

# PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO

1ª Revisão  
Itapoá | SC

**Produto 07**  
Versão final | Apêndices



**PRIMEIRA REVISÃO  
PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO  
ITAPOÁ – SANTA CATARINA**

PRODUTO 07 – Versão Final - Apêndices

**PREFÁCIO**

Neste documento são apresentados os apêndices da Versão Final da 1ª revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Itapoá.

Itapoá – Santa Catarina  
Agosto 2024

**ELABORADO PARA:****Município de Itapoá**

CNPJ nº 81.140.303/0001-01

Rua Mariana Michels Borges, 201 - Itapema do Norte

CEP 89249-000 – Itapoá - SC

**ELABORADO POR:****Consórcio Interfederativo Santa Catarina – CINCATARINA**

CNPJ nº 12.075.748/0001-32

Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305 – Bairro Canto

CEP 88.070-800 – Florianópolis – SC

**EQUIPE TÉCNICA****Maurício de Jesus**

Analista Técnico - IV

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

CREA-SC 147737-1

**EQUIPE DE APOIO****Celso Afonso Palhares Madrid Filho**

Coordenador de Atuação

Governamental

CREA 186645-0

**Luiz Gustavo Pavelski**

Gerente de Atuação Governamental

CREA-SC 104797-2

**Felipe Quintiere Maia**

Analista Técnico - IV

Engenheiro Ambiental

CREA/SC 177123-1

**Raphaela Menezes**

Supervisora de Atuação

Governamental

CREA-SC 138824-3

**Guilherme Müller**

Assessor Geral de Direção

CRBio03 053021/03-D

**Raquel Gomes de Almeida**

Supervisora de Atuação

Governamental

CREA-SC 118868-3

**Letícia Geniqueli Reichardt**

Auxiliar administrativo II

**Lucas Borba Ribeiro**Estagiário de Engenharia Sanitária e  
Ambiental

## LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1 - Cartograma setores IBGE 2010.

Apêndice 2 - Cartograma densidade populacional no ano de 2010.

Apêndice 3 - Localização dos poços cadastrados no município de Itapoá.

Apêndice 4 - Diferença entre as áreas urbanas da malha censitária de 2022 e do perímetro urbano vigente.

Apêndice 5 - Domicílios urbanos de Itapoá em relação ao SAA.

Apêndice 6 - Classificação dos domicílios não atendidos pelo SAA (NA).

Apêndice 7 - Comparação entre o perímetro urbano de 2003 e o perímetro vigente após 2016.

Apêndice 8 - Áreas urbanas não incluídas nas sub-bacias do projeto básico do sistema de esgotamento sanitário (SES) de Itapoá/SC.

Apêndice 9 - Áreas com Risco de Poluição e/ou Contaminação por Resíduos Sólidos.

Apêndice 10 - Rede de drenagem existente no município.

Apêndice 11 - Áreas-problemas no bairro Barra do Saí.

Apêndice 12 - Áreas-problemas no bairro Bamerindus.

Apêndice 13 - Áreas-problemas na comunidade Braço do Norte.

Apêndice 14 - Áreas-problemas no bairro Cambijú.

Apêndice 15 - Áreas-problemas no bairro Centro.

Apêndice 16 - Áreas-problemas no bairro Continental.

Apêndice 17 - Áreas-problemas no Itapema do Norte.

Apêndice 18 - Áreas-problemas no bairro Maresia.

Apêndice 19 - Áreas-problemas no bairro Paese.

Apêndice 20 - Áreas-problemas no bairro Pontal do Norte.

Apêndice 21 - Áreas-problemas no bairro Rainha.

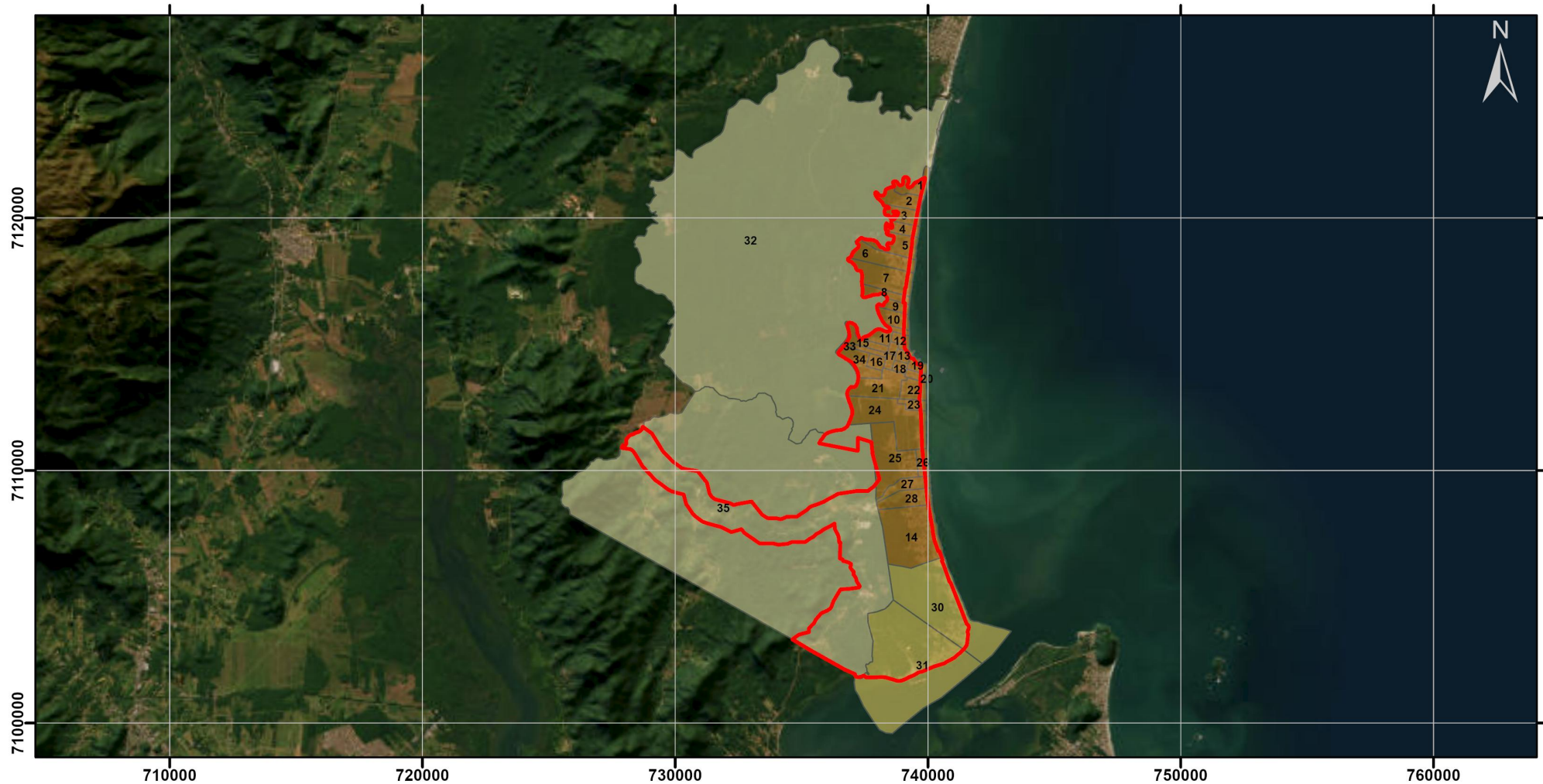
Apêndice 22 - Áreas-problemas no bairro Saí Mirim.

Apêndice 23 - Áreas-problemas no bairro Samambaial.

Apêndice 24 - Áreas-problemas no bairro São José.





Apêndice 25 - Áreas-Problemas na comunidade 1º de julho.

