



Prefeitura
Municipal



UNILIVRE



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA-RIMA) PARA A RECUPERAÇÃO DA ORLA DE GUARATUBA/PR

Guaratuba-PR, 03 de julho de 2025.



EIA / RIMA

Contrato de Prestação de Serviços nº 523/2023-PMG

TERMO DE REFERÊNCIA – IAT – 21/09/2023

➤ **Execução**

Empreendedor: Prefeitura de Guaratuba

Consultora: UNILIVRE

EQUIPE TÉCNICA - MULTIDISCIPLINAR

- Advocacia
- Antropologia
- Arquitetura
- Biologia
- Geologia
- Geografia
- Engenharia Ambiental
- Engenharia Civil
- Engenharia Cartográfica
- Engenharia Costeira
- Oceanografia

➤ Execução

PARTICIPAÇÃO POPULAR

Antes da Audiência Pública:

- 8 reuniões com partes interessadas;
- 4 reuniões com a Comunidade de Prainha (CLPI) e 1 visita técnica;
- 3 reuniões com a Comunidade de Caieiras (CLPI) e 1 visita técnica.



AUDIÊNCIA PÚBLICA

- Realizada no dia 13/05/2025 – 315 pessoas;
- 22 perguntas escritas;
- 20 perguntas orais;
- 22 perguntas do Youtube;
- 9 processos respondidos (IAT);



Após a Audiência Pública:

- 2 reuniões realizadas com as comunidades:
 - Caieiras – 29/05/2025;
 - Prainha – 17/06/2025;



EIA / RIMA

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

ÁREA DE ESTUDO

- 4,7 km de extensão.



3 tipos de intervenções:

- 1) **Obras Marítimas:** voltadas para a **mitigação e controle de processos erosivos** ao longo da orla: obras de engenharia como o **engordamento das praias** e a construção de **estruturas para a fixação da areia**, tais como **espigões, headlands e guias-correntes**;
- 2) **Obras de Drenagem:** facilitar o **escoamento das águas acumuladas** na cidade em direção ao mar, buscando mitigar inundações e alagamentos na área urbana → **Readequação das estruturas de macrodrenagem e microdrenagem**;
- 3) **Revitalização Urbanística e Paisagística:** são obras de **construção e recuperação de calçadas, pavimentos, ciclovias, pistas de caminhada, iluminação, paisagismo e acessibilidade** → **promover melhorias** na qualidade de vida da população local e também para os turistas que frequentam o litoral anualmente.

Praia Central

- Headland ao norte da orla (220 m);
- Guias-correntes ao sul da orla (300 m e 210 m);
- Engordamento com largura de 100 m;
- Volume de engordamento = 769.433 m^3 ;
- Dragagem dentro dos guias-correntes = 22.076 m^3 .

