

DESAFIOS PARA SUSTENTABILIDADE EM SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO

MOBISUL – 1º FÓRUM SUL BRASILEIRO DE MOBILIDADE E SUSTENTABILIDADE

ACATE – NOVEMBRO DE 2016

ESGOTAMENTO SANITÁRIO SAÚDE PÚBLICA & QUALIDADE DE VIDA

MOBISUL – 1º FÓRUM SUL BRASILEIRO DE MOBILIDADE E SUSTENTABILIDADE

ACATE – NOVEMBRO DE 2016



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA



2 FOME ZERO



3 BOA SAÚDE E BEM-ESTAR



4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE



5 IGUALDADE DE GÊNERO



6 ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO



7 ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA



8 EMPREGO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO



9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES



11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS



12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS



13 COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS



14 VIDA DEBAIXO D'ÁGUA



15 VIDA SOBRE A TERRA



16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES FORTES



17 PARCERIAS EM PROL DAS METAS



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Água

Esgoto

Saneamento

Chuva

Lixo

Água

Esgoto

Saneamento

Chuva

Lixo

Água

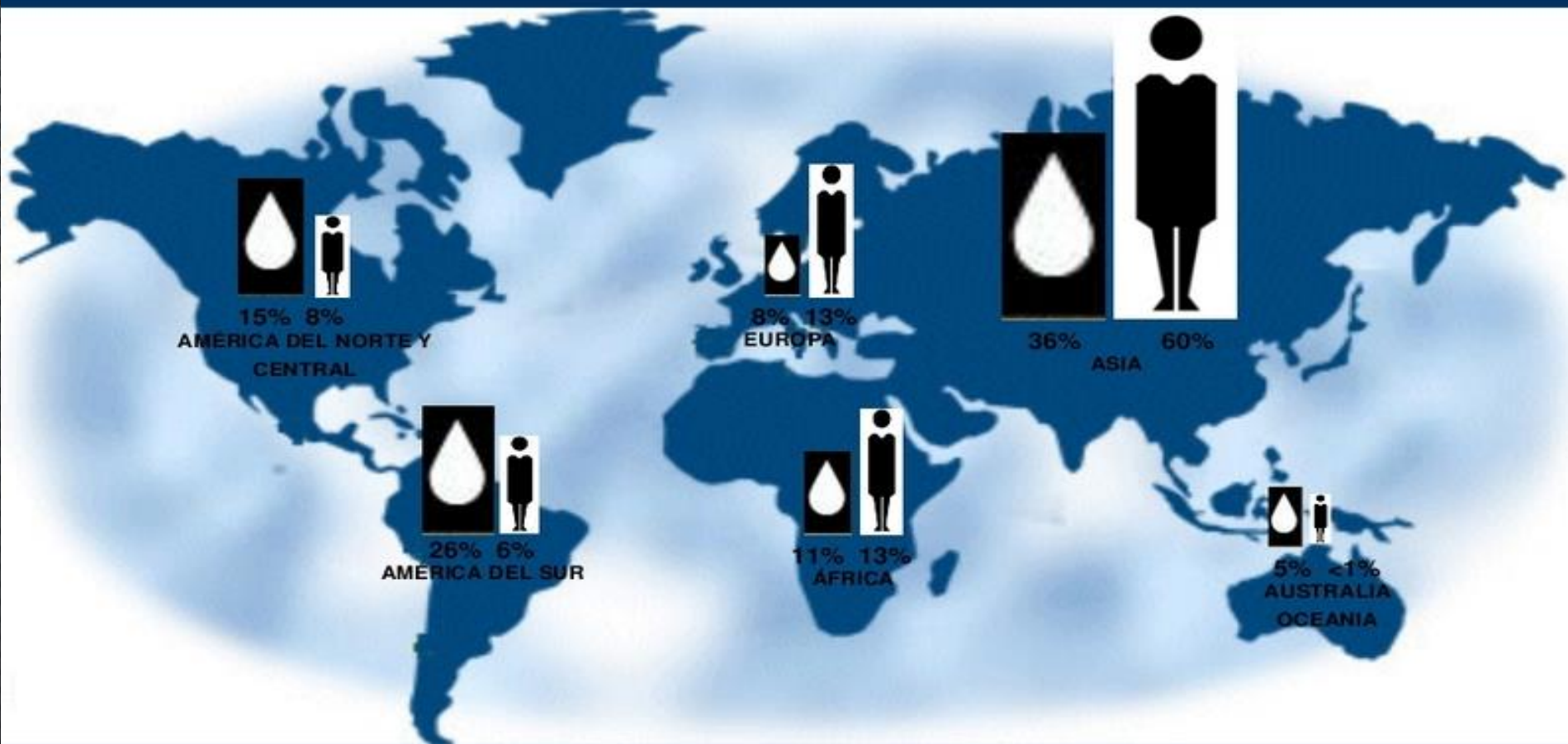
Esgoto

Saneamento

Chuva

Lixo

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS EN EL MUNDO



Fuente: UNESCO. Elaboración propia

Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (DUyOT). Rafael Córdoba Hernández

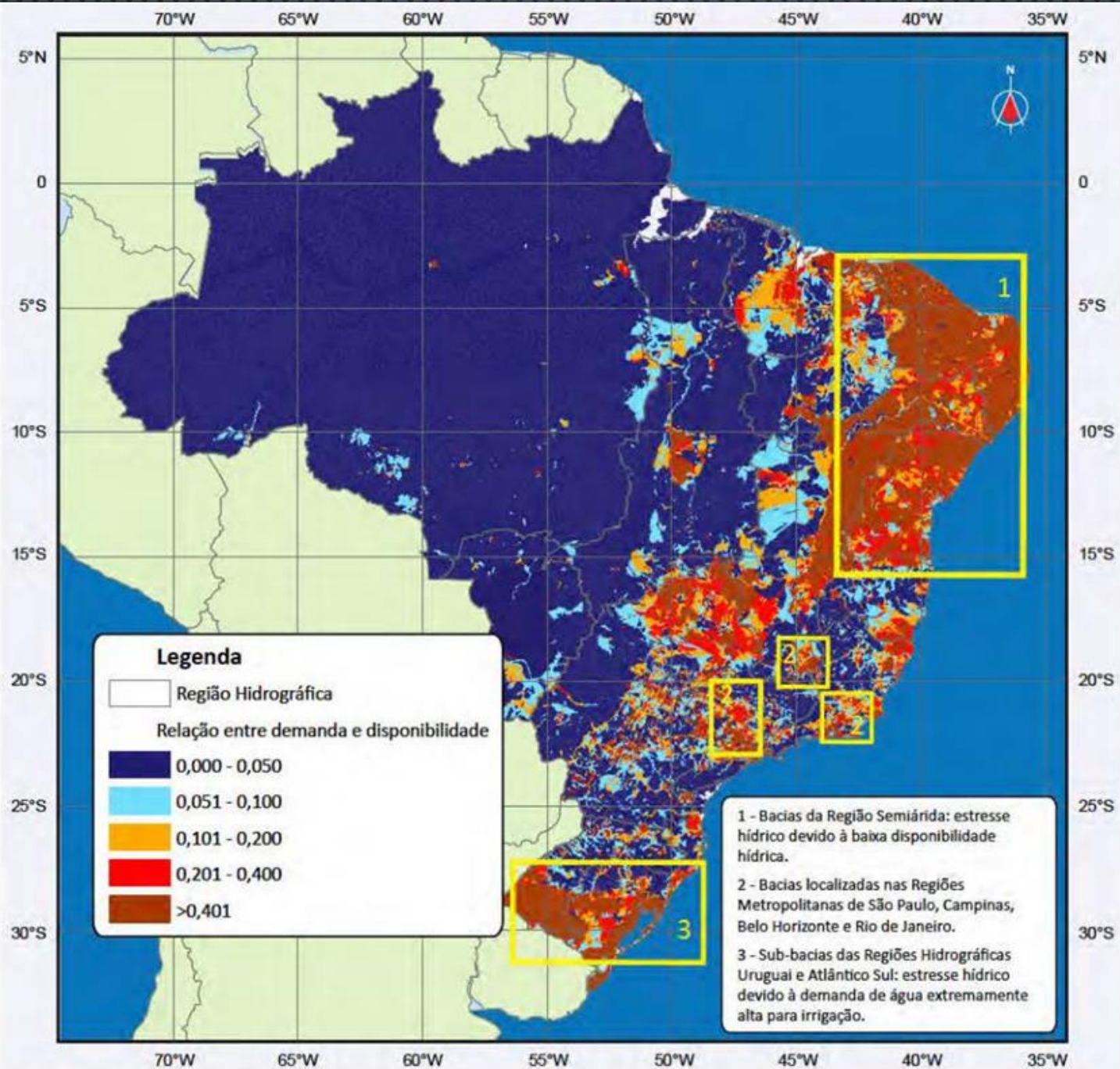


Figura 4.3 – Situação das principais bacias brasileiras quanto à relação demanda versus disponibilidade hídrica superficial