# Setores Censitários - Itapoá (2010)



## Legenda

### Situação do setor:

-  Urbana - Área urbanizada de cidade ou vila
-  Urbana - Área não-urbanizada de cidade ou vila
-  Rural - Zona rural, exclusive aglomerado rural
-  Perímetro urbano

### Fonte:

Setores censitários 2010 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2010)

Perímetro Urbano (Itapoá, 2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

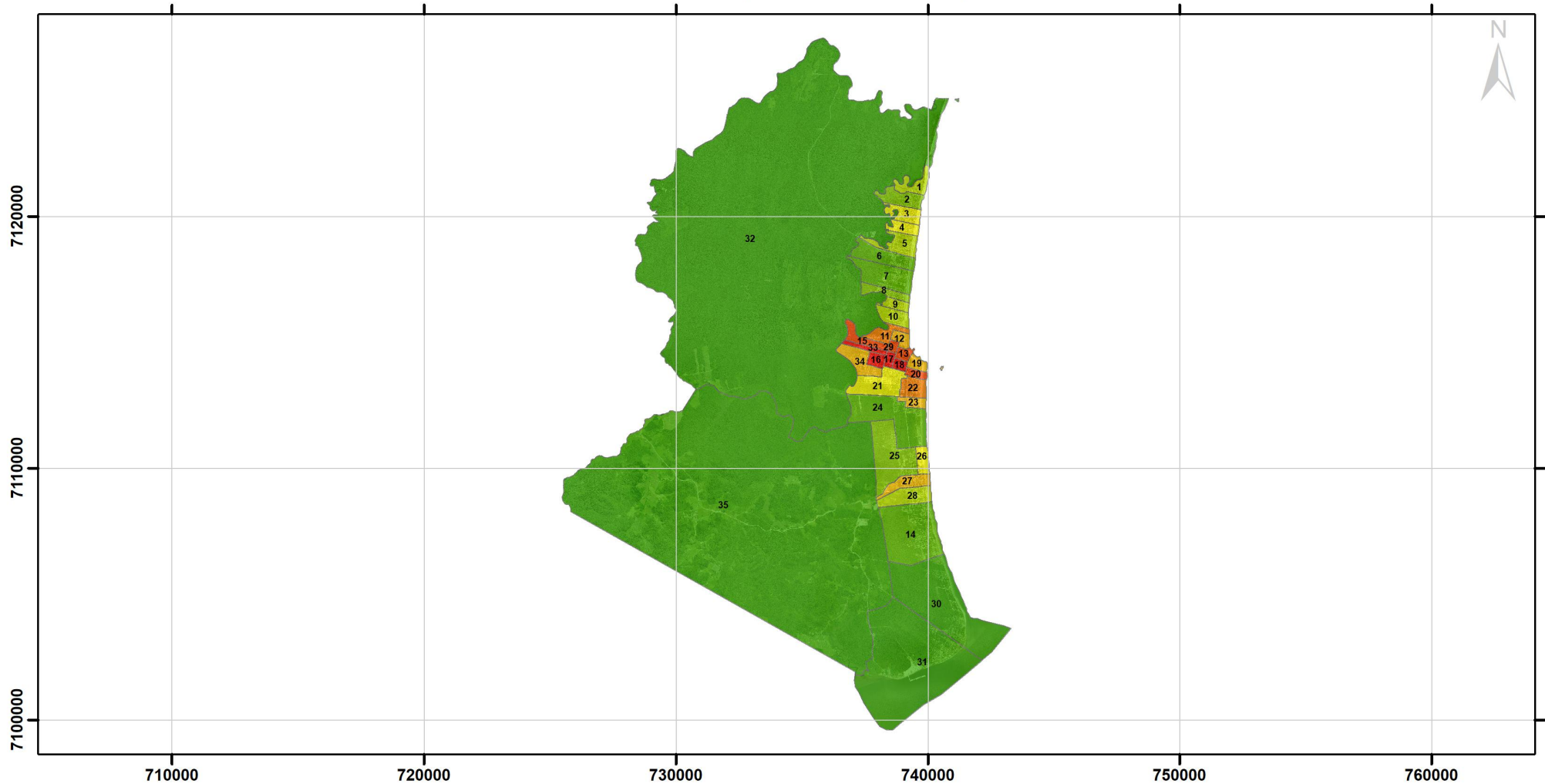


Escala: 1:220.000

Maio/2023



# Densidade Populacional - Itapoá



## Legenda

Densidade por setor	Intervalo (hab/ha)
	3,80 - 5,09 hab/ha
	0,00 - 0,64 hab/ha
	5,09 - 5,96 hab/ha
	0,64 - 1,72 hab/ha
	5,96 - 8,22 hab/ha
	1,72 - 2,47 hab/ha
	8,22 - 14,33 hab/ha
	2,47 - 3,80 hab/ha
	14,33 - 22,61 hab/ha

## Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico  
 Governo de Santa Catarina  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

Setores censitários 2010 - Densidade do Setor  
 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2010)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:220.000

Setembro/2022



# Poços cadastrados



## Legenda

-  Perímetro Urbano
-  Poços SIAGAS
-  Poços SIOUT

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Poços SIAGAS - CPRM (2023)  
Poços SIOUT - SDE/DRHS/SC (2023)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

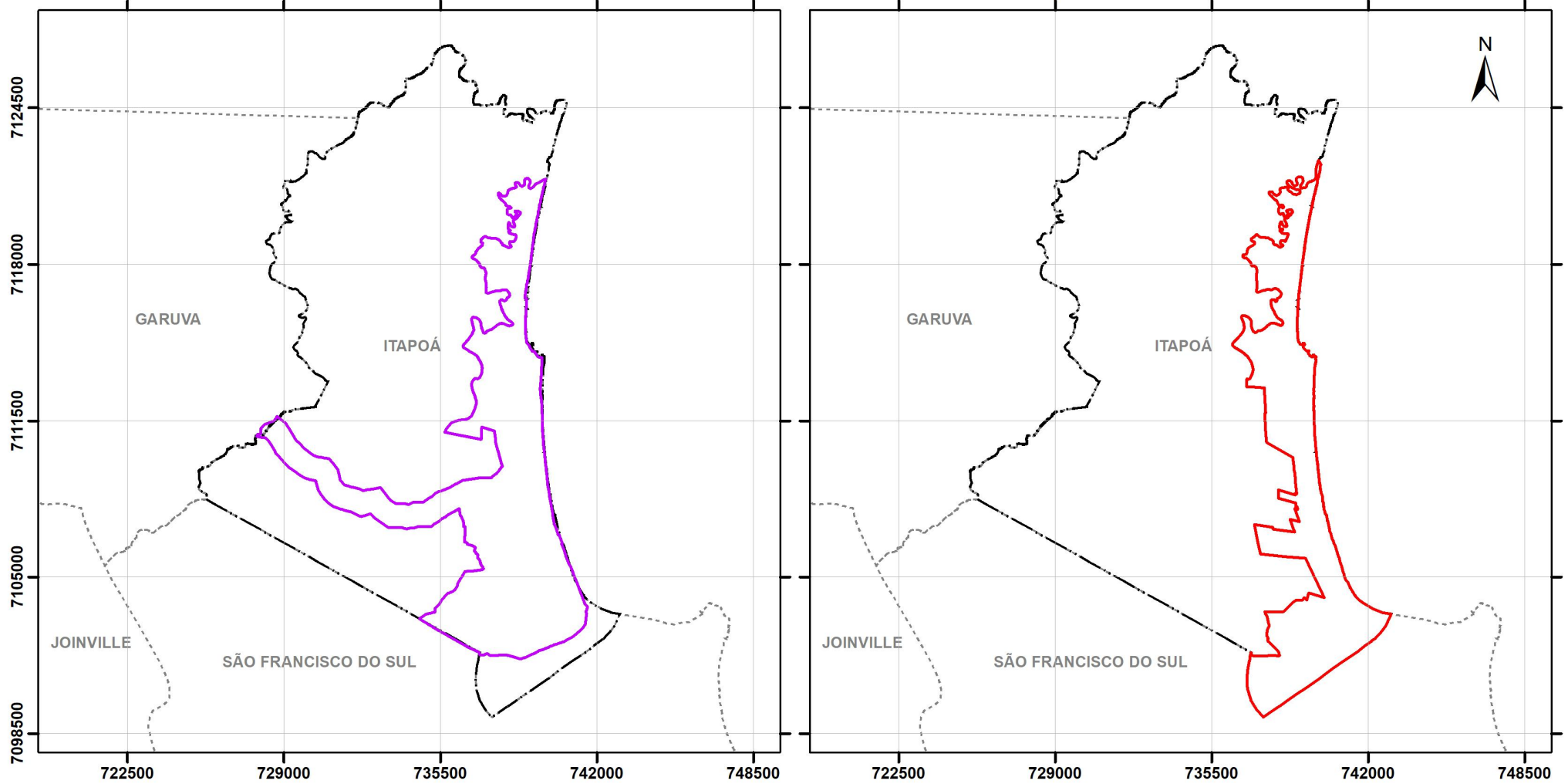


Escala: 1:125.000






Agosto/2023

# Perímetro Urbano X Setores Urbanos do IBGE - Itapoá - SC



## Legenda

-  Setores Urbanos - IBGE 2022
-  Perímetro Urbano
-  Limite Municipal
-  Municípios Limítrofes