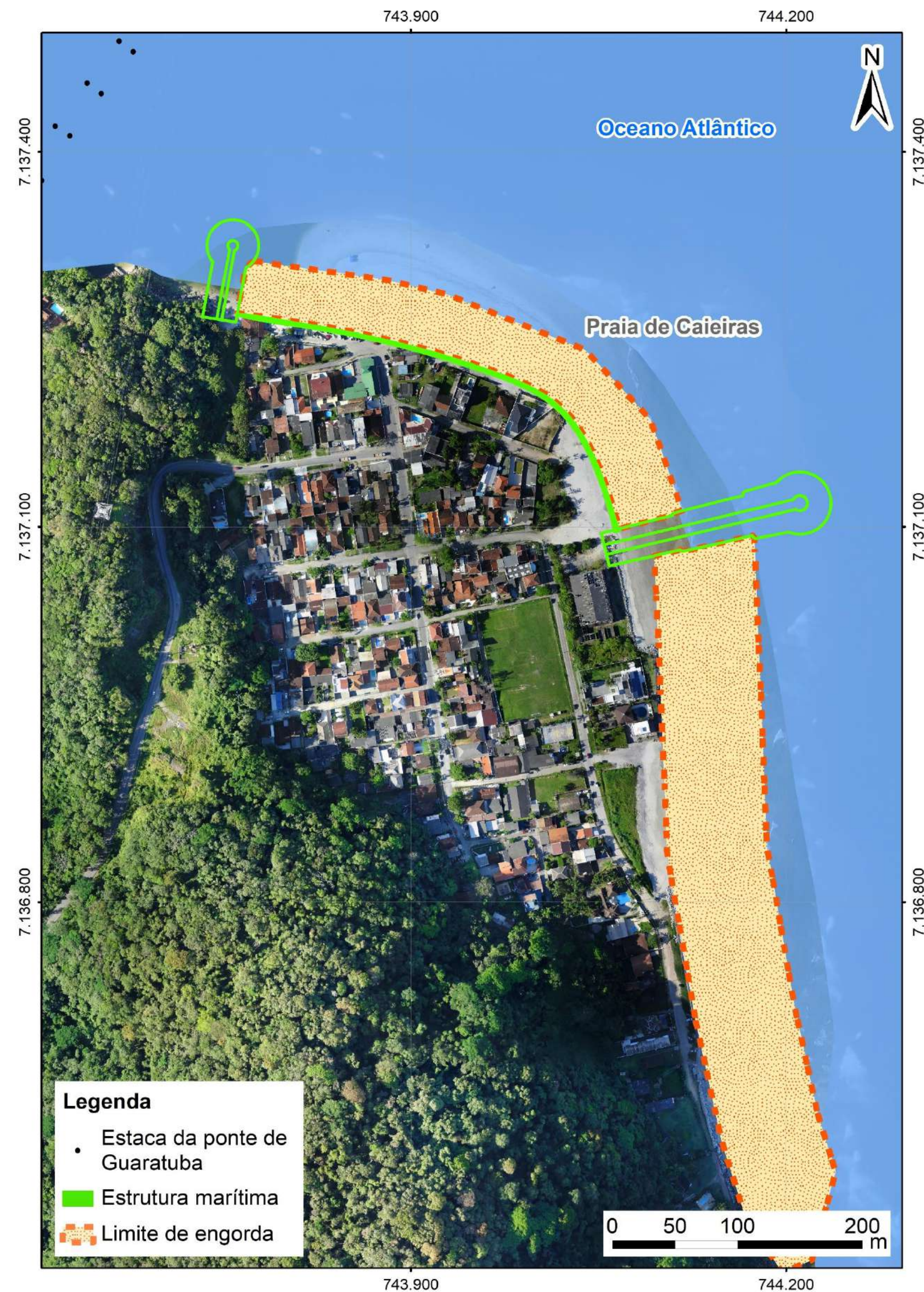
**ESTRUTURAS COSTEIRAS
PROPOSTAS**



Caieiras

- Espigão ao norte da orla (80 m);
- Espigão no centro da orla (180 m);
- Proteção com *geobag* ao longo da orla (330 m);
- Engordamento com largura de 50 m ao norte;
- Engordamento com largura de 80 m ao sul;
- Volume de engordamento = 113.112 m³.