Saneamento

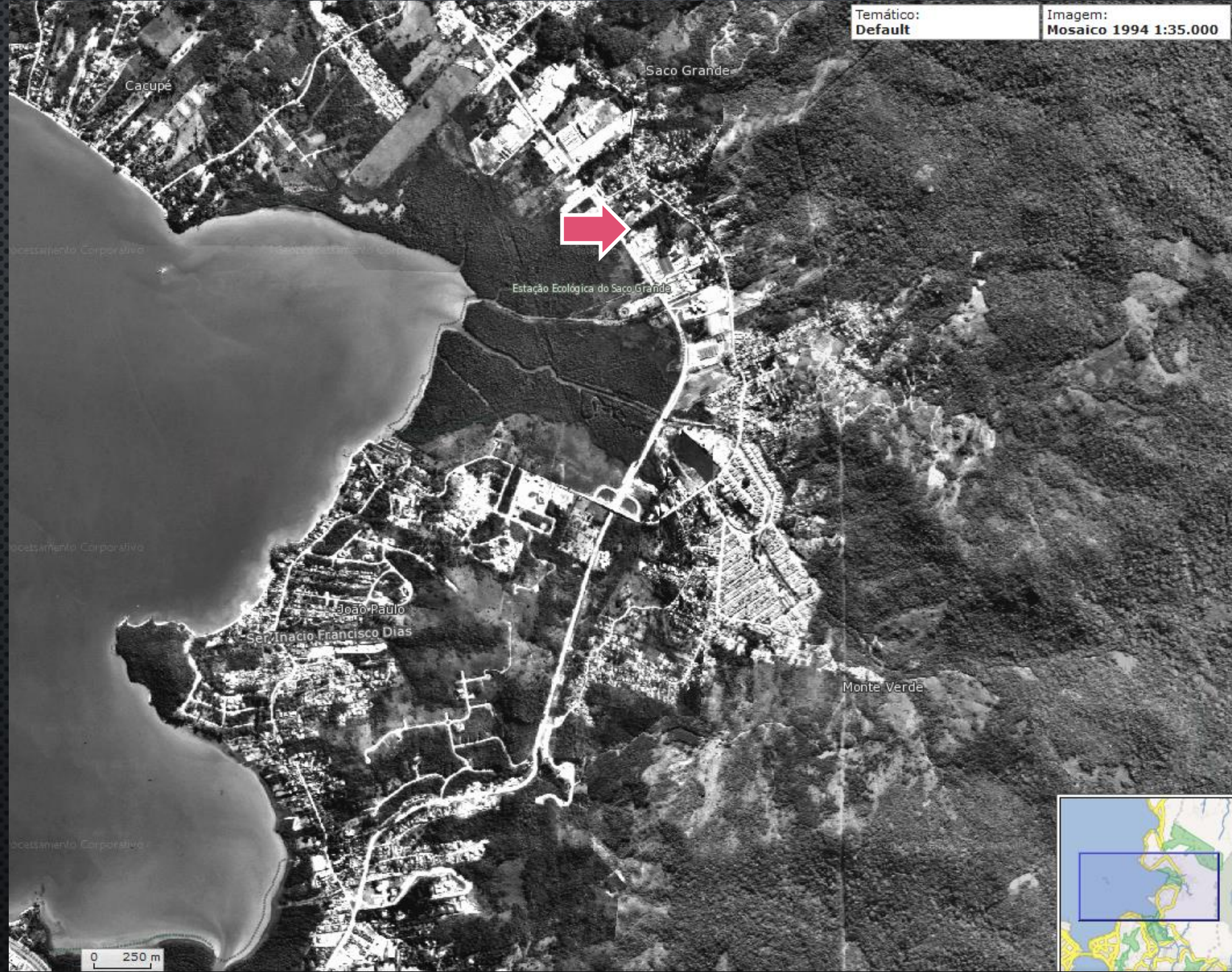
Urbanização

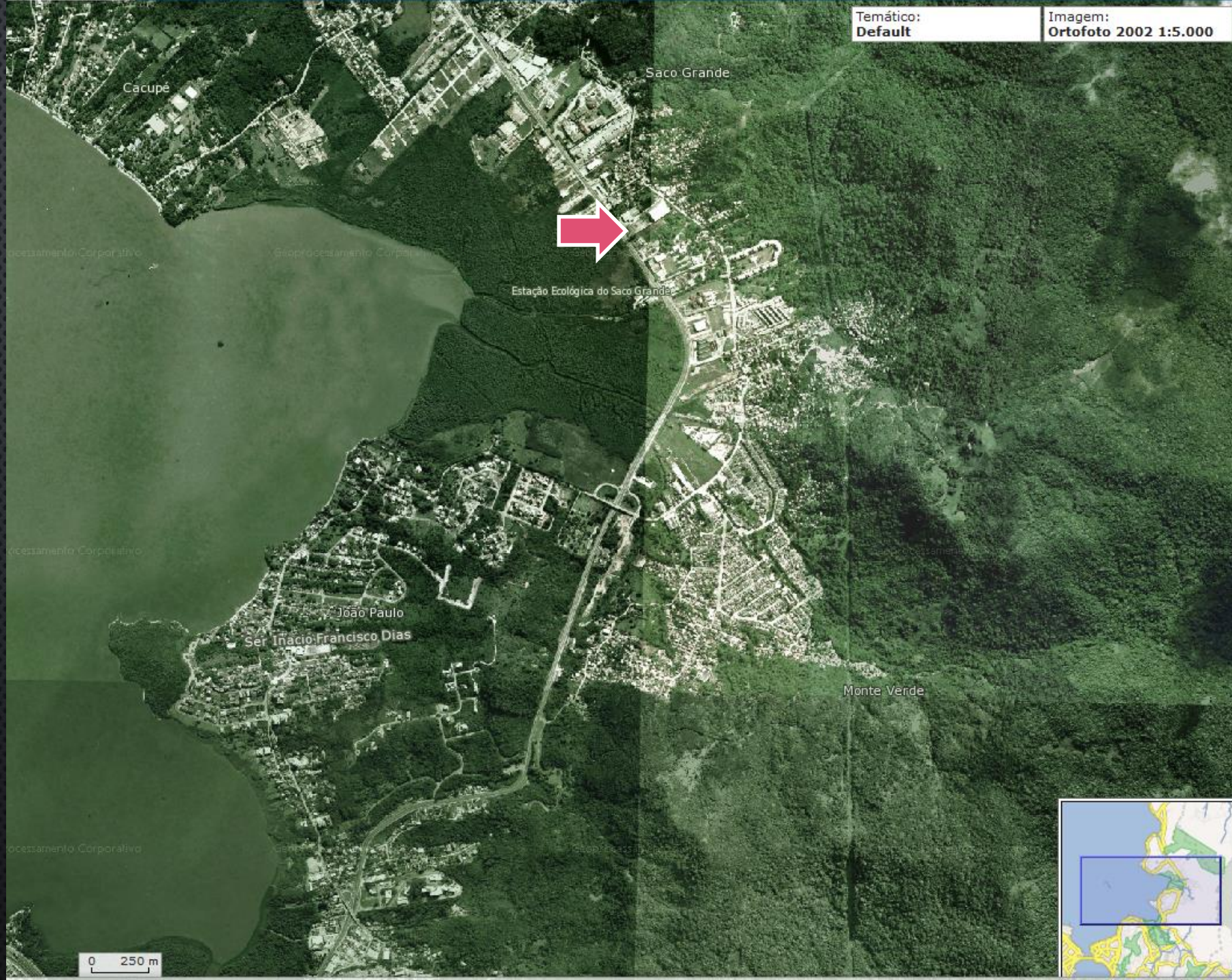


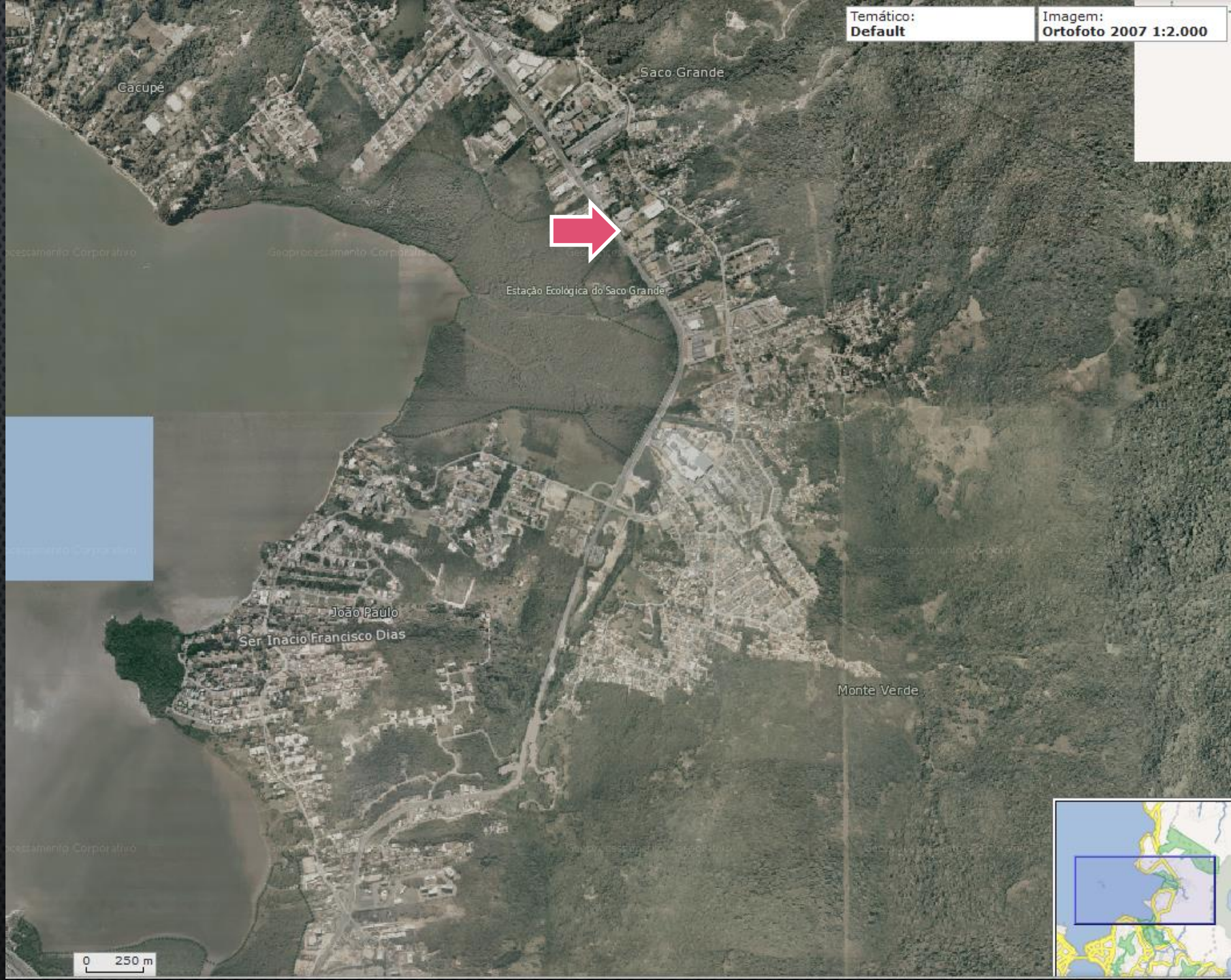


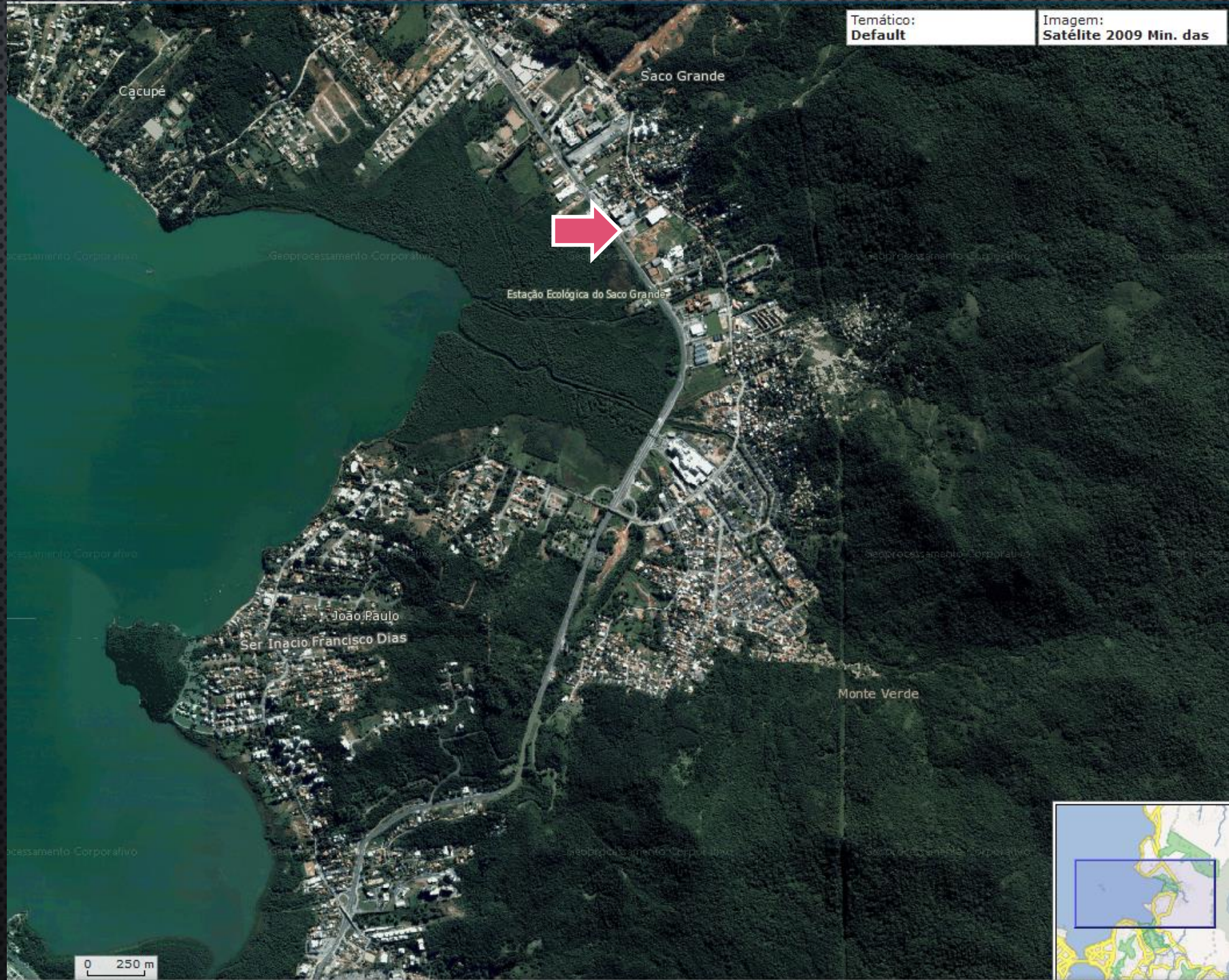




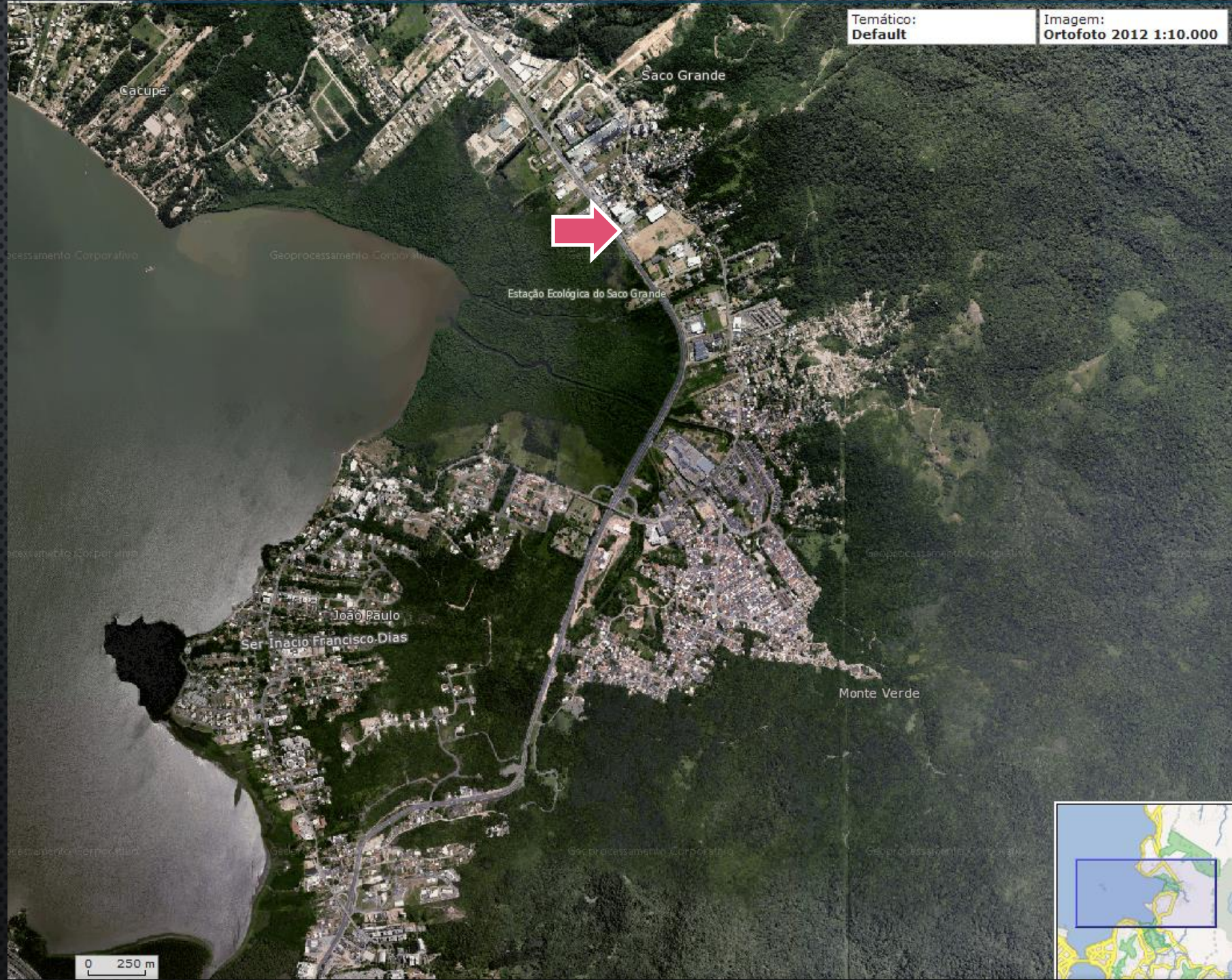


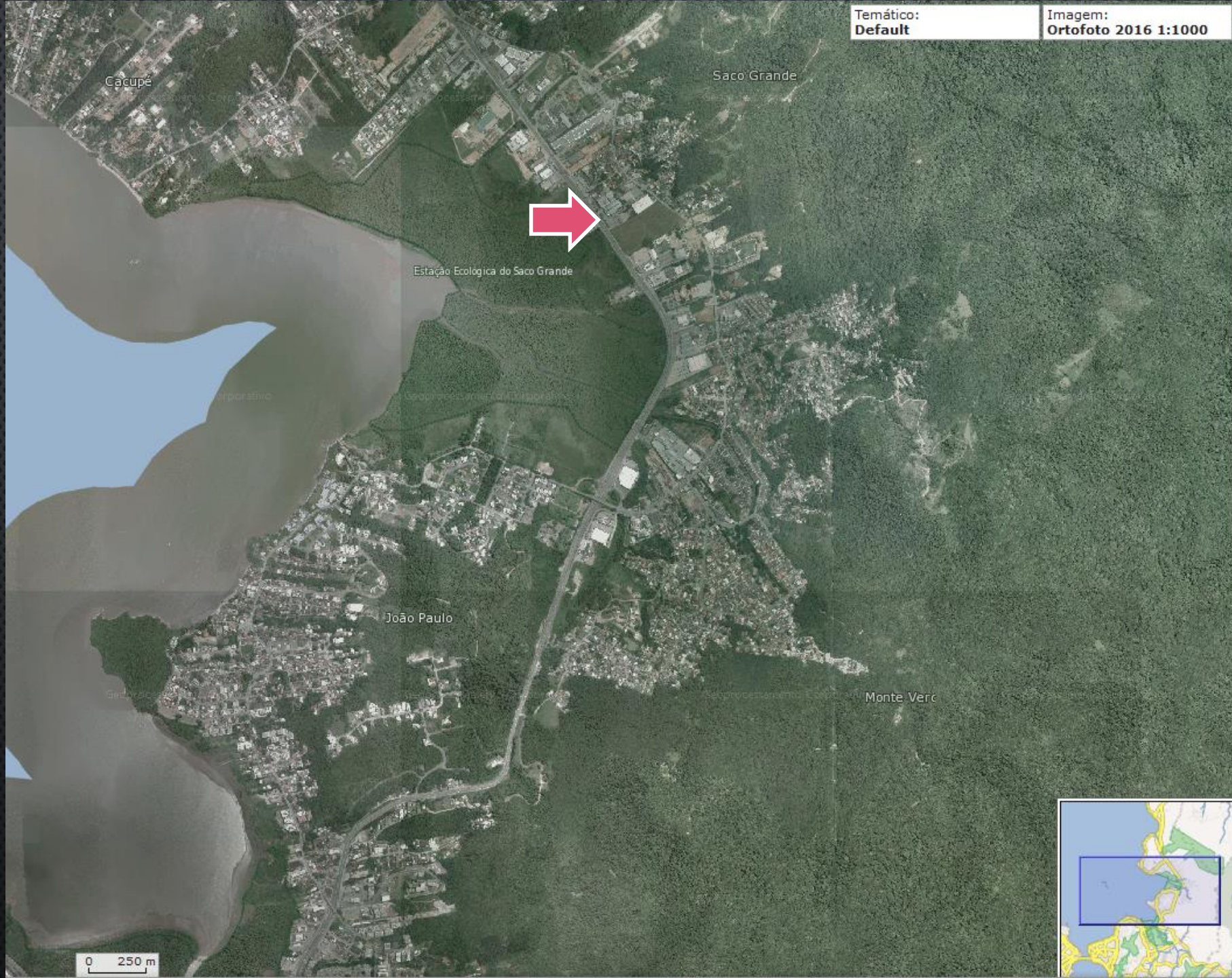