Escala: 1:230.000

Fevereiro/2024

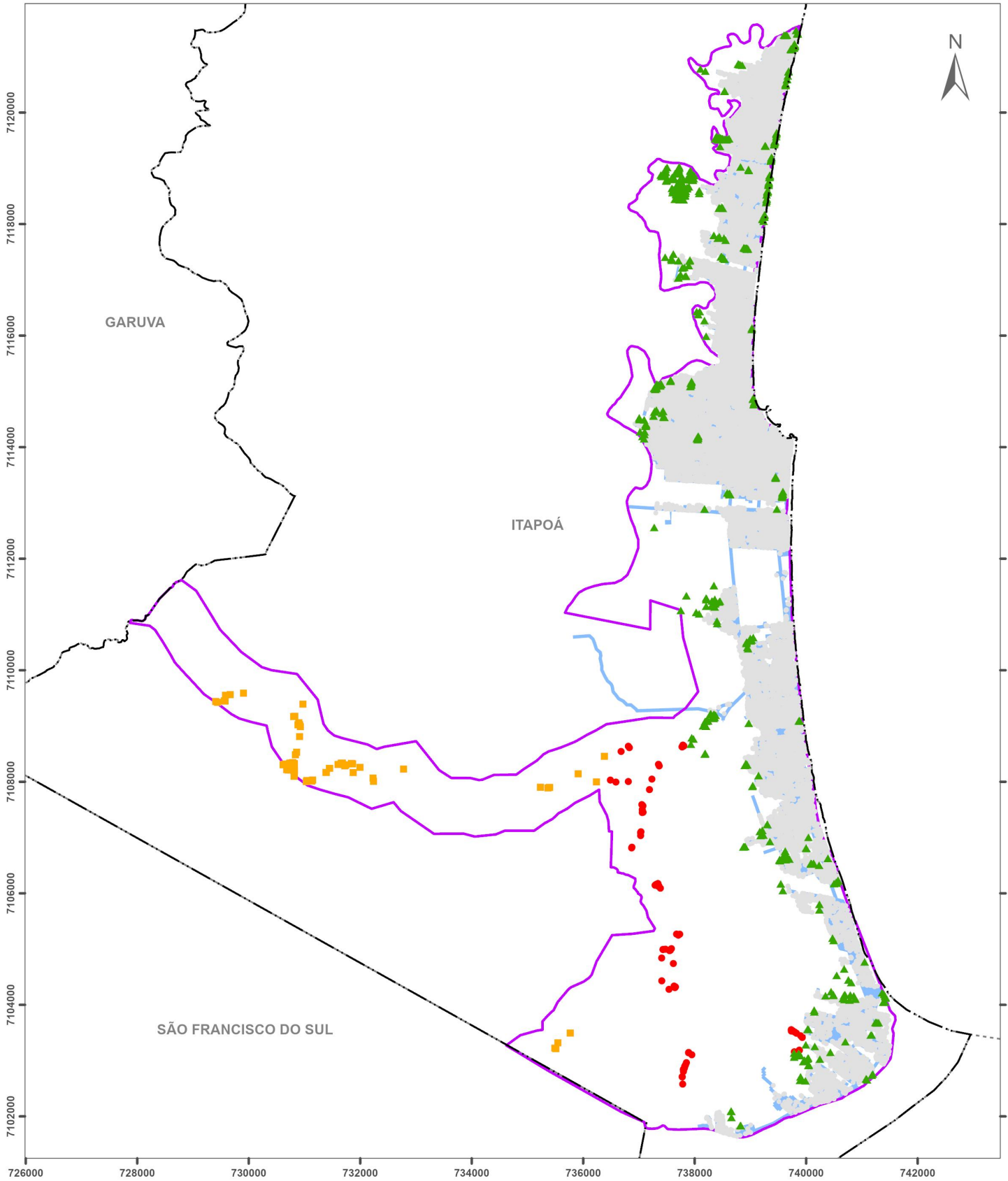
### Fonte:

Limite municipal - SEPLAN  
Setores Censitários 2022 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000







## DOMOCÍLIOS - ATENDIMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

### Legenda

- Domicílios atendidos pelo SAA (A)
- ▲ Domicílios não atendidos pelo SAA (N.A)
- Domicílios não atendidos isolados (N.A.I)
- Domicílios não atendidos pelo SAA em área de uso habitacional não permitido (N.A.P).
- Sistema de Abastecimento de Água - SAA
- Perímetro Urbano
- Limite Municipal

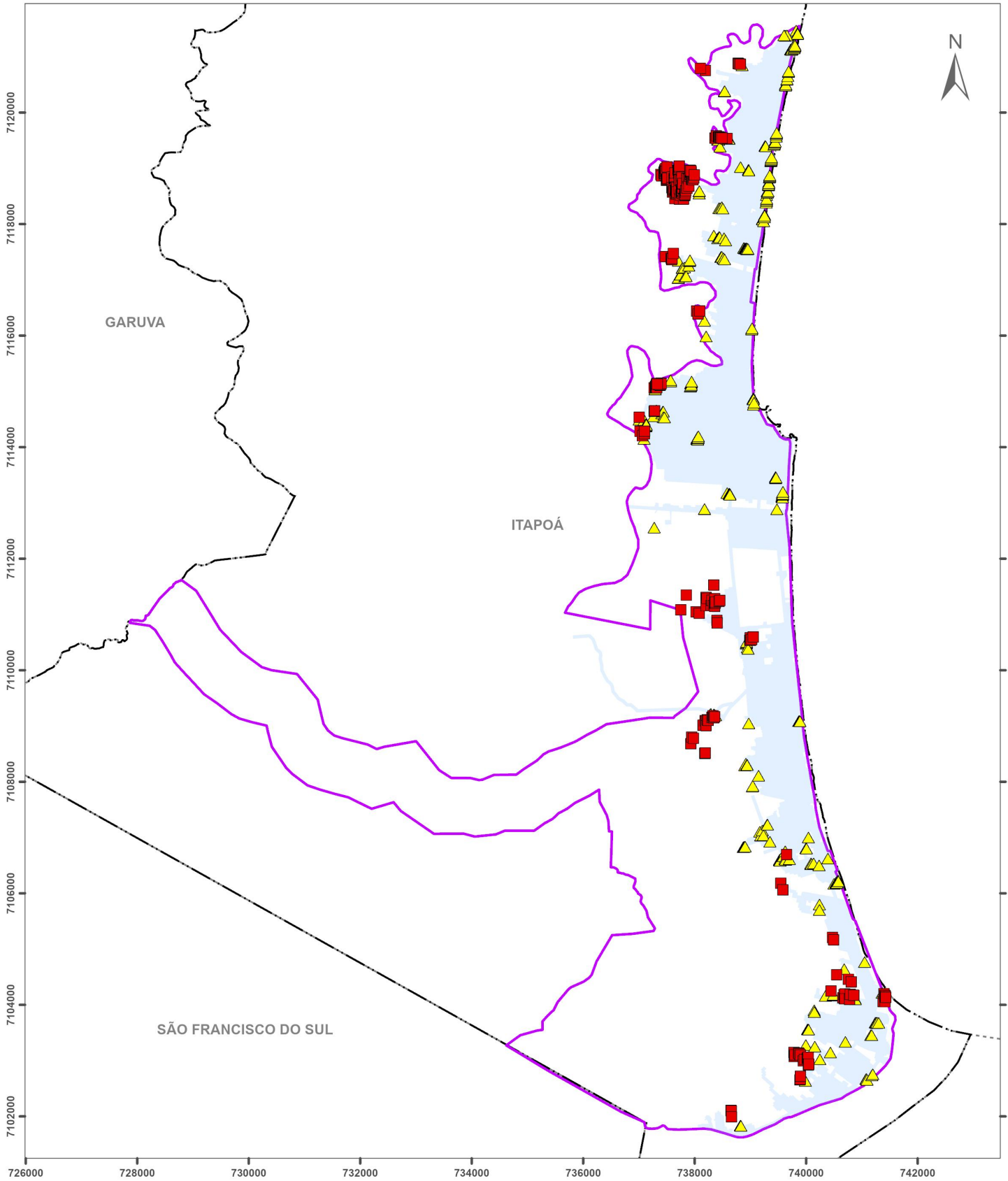
Projeção: UTM 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Escala: 1:90.000  
Fevereiro/2024



Fonte:  
Limite municipal - SEPLAN  
Domicílios - IBGE (2022)





### RECLASSIFICAÇÃO DOS DOMICÍLIOS NÃO ATENDIDOS PELO SAA (N.A.).

#### Legenda

##### Classificação:

- ▲ Domicílios provavelmente atendidos
- Domicílios não atendidos
- Sistema de Abastecimento de Água - SAA
- Perímetro Urbano
- Limite Municipal