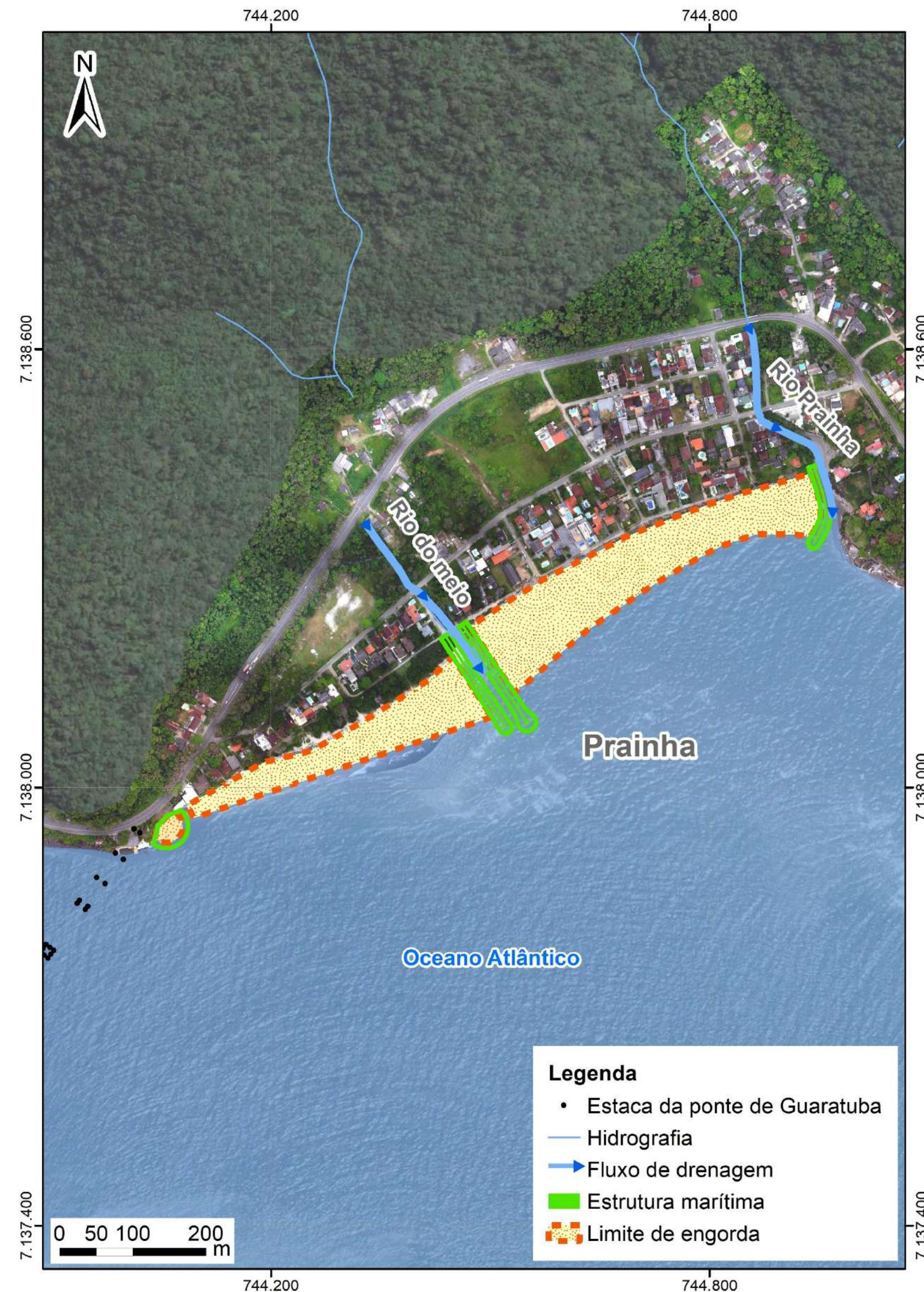
ESTRUTURAS COSTEIRAS
PROPOSTAS



Prainha

- Headland a oeste (75 m);
- Guias-correntes no centro da orla (170 m);
- Espigão a leste da orla (120 m);
- Engordamento com largura variável de 20 a 100 m a oeste;
- Engordamento com largura variável de 50 a 100 m a leste;
- Volume de engordamento = 84.376 m^3 ;
- Dragagem dentro do guia de correntes = 5.197 m^3 .