0 250 m



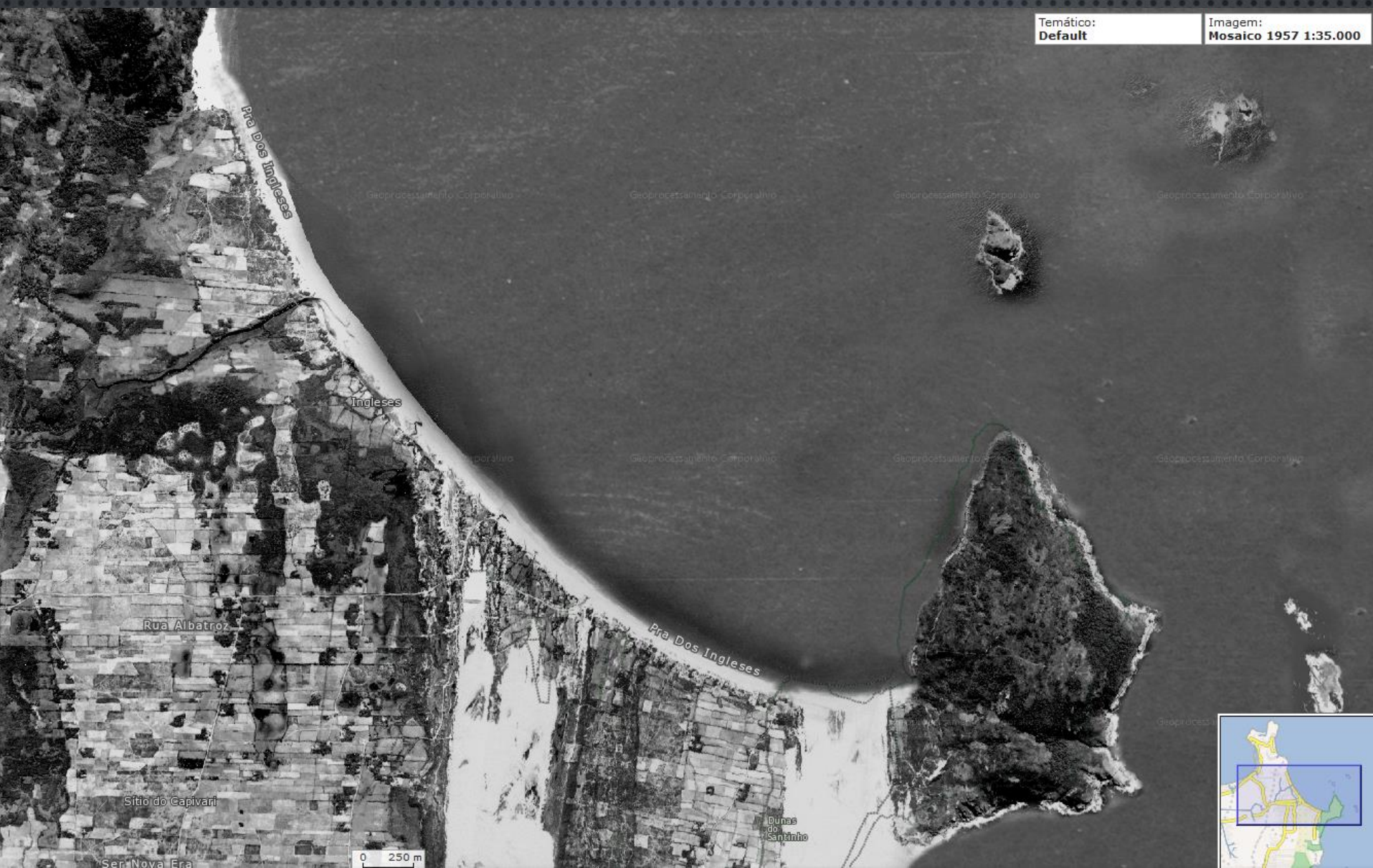




Temático:
Default

Imagem:
Mosaico 1938 1:35.000





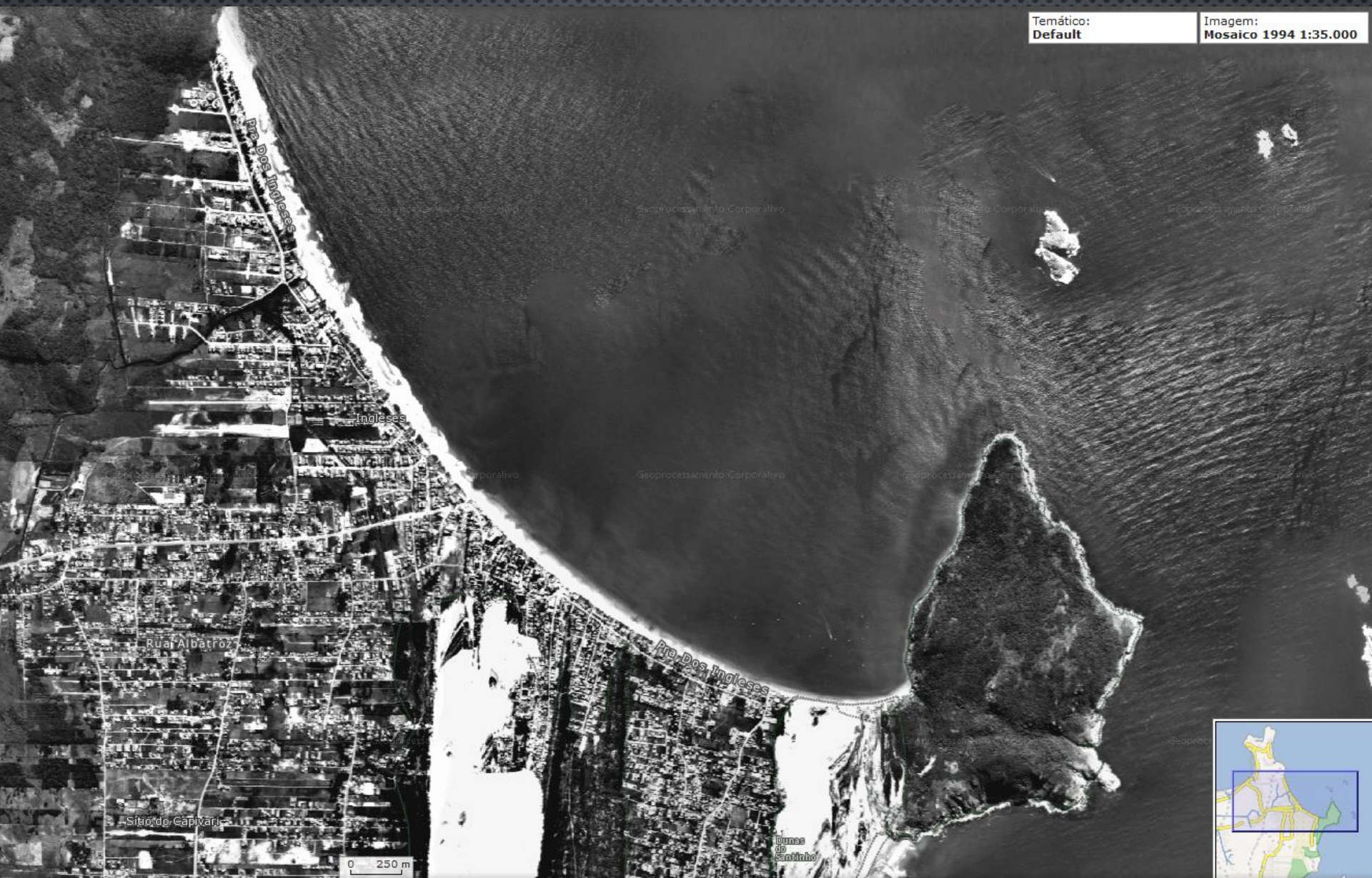
Temático:
Default

Imagem:
Mosaico 1977 1:35.000



Temático:
Default

Imagem:
Mosaico 1994 1:35.000



0 250 m



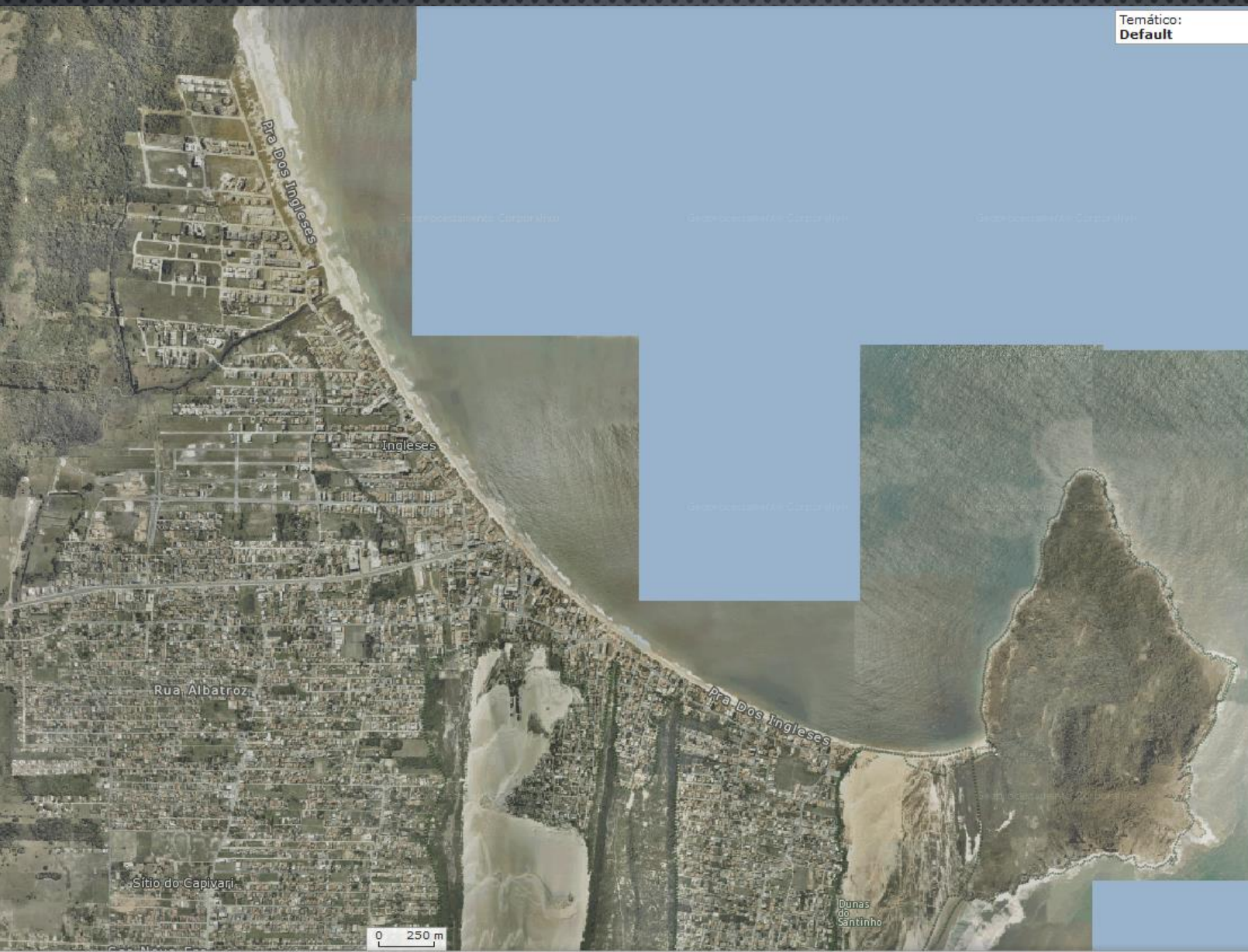