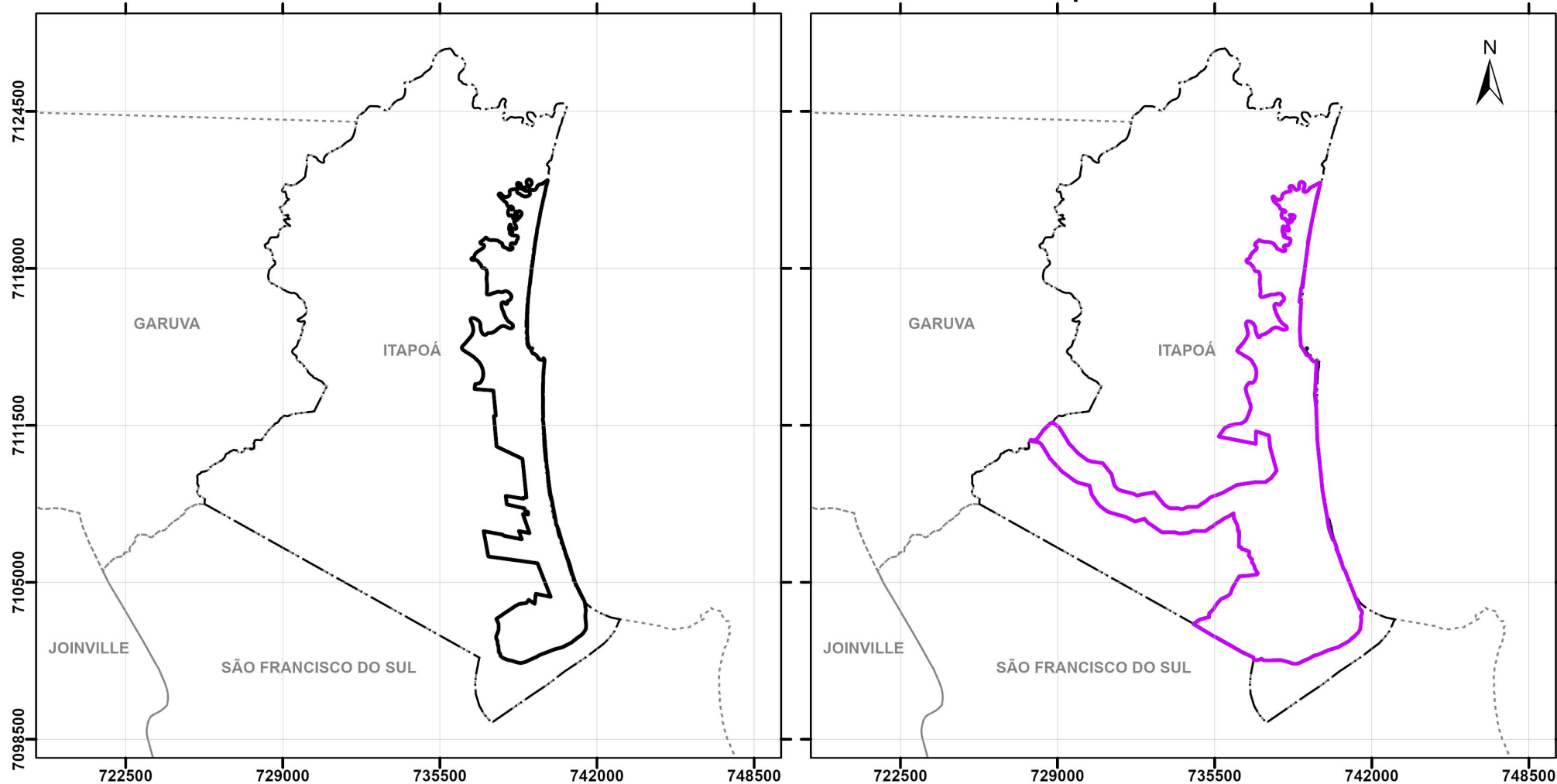
Escala: 1:90.000  
Fevereiro/2024

Fonte:  
Limite municipal - SEPLAN  
Domicílios - IBGE (2022)

Projeção: UTM 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



## Perímetro Urbano 2003 X Perímetro Urbano 2016 - Itapoá - SC



### Legenda

-  Perímetro Urbano vigente - Lei Complementar nº 679/2016
-  Perímetro Urbano 2003 - Lei Complementar nº 1/2003
-  Limite Municipal
-  Municípios Limítrofes

**Escala: 1:230.000**

**Fevereiro/2024**

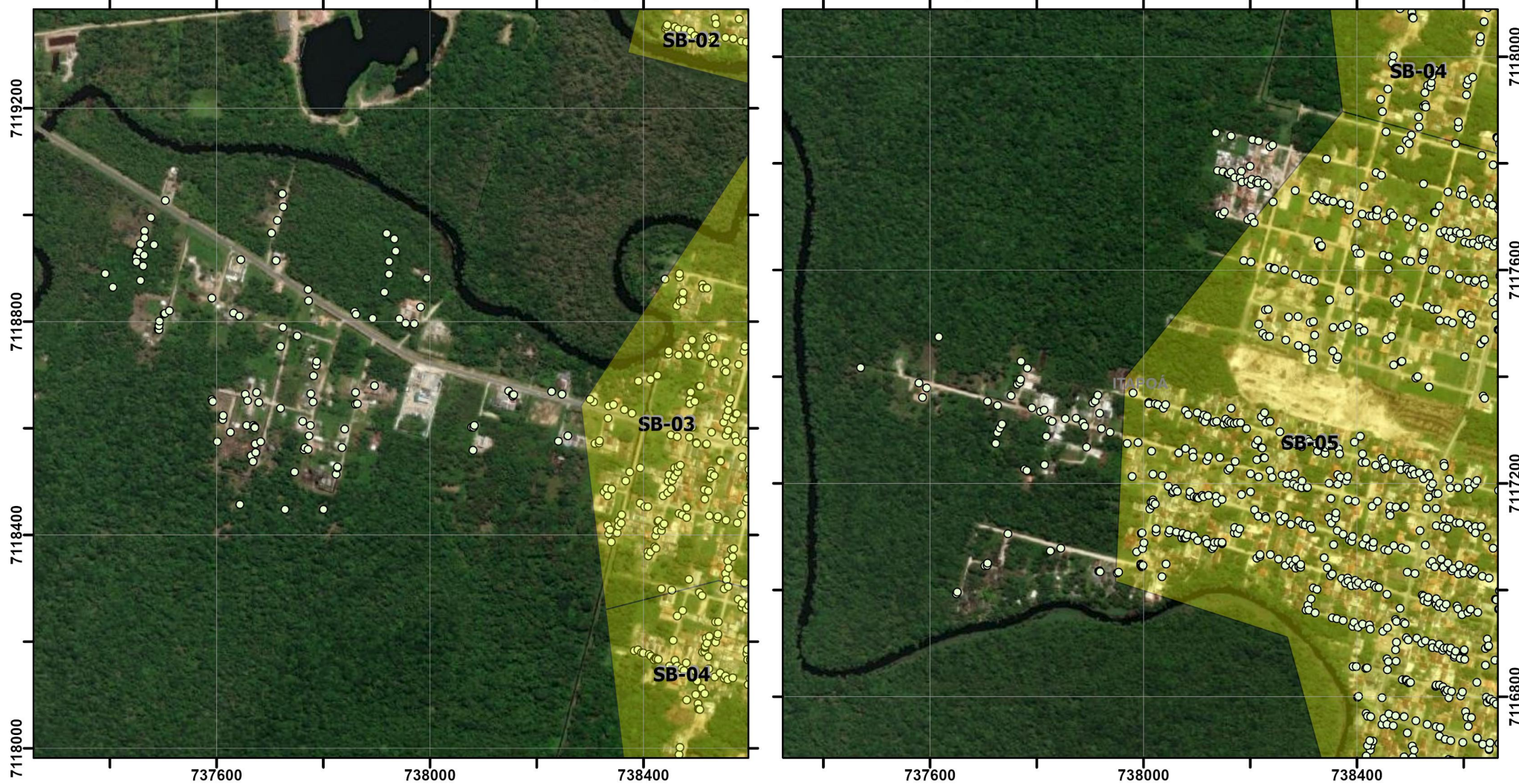
### Fonte:

Limite municipal - SEPLAN  
Setores Censitários 2022 - Instituto Brasileiro  
de Geografia e Estatística (IBGE 2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



# Áreas não incluídas nas Sub-Bacias do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Itapoá/SC



## Legenda

- Domicílios Censo 2022
- Sub-bacias SES

Escala: 1:10.000

Fevereiro/2024

### Fonte:

Domicílios - IBGE (2024)  
Sub-Bacias - SANEAN (2022)  
Imagens: Maxar

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



# Áreas com Risco de Poluição e/ou Contaminação por Resíduos Sólidos



## Legenda

-  Antigo Lixão - Confloresta
-  Antigo Lixão - Saí-Mirim
-  Antigo Lixão - Verdes Mares
-  Trechos de drenagem
-  Rio Saí-Mirim
-  Perímetro Urbano
-  Limite Municipal

## Fonte:

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Localização lixões: Premier Engenharia (2018)

Limite Municipal: SEPLAN (2018)

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Trechos de drenagem: SDS (2010-2012)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:150.000



Outubro/2023

# Redes de drenagem



## Legenda

- Rede de drenagem pluvial
- ▭ Perímetro urbano

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Rede de drenagem: Itapoá (2022)  
Imagem: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo e Comunidade de Usuários GIS

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:80.000



Setembro/2023

# Áreas-problemas: Barra do Saí



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem

Alagamento e enchentes/inundação:

- Não possui microdrenagem
- Possui microdrenagem

Enchentes/inundações:

- Não possui microdrenagem
- Possui microdrenagem

— Mapeamento microdrenagem

— Trechos tubulados DSA (2022)

— Trechos de Drenagem SDS

▭ Barra do Saí

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community

Hidrografia - SDS (2010-2012)

Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:30.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Bamerindus