ESTRUTURAS COSTEIRAS PROPOSTAS

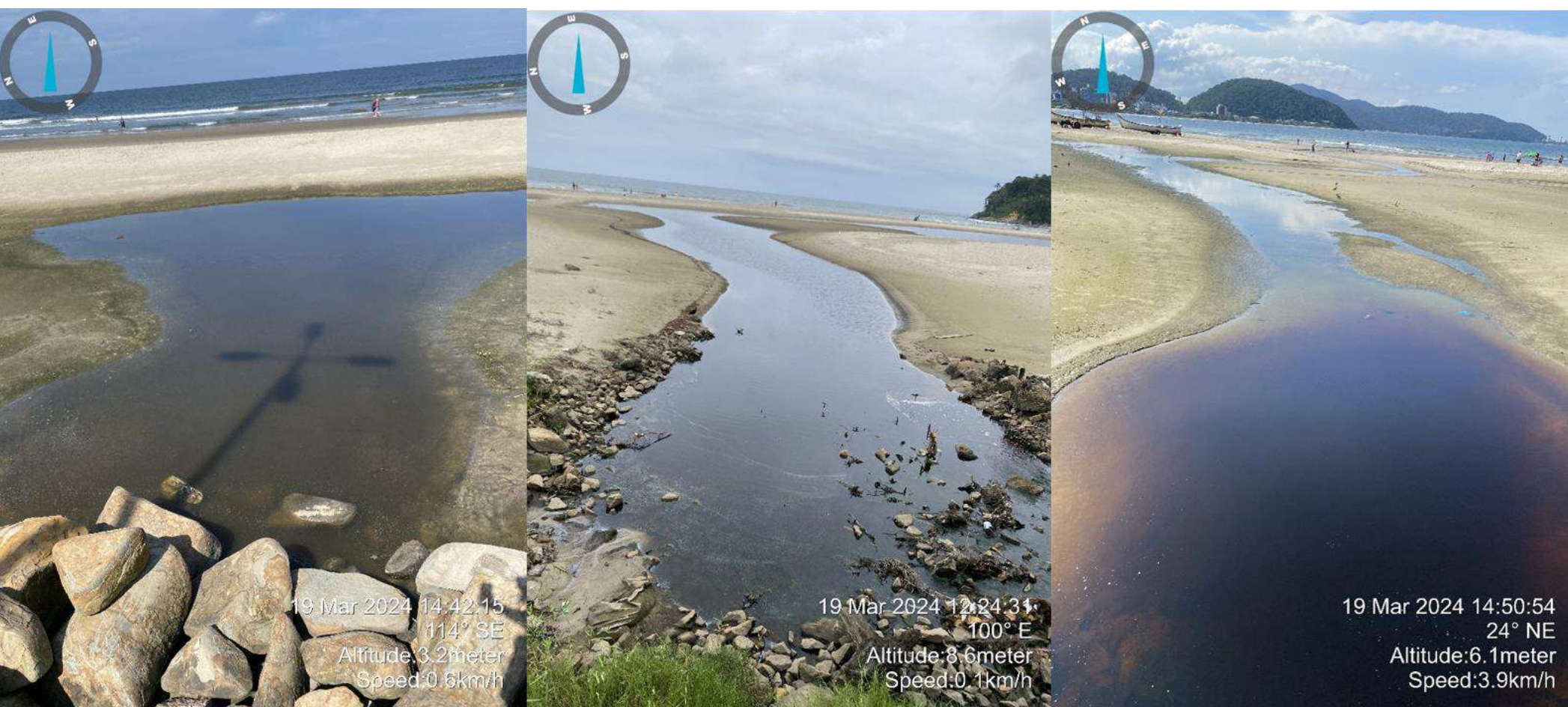


EIA / RIMA

ANTEPROJETO DE DRENAGEM

Cenário Praia Central

- 5 pontos de deságue da macrodrenagem;
- Rede de drenagem recebe poluição difusa;
- Acumulação de água na areia da orla.



Dimensionamento

- Modelo Digital de Elevação;
- Visita Técnica;
- Definição das áreas de contribuição.