Temático:
Default

Imagem:
Ortofoto 2002 1:5.000



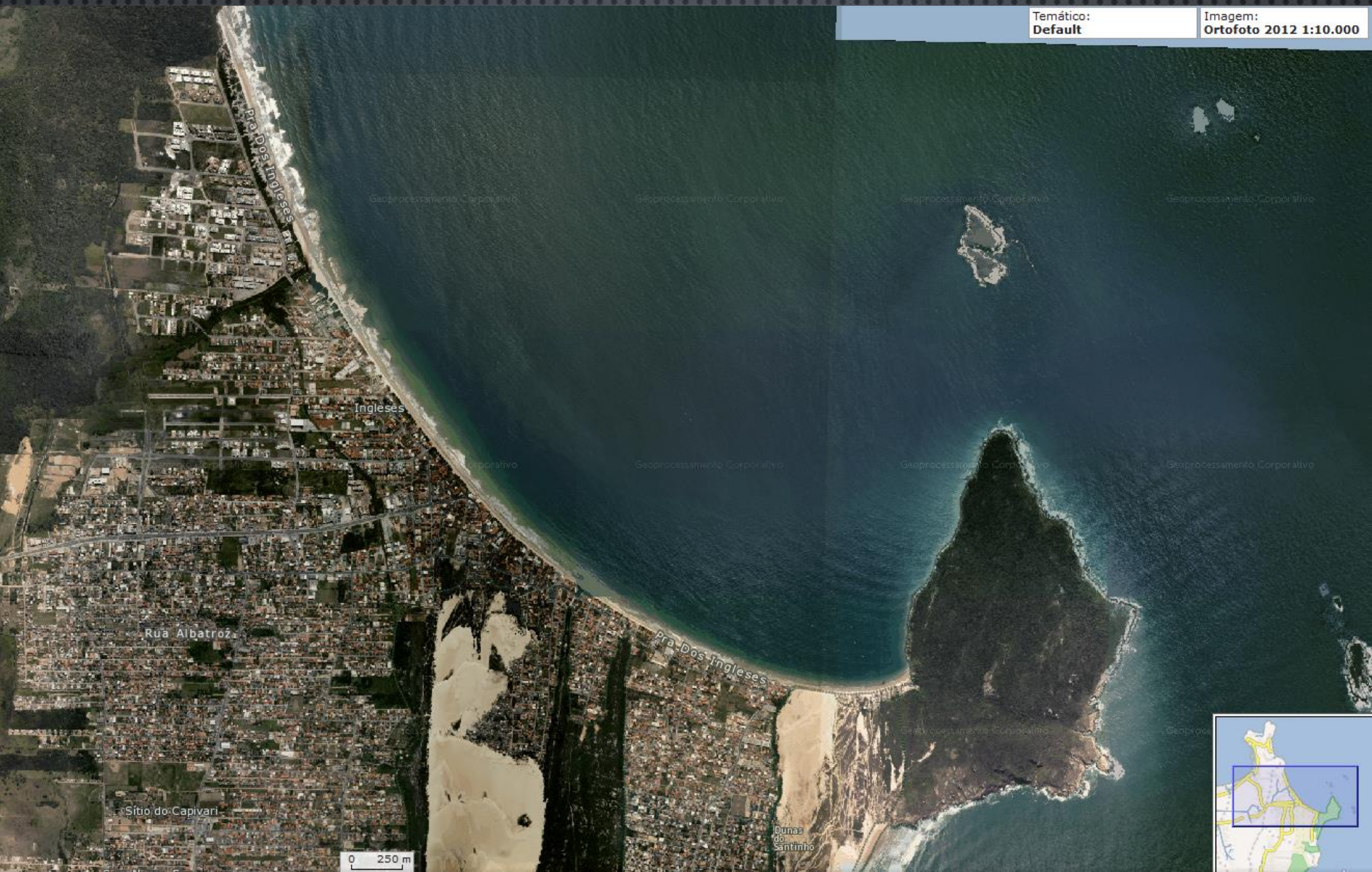
Temático:
Default

Imagem:
Ortofoto 2007 1:2.000



Temático:
Default

Imagem:
Ortofoto 2012 1:10.000





Temático:
Default

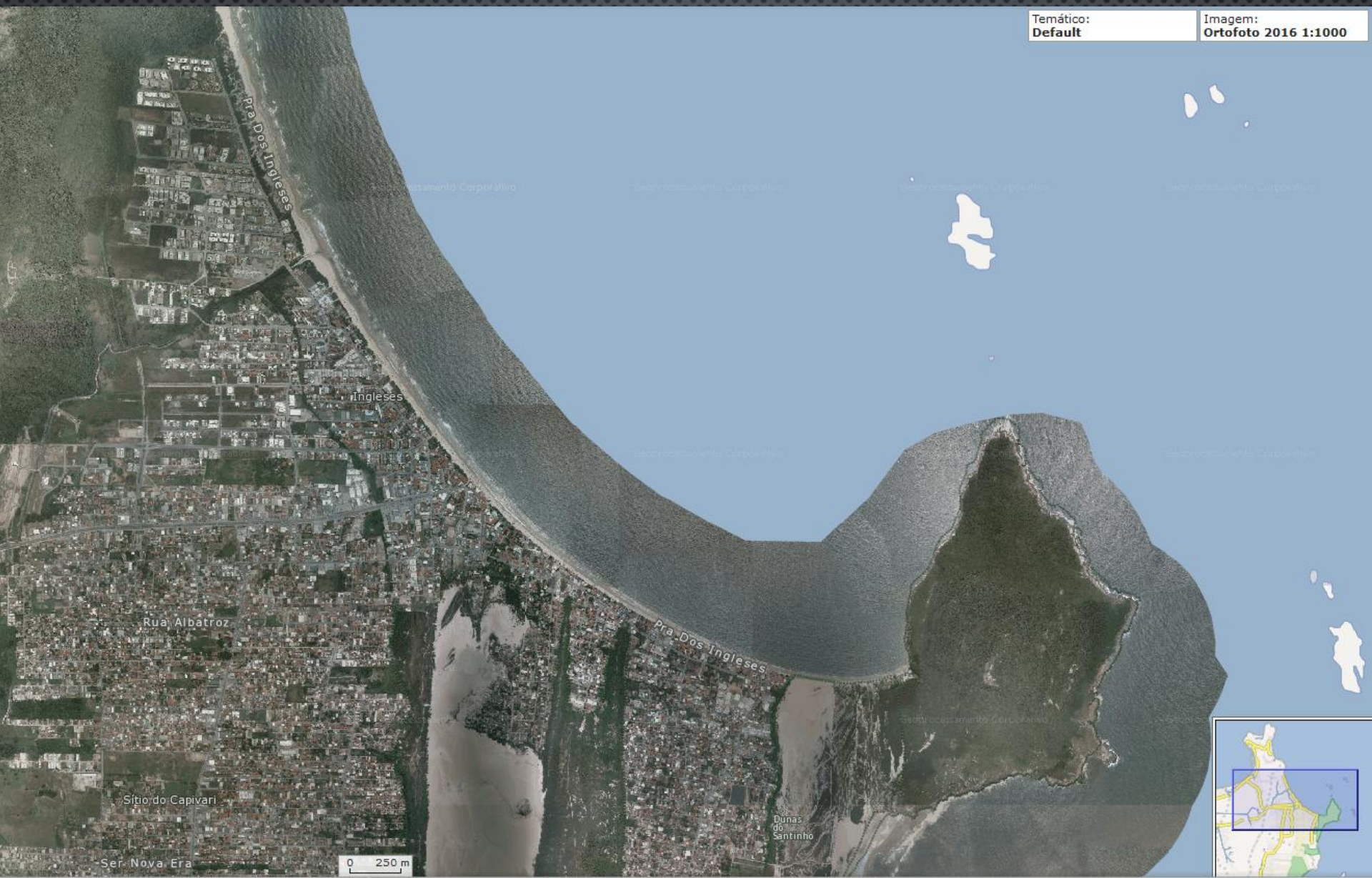
Imagem:
Ortomosaico 2015

- ☐ Desligado
- ☐ Mosaico 1938 1:35.000
- ☐ Mosaico 1957 1:35.000
- ☐ Mosaico 1977 1:35.000
- ☐ Mosaico 1994 1:35.000
- ☐ Ortofoto 2000 1:2.000
- ☐ Ortofoto 2001 1:2.000
- ☐ Ortofoto 2002 1:2.000
- ☐ Ortofoto 2002 1:5.000
- ☐ Ortofoto 2003 1:2.000
- ☐ Ortofoto 2007 1:2.000
- ☐ Ortofoto 2007 1:5.000
- ☐ Satélite 2009 Min. das Cidades
- ☐ Ortofoto 2012 1:10.000 SDS
- ☐ Ortofoto 2012 1:10.000 SDS
- IR
- ☒ Ortomosaico 2015
- ☐ Ortofoto 2016 1:1000



Temático:
Default

Imagem:
Ortofoto 2016 1:1000





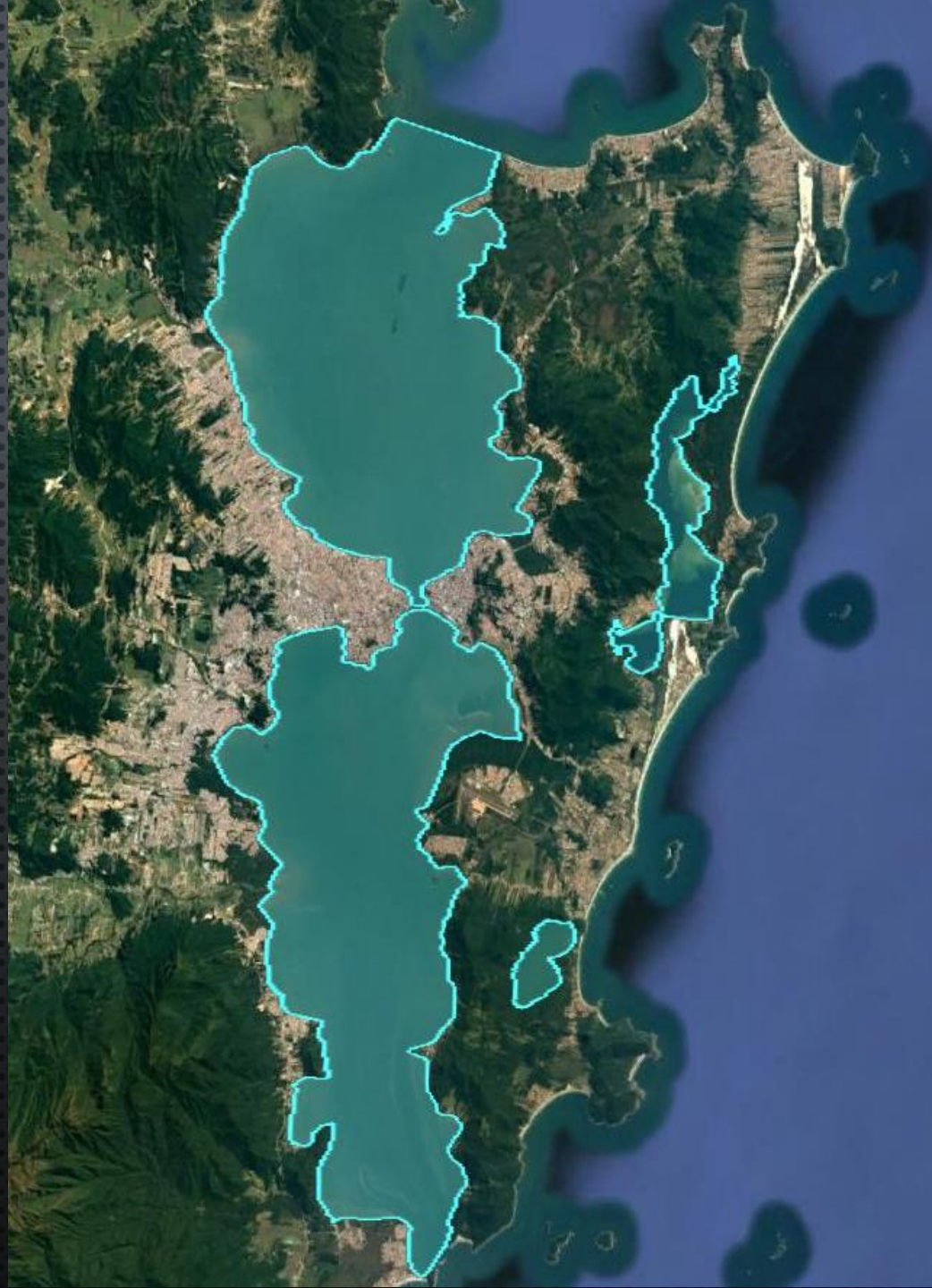
E NA PRÁTICA?