## Legenda

Alagamento:

■ Não possui microdrenagem

Alagamento e enchentes/inundação:

■ Não possui microdrenagem

Enchentes/inundações:

● Possui microdrenagem

— Mapeamento microdrenagem

— Trechos tubulados DSA (2022)

— Trechos de Drenagem SDS

▭ Bamerindus

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Hidrografia - SDS (2010-2012)

Trechos tubulados - (DSA, 2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



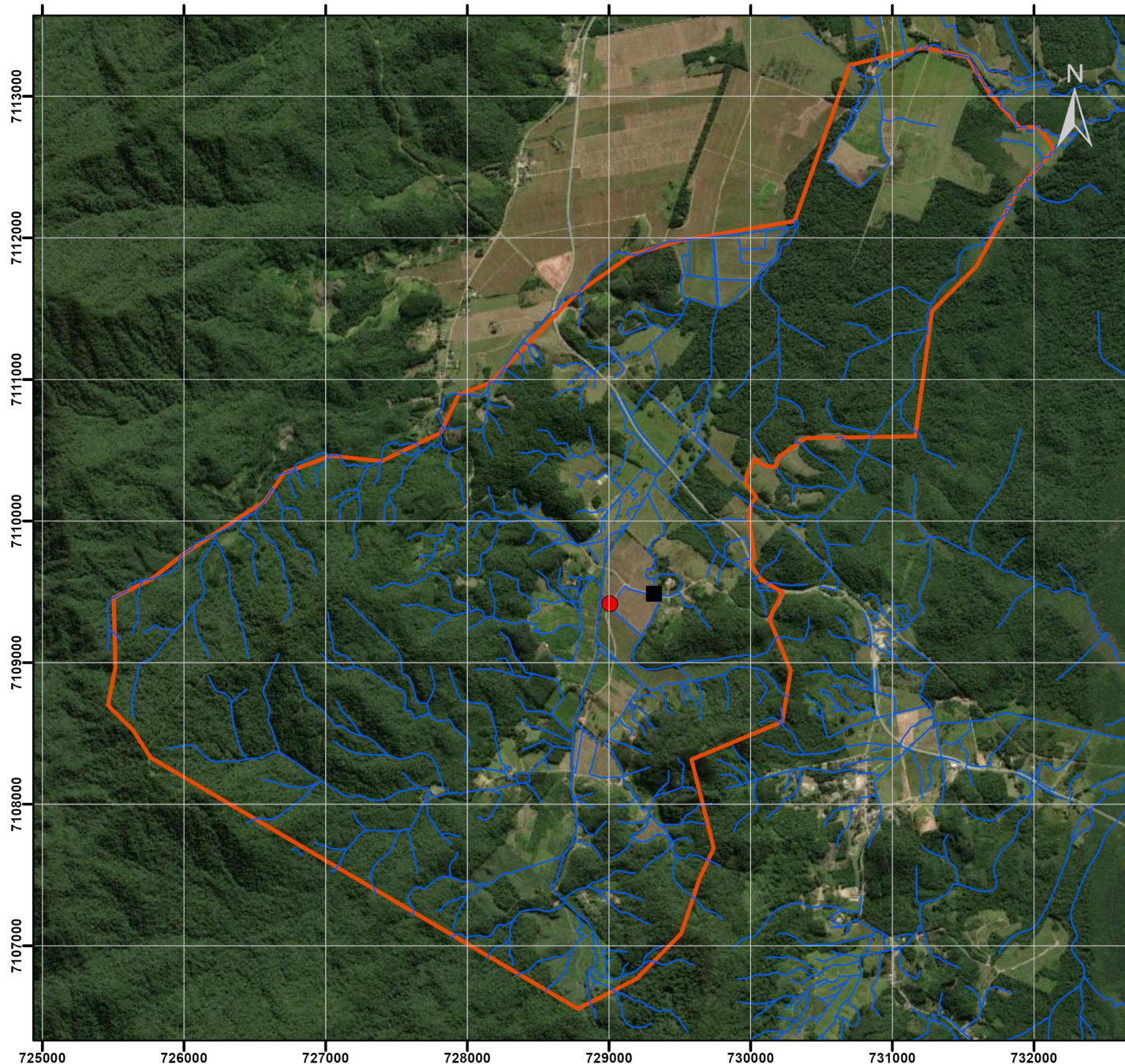
Escala: 1:15.000



Novembro/2023



## Áreas-problemas: Braço do Norte



### Legenda

Alagamento:

● Possui microdrenagem

Enchentes/inundações:

■ Não possui microdrenagem

— Mapeamento microdrenagem

— Trechos tubulados DSA (2022)

— Trechos de Drenagem SDS

▭ Braço do Norte

### Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community

Hidrografia - SDS (2010-2012)

Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

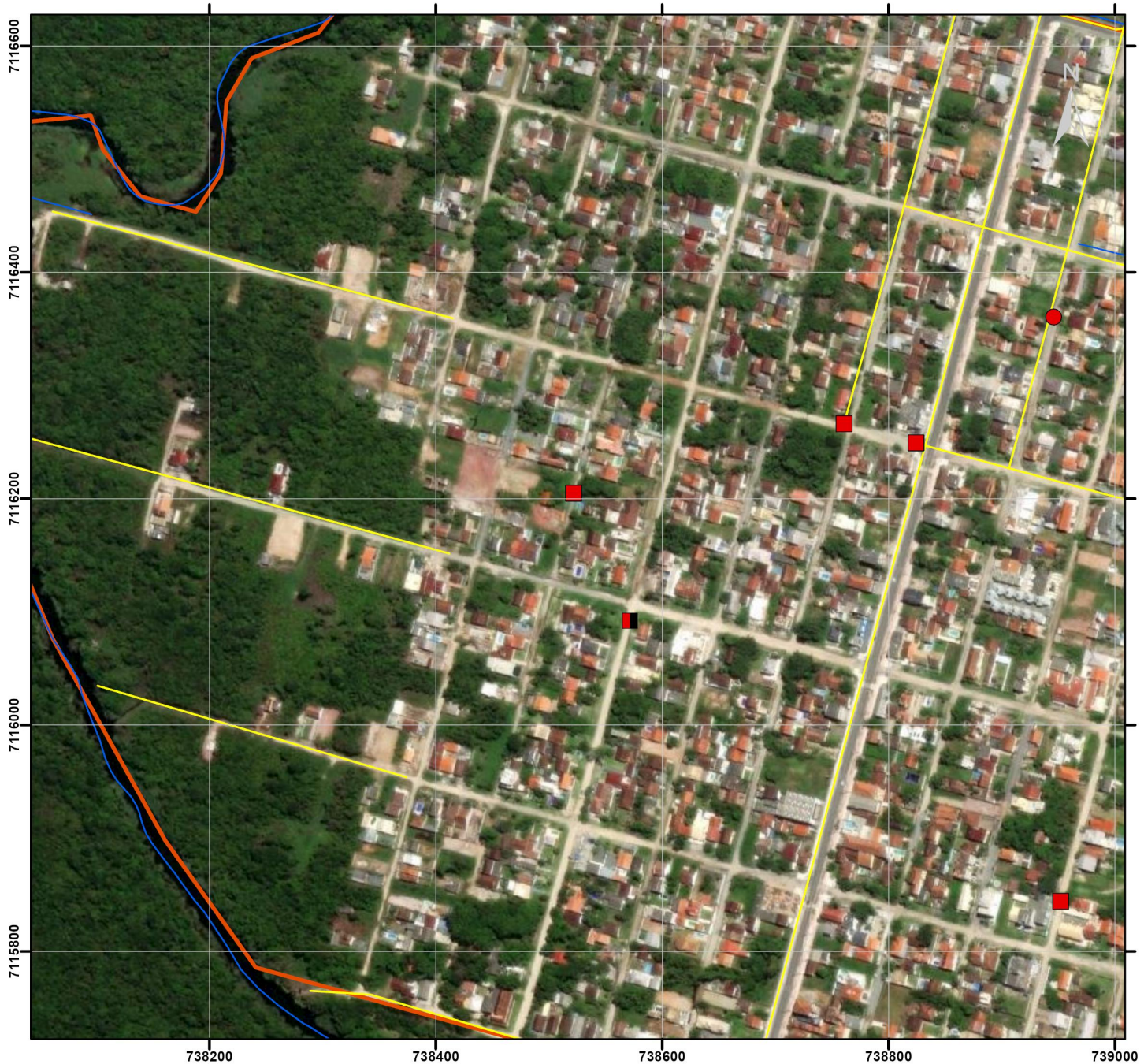


Escala: 1:40.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Cambijú



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem

Alagamento e enchentes/inundação:

- Não possui microdrenagem
- Possui microdrenagem

- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- ▭ Cambijú

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:5.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Centro



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem
- ▲ Existência de microdrenagem incerta

Alagamento e enchentes/inundação:

- Não possui microdrenagem
- Possui microdrenagem

Enchentes/inundações:

- Não possui microdrenagem
- ▲ Existência de microdrenagem incerta

— Mapeamento microdrenagem

— Trechos tubulados DSA (2022)

— Trechos de Drenagem SDS

□ Centro

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community

Hidrografia - SDS (2010-2012)

Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

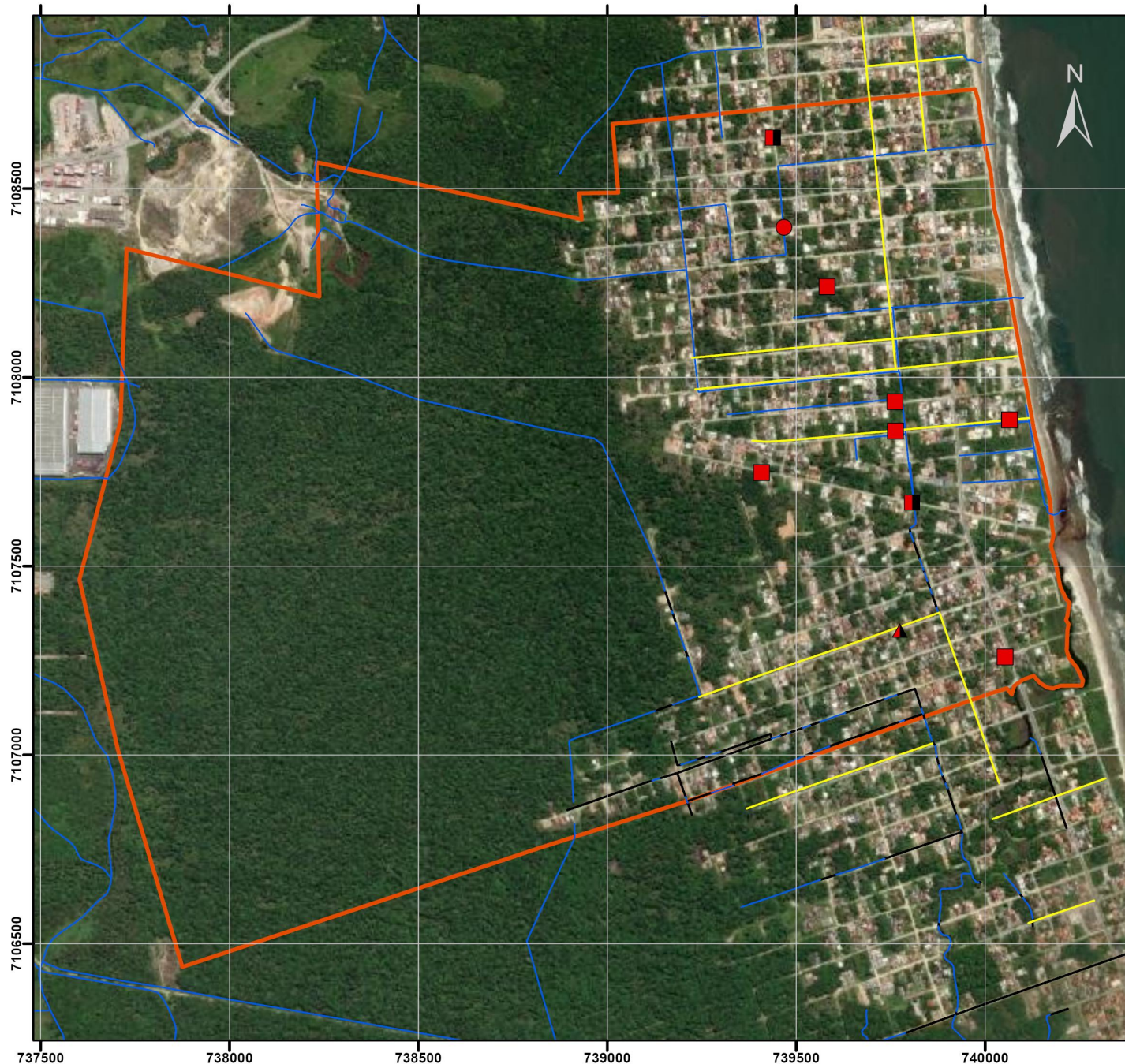


Escala: 1:10.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Continental



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem

Alagamento e enchentes/inundação:

- Não possui microdrenagem
- ▲ Existência de microdrenagem incerta

— Mapeamento microdrenagem

— Trechos tubulados DSA (2022)

— Trechos de Drenagem SDS

▭ Continental

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community

Hidrografia - SDS (2010-2012)

Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:15.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Itapema do Norte



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem
- ▲ Existência de microdrenagem incerta

Alagamento e enchentes/inundação:

- Possui microdrenagem

Enchentes/inundações:

- Não possui microdrenagem
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- ▭ Itapema do Norte

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Hidrografia - SDS (2010-2012)

Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:15.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Maresia



## Legenda

Alagamento:

■ Não possui microdrenagem

Alagamento e enchentes/inundação:

■ Não possui microdrenagem

Enchentes/inundações:

■ Não possui microdrenagem

— Mapeamento microdrenagem

— Trechos tubulados DSA (2022)

— Trechos de Drenagem SDS

▭ Maresia

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)

Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Hidrografia - SDS (2010-2012)

Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

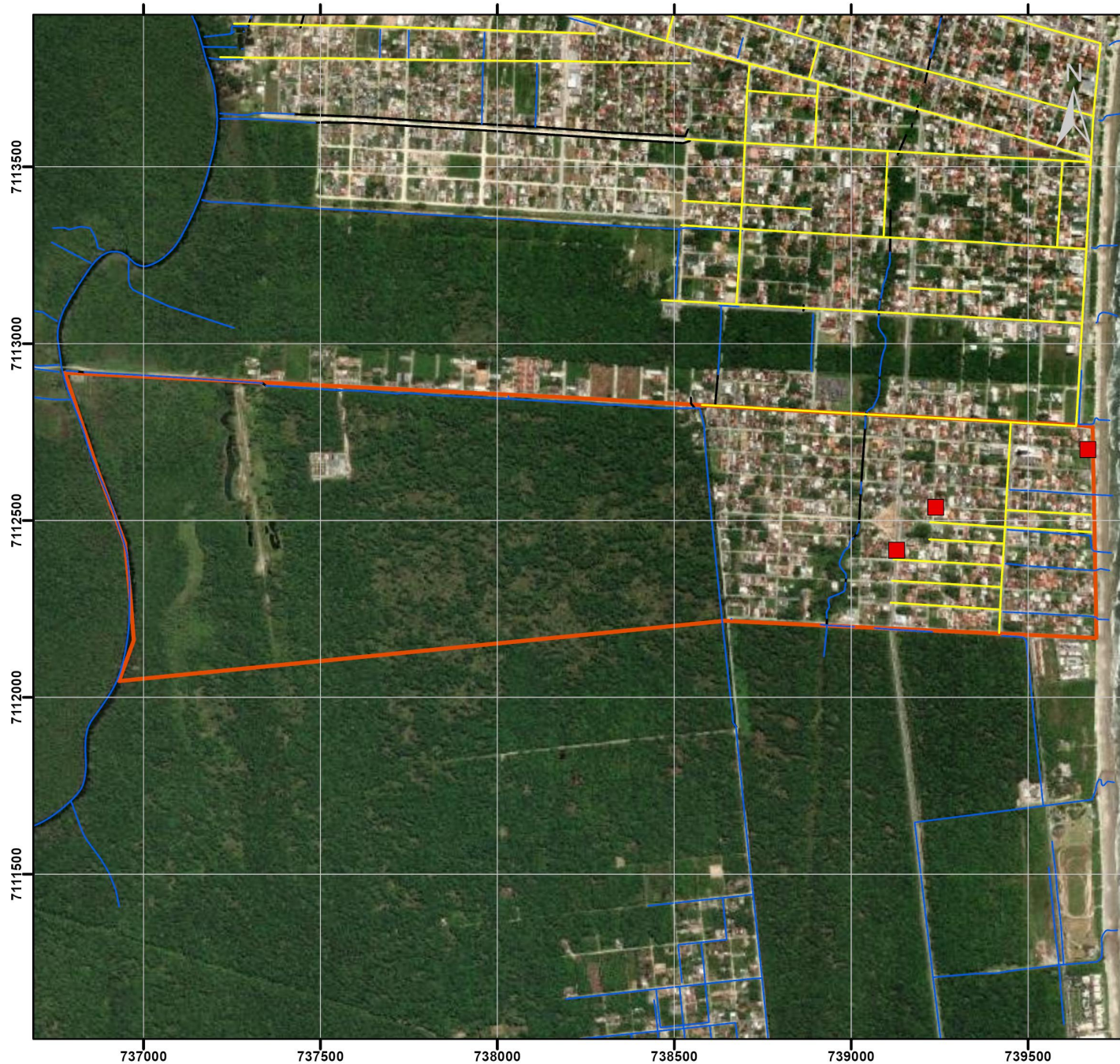


Escala: 1:20.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Paese



## Legenda

Alagamento:

- Não possui microdrenagem
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- Paese

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

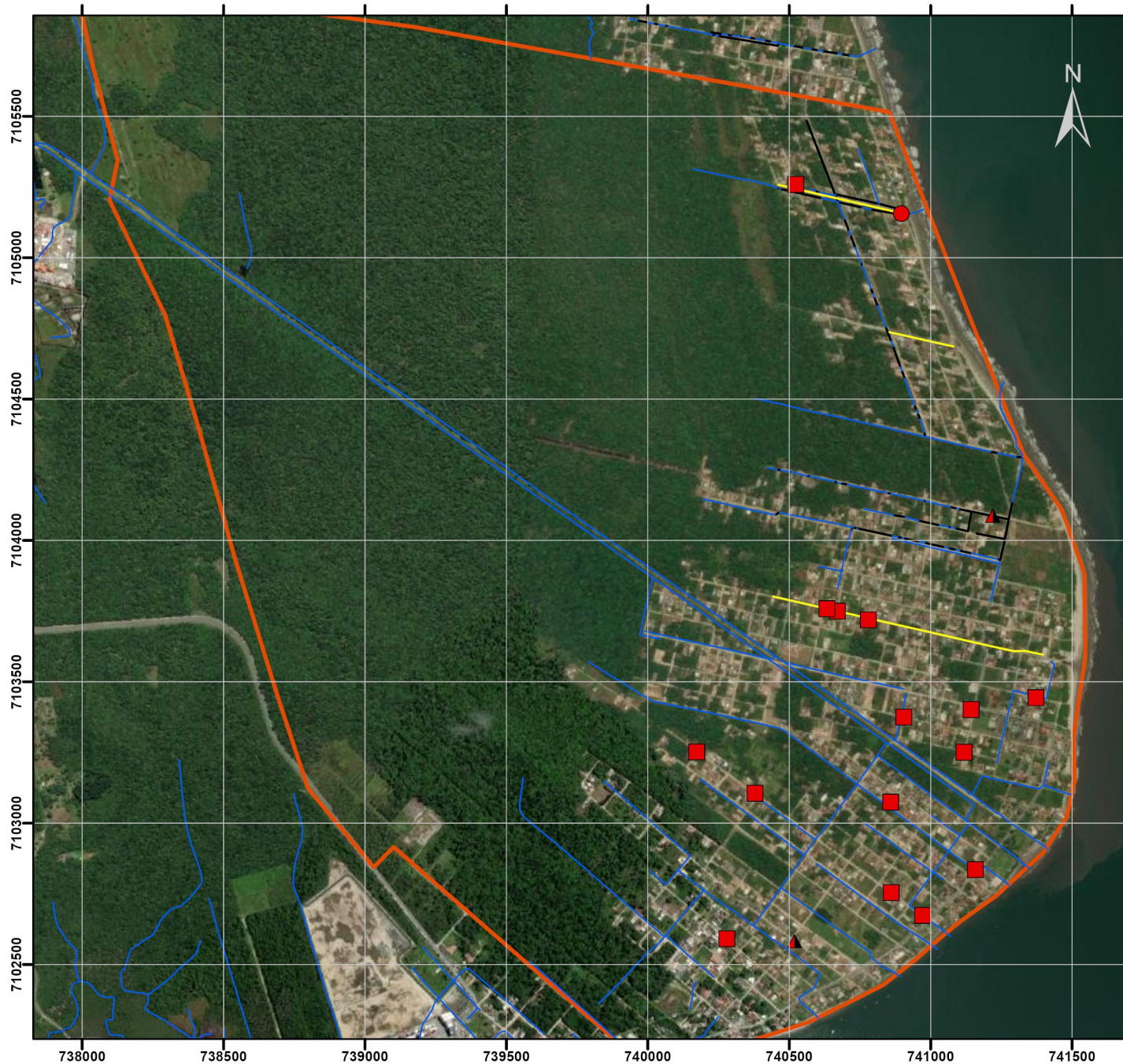


Escala: 1:16.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Pontal do Norte



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem

Alagamento e enchentes/inundação:

- ▲ Existência de microdrenagem incerta
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- ▭ Pontal do Norte

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:20.000



Novembro/2023



# Áreas-problemas: Rainha



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem

Alagamento e enchentes/inundação:

- Não possui microdrenagem
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- Rainha

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

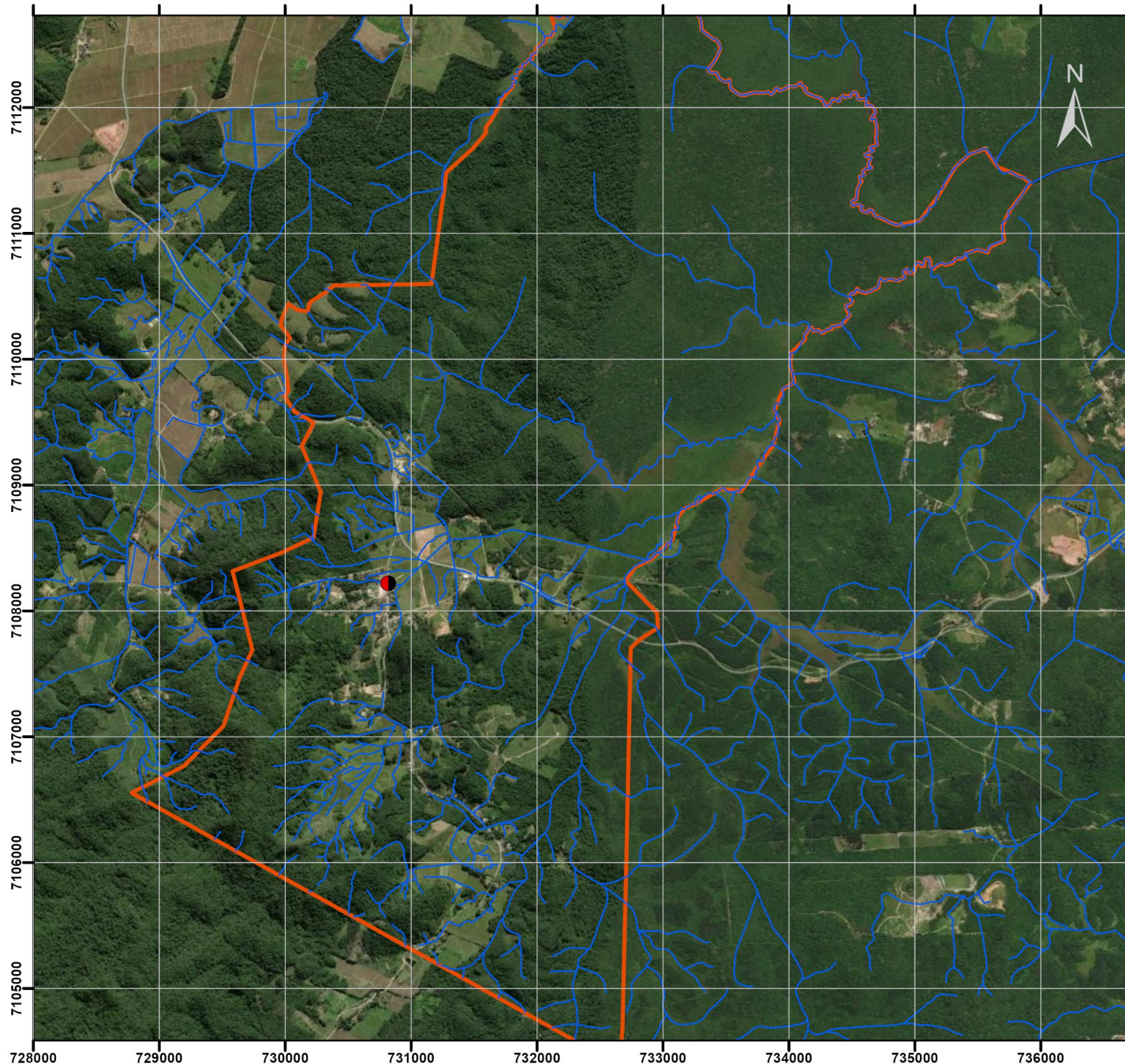


Escala: 1:10.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Saí Mirim



## Legenda

Alagamento e enchentes/inundação:

- Possui microdrenagem
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- ▭ Saí Mirim

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:45.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: Samambaial



## Legenda

Alagamento:

- Não possui microdrenagem
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- Samambaial