**ESTRUTURAS DE
DRENAGEM PROPOSTAS**



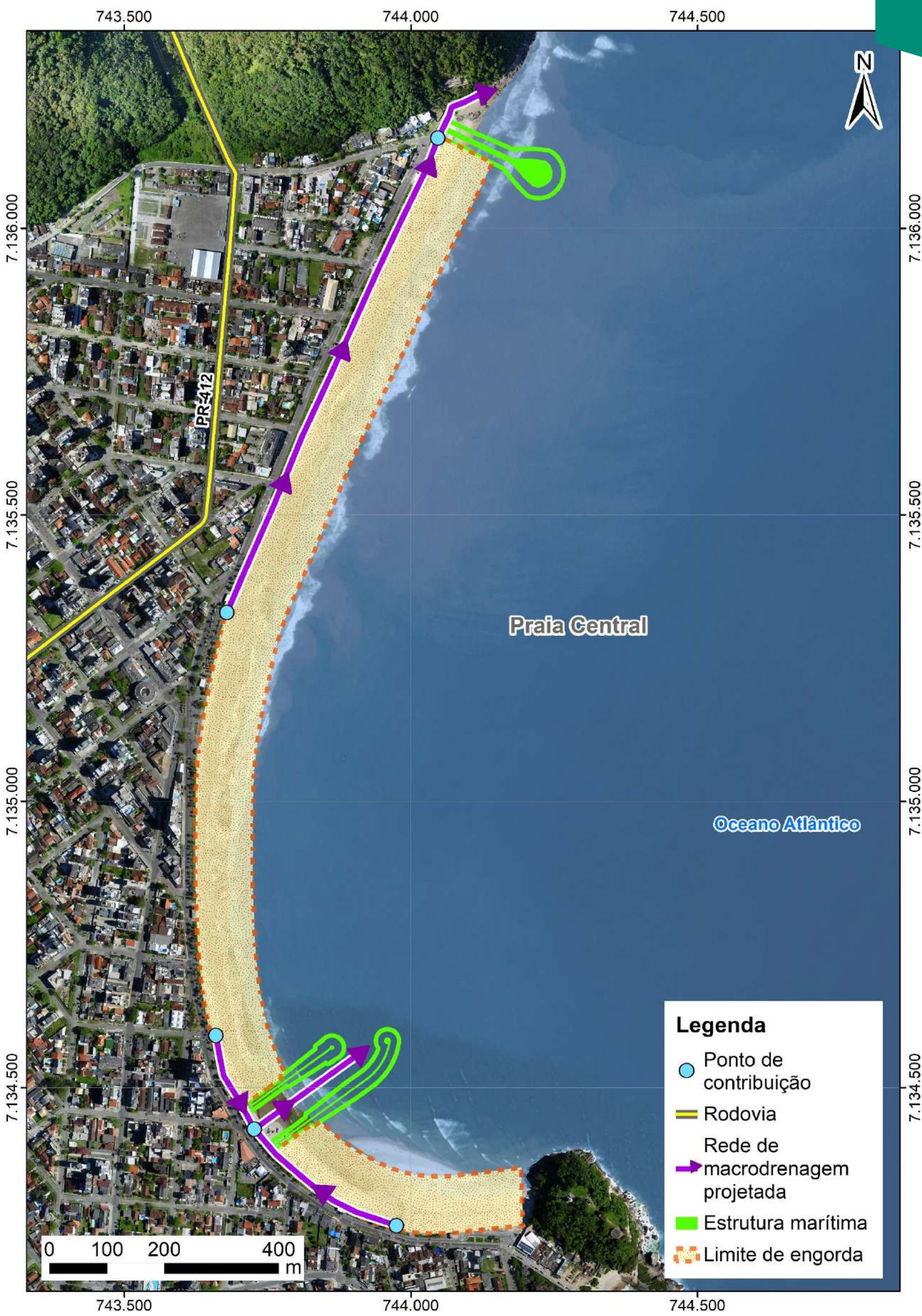
Macro drenagem

- Trecho Norte: 949 metros;
- Trecho Sul: 431 metros.