COBERTURA ESGOTAMENTO
SANITÁRIO



E NA PRÁTICA?

CORPOS DE ÁGUA



E NA PRÁTICA?

ÁREAS PROTEGIDAS



UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE MUNICIPAIS NA ILHA DE SANTA CATARINA



UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DESTERRO ADMINISTRADA PELA UFSC



2 RPPNs - RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (UC PRIVADA)



APP - ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE MUNICIPAIS (DUNAS)



APP - ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE COM LEGISLAÇÃO MUNICIPAL (manguezal, topo de morro, nascente e declividade superior a 46,6% ou 25°)



UC MUNICIPAL



UC FEDERAL



UC ESTADUAL

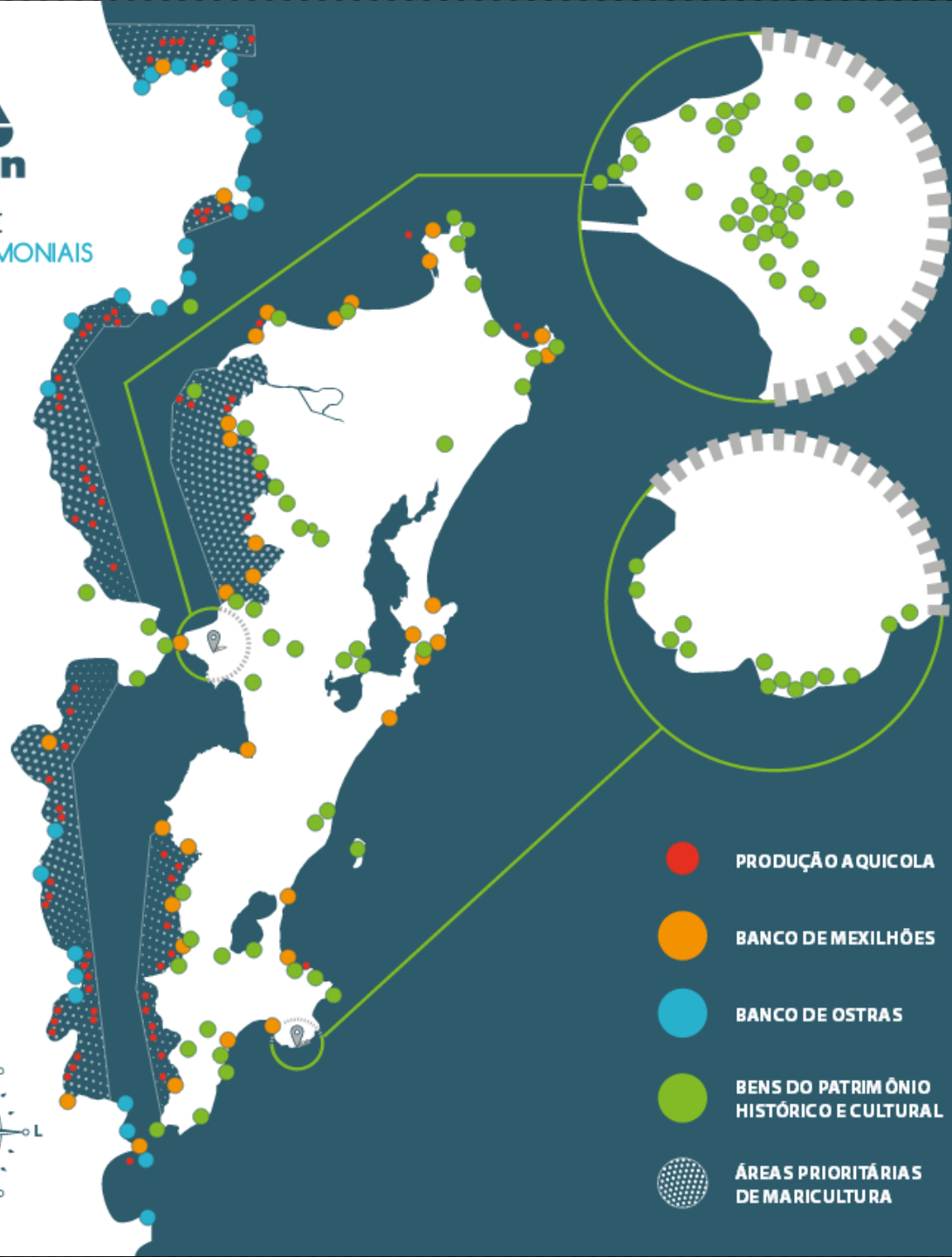




CULTIVOS E
BENS PATRIMONIAIS

E NA PRÁTICA?

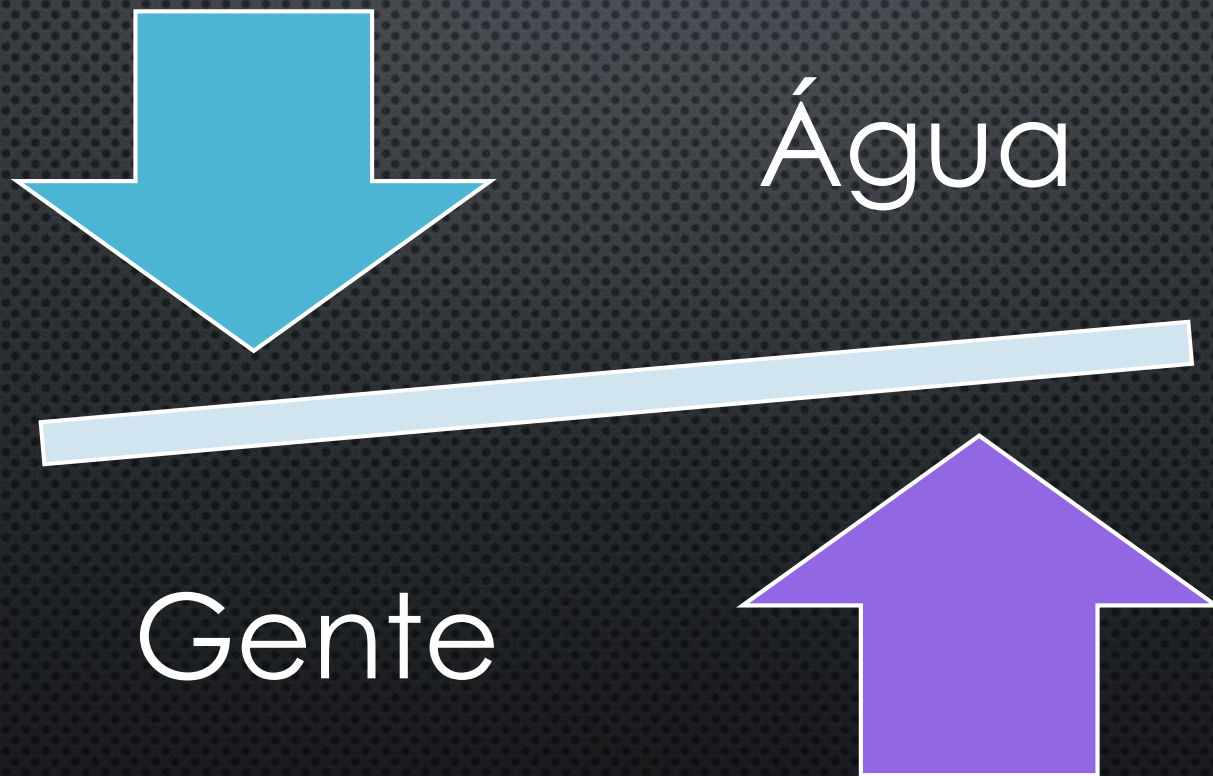
MARICULTURA



E NA PRÁTICA?



