE AO PODER CONCEDENTE

SES LOTEAMENTOS - PENHA

NÚMEROS – OBRAS 2023

- 8.000 m rede de rede coletora;
- 625 Ligações Domiciliares Ativas;
- 05 Estações Elevatória de Esgoto.
- 03 Estação de Tratamento de Esgoto.



SES LOTEAMENTOS - PENHA

CRONOGRAMA - ESTIMATIVA



CRONOGRAMA DE OBRAS - SES PENHA

ITEM	ian-23	fev-23	mar-23	abr-23	mai-23	iun-23	iul-23	ago-23	set-23	out-23	nov-23	dez-23
Flor de Lótus/ Pedro de Borba												
Levantamento de Documentação	█											
Teste de rede coletora, PVs e ETE			█	█								
Adequações (se houver)				█	█							
Protocolo LAO					█							
Emissão LAO (Município)					█	█	█					
Santa Regina												
Levantamento de Documentação	█											
Projeto Nova ETE			█	█	█							
Licenciamento Ambiental (ETE)					█	█						
Implantação Rede Coletora						█	█	█	█	█	█	█
Implantação ETE's*						█	█	█	█	█	█	█
Protocolo LAO											█	
Emissão LAO (Município)											█	█

*Considerado licenciamento ambiental no prazo mínimo, caso exceda o prazo haverá impacto no cronograma.

ÁGUAS DE
AE PENHA

Plano de Comunicação

TRATAMENTO DE ESGOTO





OBJETIVO

Apresentar um planejamento estratégico para informar sobre a importância da implantação do sistema de esgotamento sanitário no município, mitigar os desconfortos que essa implantação traz para a comunidade durante as obras e levar os valores da concessionária a sociedade.





PÚBLICOS

O Plano de comunicação se divide em **dois públicos** diferentes:

- 1 Municipal**
Comunicação institucional, importância do sistema de esgotamento sanitário, benefícios, uso correto, etc.
- 2 Local**
Andamento das obras e seus impactos nas localidades (bairro ou rua, por exemplo) onde estarão sendo implantado os sistemas.

Público **MUNICIPAL**

A divulgação da campanha para o Público Municipal acontecerá através dos seguintes meios/modalidades:



**Releases e
 informativos**



Entrevistas



**Spots de
 rádios**



**Publicações nas
 redes sociais**



**Banner no site
 de parceiros**



**Mensagem
 na URA**

Público **LOCAL**



A divulgação da campanha para o Público Municipal acontecerá através dos seguintes meios/modalidades:



**Vídeo ilustrativo
da ligação**



**Distribuição de
panfletos**



Cartazes



Carro de som



SMS



**Abordagem
nas escolas**



**Reuniões e
Afluentes**



**Participação
de stakeholders**



**Placa nas
obras**

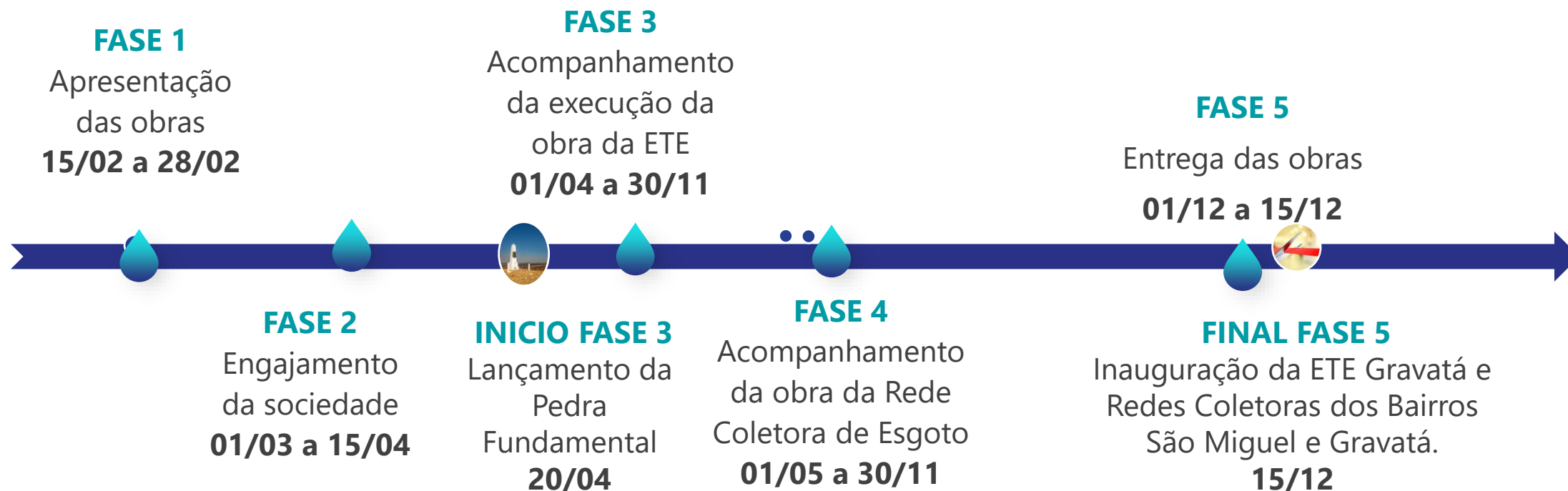


**Mapeamento
dos impactos
socioambientais**



**Atuação de
uma assistente
local**

Visão geral do **CRONOGRAMA**



É importante ressaltar que o cronograma está baseado no projeto da Engenharia e caminha junto com a execução das obras. Caso haja atrasos, o cronograma proposto pode sofrer alterações.

FASE 1

Apresentação das obras

01/02 a 28/02

Objetivo: Apresentar os projetos.

AÇÕES:

- Reunião com prefeito e secretários
- Audiência Pública na Câmara de Vereadores
- Releases
- Branded Content
- Publicações nas redes sociais
- Tour de entrevistas

FASE 2

Engajamento da sociedade

01/03 a 31/03

Objetivo: Se aproximar da comunidade.

AÇÕES:

- Afluentes
- Releases sobre os projetos e benefícios
- Reuniões com as associações comerciais e industriais
- Publicações nas redes sociais com impulsionamento
- Visitas das lideranças comunitárias e formadores de opinião nas instalações da ETA através do programa Portas Abertas
- Divulgação do mapeamento da drenagem
- Criação dos Grupos de WhatsApp

FASE 3 /FASE 4

Acompanhamento da execução das obras
01/04 a 30/11

Objetivo: Manter a sociedade informada dos benefícios do esgotamento sanitário e o público local dos impactos causados pelas obras.

AÇÕES:

- Divulgação dos estudos de análise da água de drenagem, lançamentos irregulares e diagnóstico porta a porta
- Publicações nas redes sociais com impulsionamento no local afetado
- Releases semanais acompanhando as obras com fotos
- Mapeamento dos impactos sociais
- Mapeamento das lideranças
- Visitas das lideranças comunitárias e formadores de opinião no site da ETE através do programa Portas Abertas
- Divulgação das entregas parciais, no caso das obras da rede coletora de esgoto (lotes)
- Disponibilização de imagens da obra da ETE nas redes sociais.

FASE 5

Entrega das obras

01/12 a 15/12

Objetivo: Dar um retorno à sociedade a respeito das entregas do ano e apresentar os resultados finais.

AÇÕES:

- Releases
- Branded Content
- Publicações nas redes sociais
- Tour de entrevistas
- Reunião com prefeito e secretários
- Reunião com vereadores
- Afluentes