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

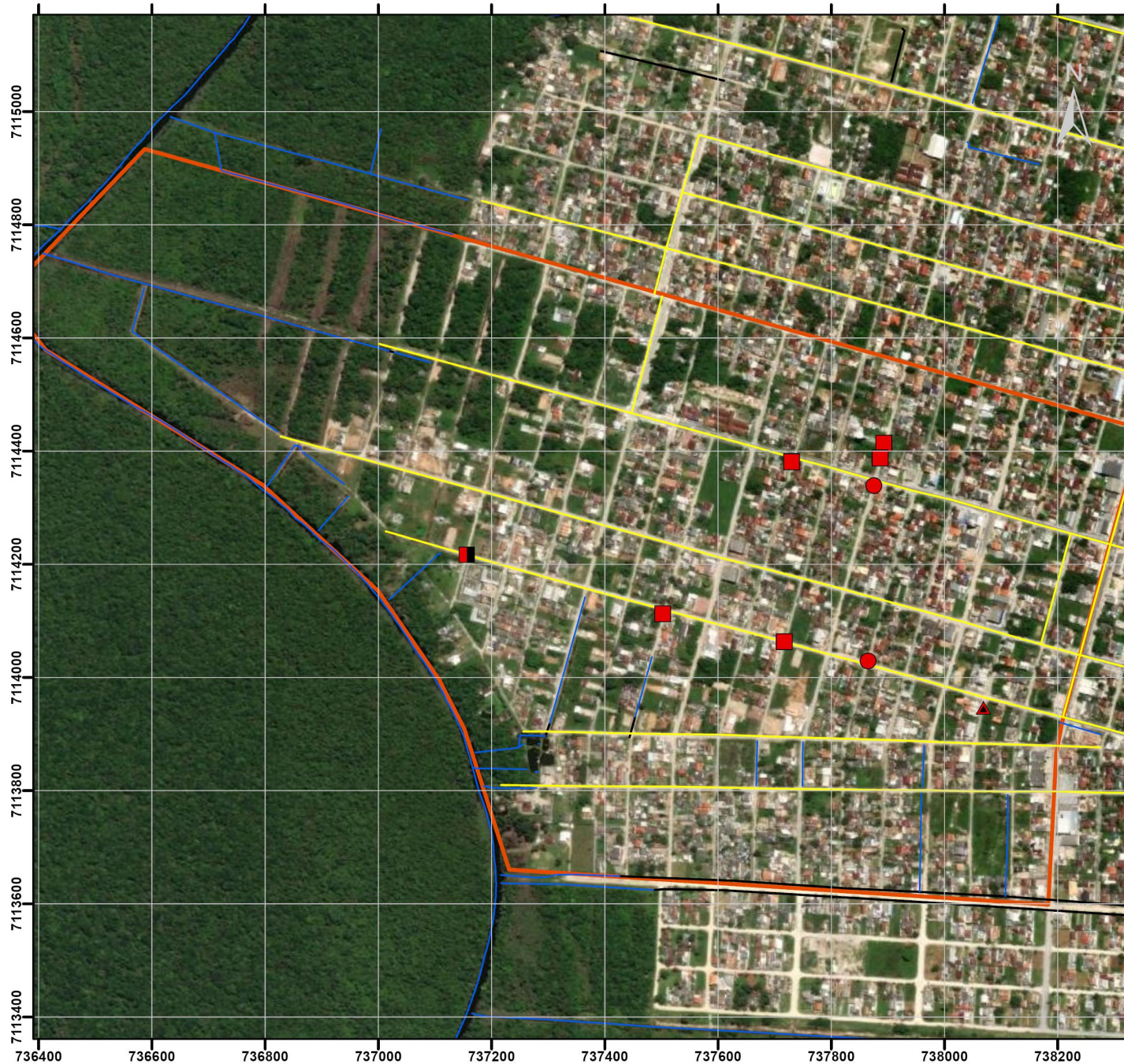


Escala: 1:10.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas: São José



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Não possui microdrenagem
- ▲ Existência de microdrenagem incerta

Alagamento e enchentes/inundação:

- Não possui microdrenagem
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- ▭ São José

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

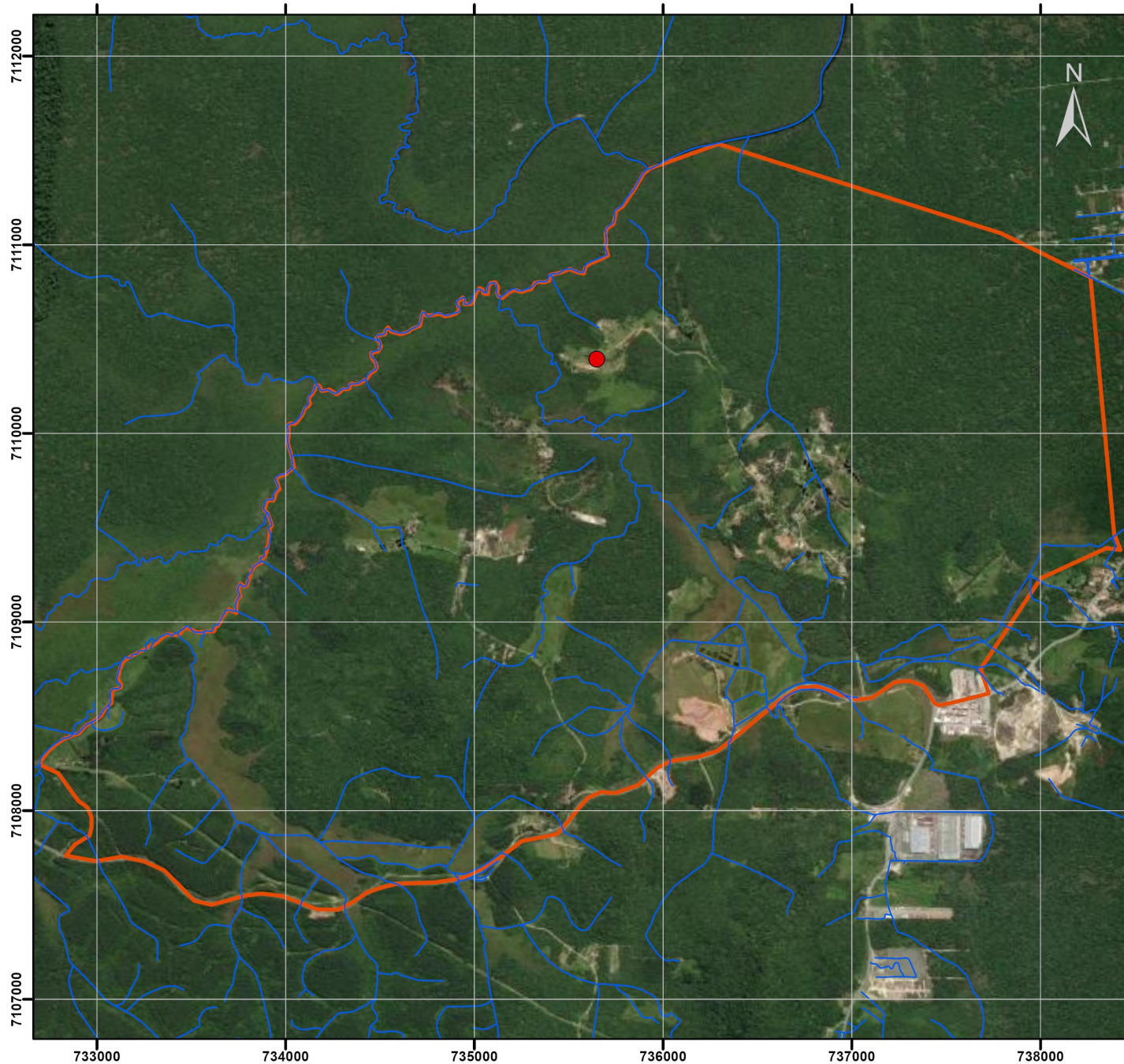


Escala: 1:10.000



Novembro/2023

# Áreas-problemas:1º de Julho



## Legenda

Alagamento:

- Possui microdrenagem
- Mapeamento microdrenagem
- Trechos tubulados DSA (2022)
- Trechos de Drenagem SDS
- ▭ 1º de Julho

## Fonte:

Perímetro urbano: Itapoá (2016)  
Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics,  
and the GIS User Community  
Hidrografia - SDS (2010-2012)  
Trechos tubulados - (DSA,2022)

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000



Escala: 1:30.000



Novembro/2023

# PLANO DE SANEAMENTO

A revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico elaborada pelo CINCATARINA é um documento técnico que contempla: a avaliação das metas do PMISB em vigor, a análise do crescimento populacional do município, a elaboração de diagnósticos e prognósticos dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, o controle social através de órgão colegiado e da participação social e ainda a revisão das estimativas de investimentos, conforme Política Nacional de Saneamento Básico.

O Consórcio Interfederativo Santa Catarina CINCATARINA é um consórcio Público, Multifinalitário, constituído na forma de associação Pública com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa.



**CINCATARINA**

CNPJ: 12.075.748/0001-32

[www.cincatarina.sc.gov.br](http://www.cincatarina.sc.gov.br)

[cincatarina@cincatarina.sc.gov.br](mailto:cincatarina@cincatarina.sc.gov.br)

Sede do CINCATARINA  
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305,  
Bairro Canto Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800  
Telefone: (48) 3380 1620

Central Executiva do CINCATARINA  
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro  
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000  
Telefone: (48) 3380 1621