BALANÇO HÍDRICO



BALANÇO HÍDRICO



2000

- necessidade população

1000

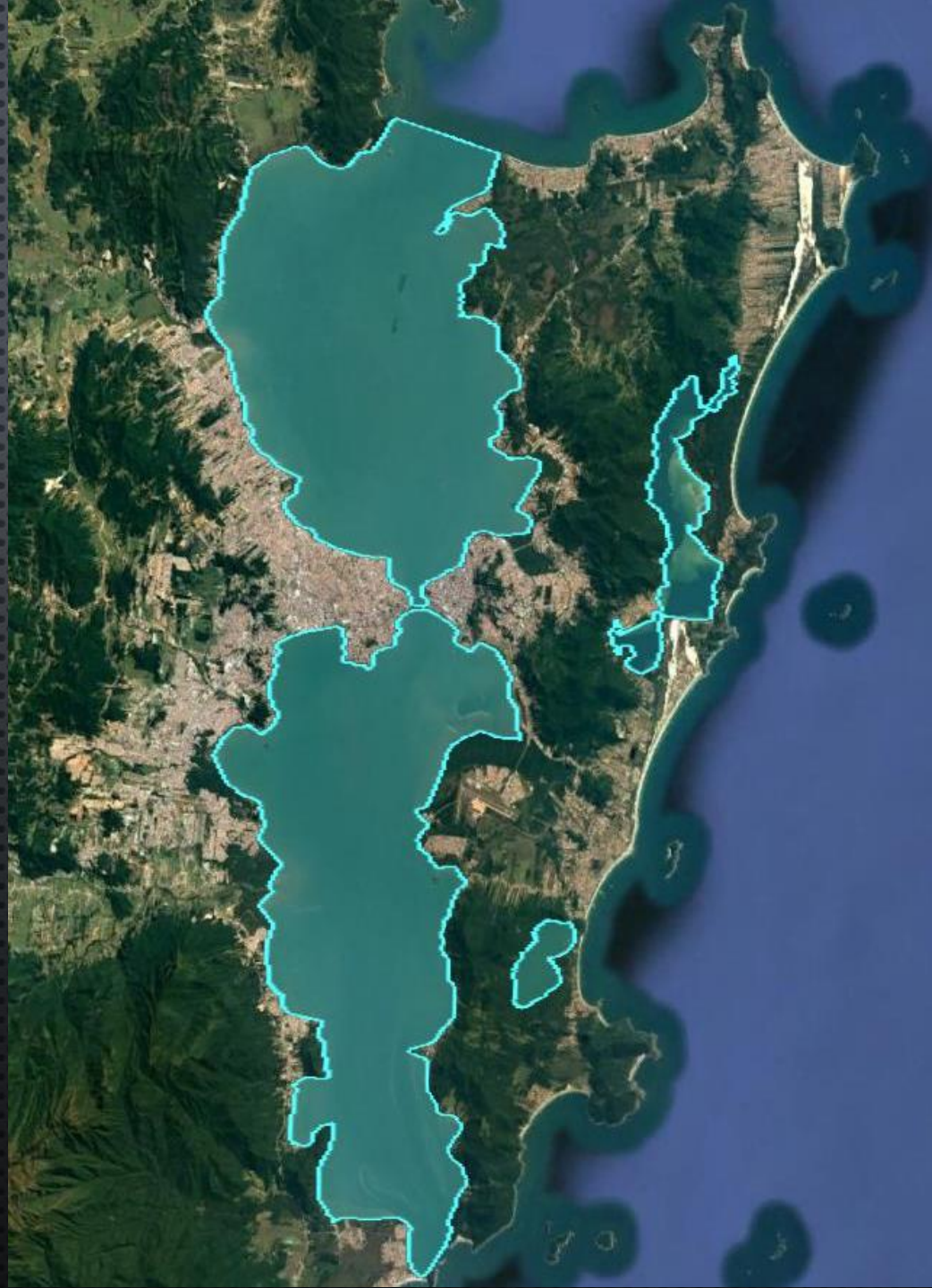
- capacidade ecológica

-1000

- quebra de caixa

O QUE EU TENHO
COM ISSO?

EMISSÁRIO SUBMARINO



https://www.google.com.br/search?q=emissário+submarino+campeche&biw=1920&bih=938&source=lnms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKewiBu-ifLrQAHWDFpAKHWdgD1sQ_AUIBigB#tbm=isch&q="emissário+submarin

Google "emissário submarino" campeche

Fazer login

Safe Search

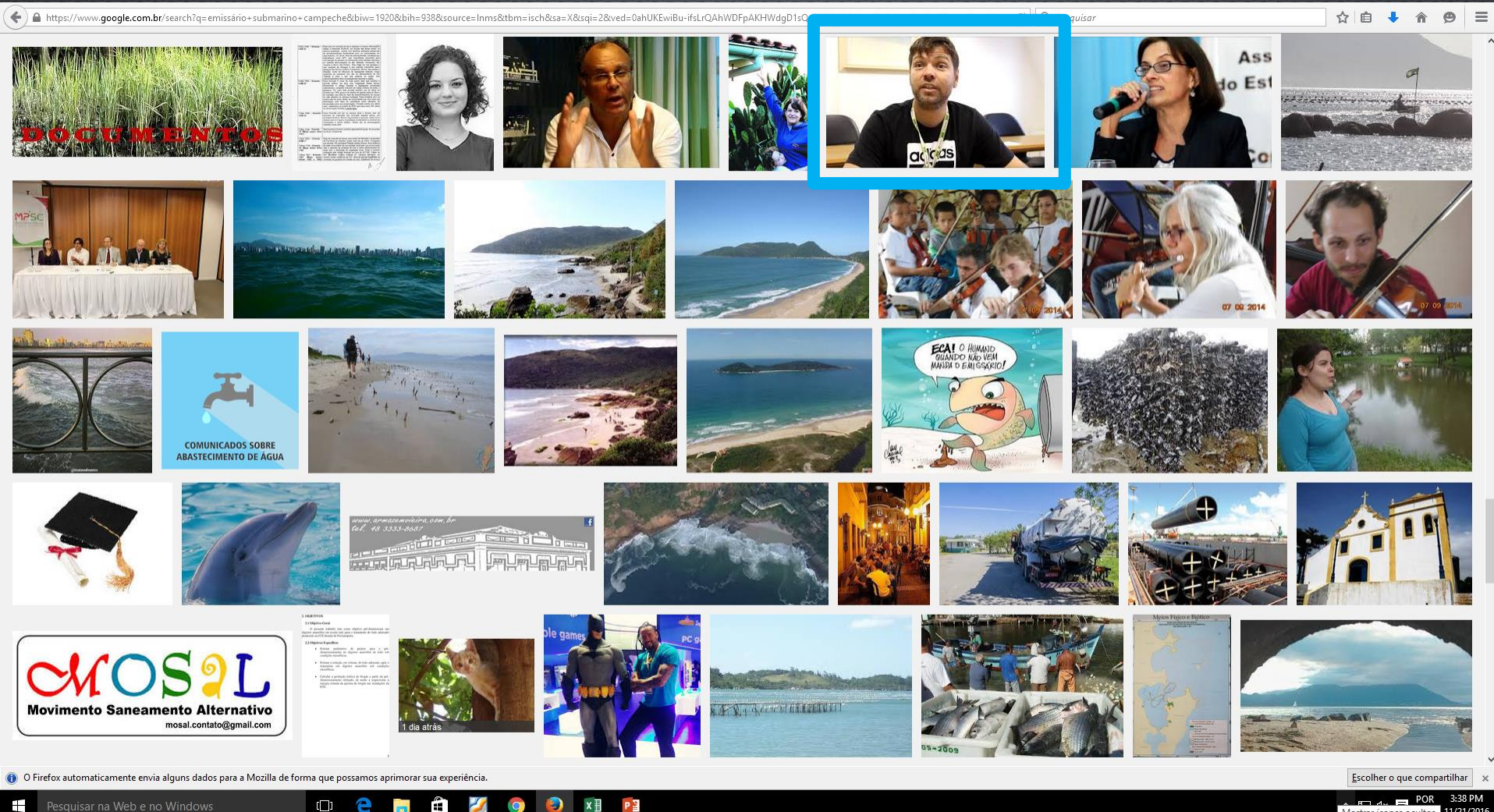


Escolher o que compartilhar

O QUE EU TENHO COM ISSO?

← <https://www.google.com.br/search?q=emissário+submarino+campeche&biw=1920&bih=938&source=lnms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwiBu-ifLrQAhWDFpAKHWdgd1sO> ☆ 📄 ⬇ 🏠 🗨 ☰

DOCUMENTOS



COMUNICADOS SOBRE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MOSAL
Movimento Saneamento Alternativo
mosal.contato@gmail.com

O Firefox automaticamente envia alguns dados para a Mozilla de forma que possamos aprimorar sua experiência.

Escolher o que compartilhar

Pesquisar na Web e no Windows

Mostrar ícones ocultos 11/21/2016 3:38 PM

O QUE EU TENHO COM ISSO?



POR QUE EMISSÁRIO?

pequenos rios

sazonalidade

emissário

maricultura

50 % de
cobertura

EMISSÁRIO COMO?



CAMINHO DAS PEDRAS (OU DAS ÁGUAS)





ALEXANDRE BACH TREVISAN

ENGENHEIRO QUÍMICO, ME.

GERÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

ATREVISAN@CASAN.COM.BR

+55 48 3221.5849