QUANTITATIVO DE TUBULAÇÕES DE MACRODRENAGEM - PRAIA CENTRAL

REDES	TRECHOS	COMP (m)	PEÇAS (UN)	DIMENSÃO (cm)	CAIXAS DE PASSAGEM
NORTE	1	948,59	949	150X100	17
SUL	1	154,29	155	250x100	6
SUL	2	275,98	276	150x100	7

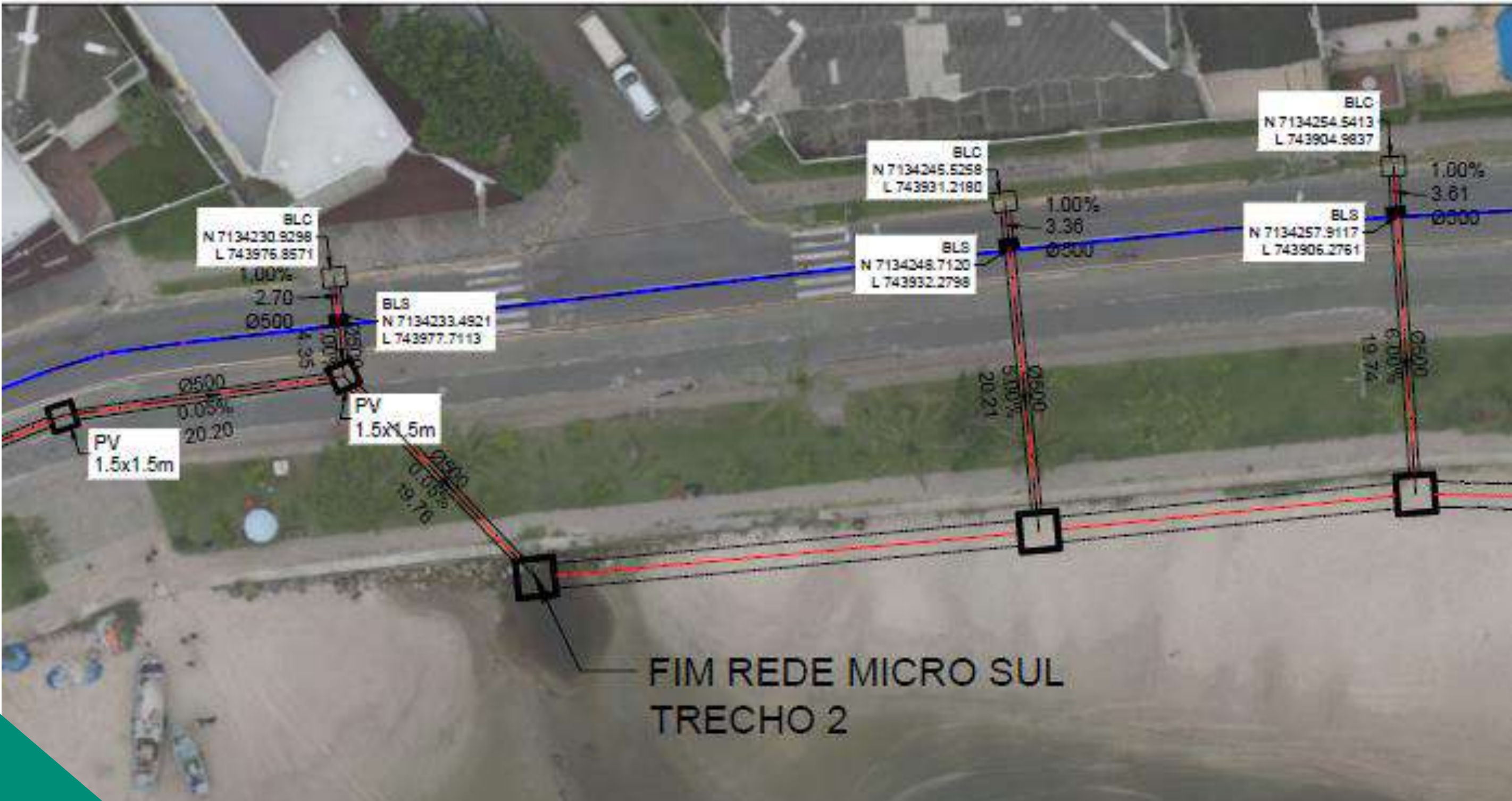
ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROPOSTAS



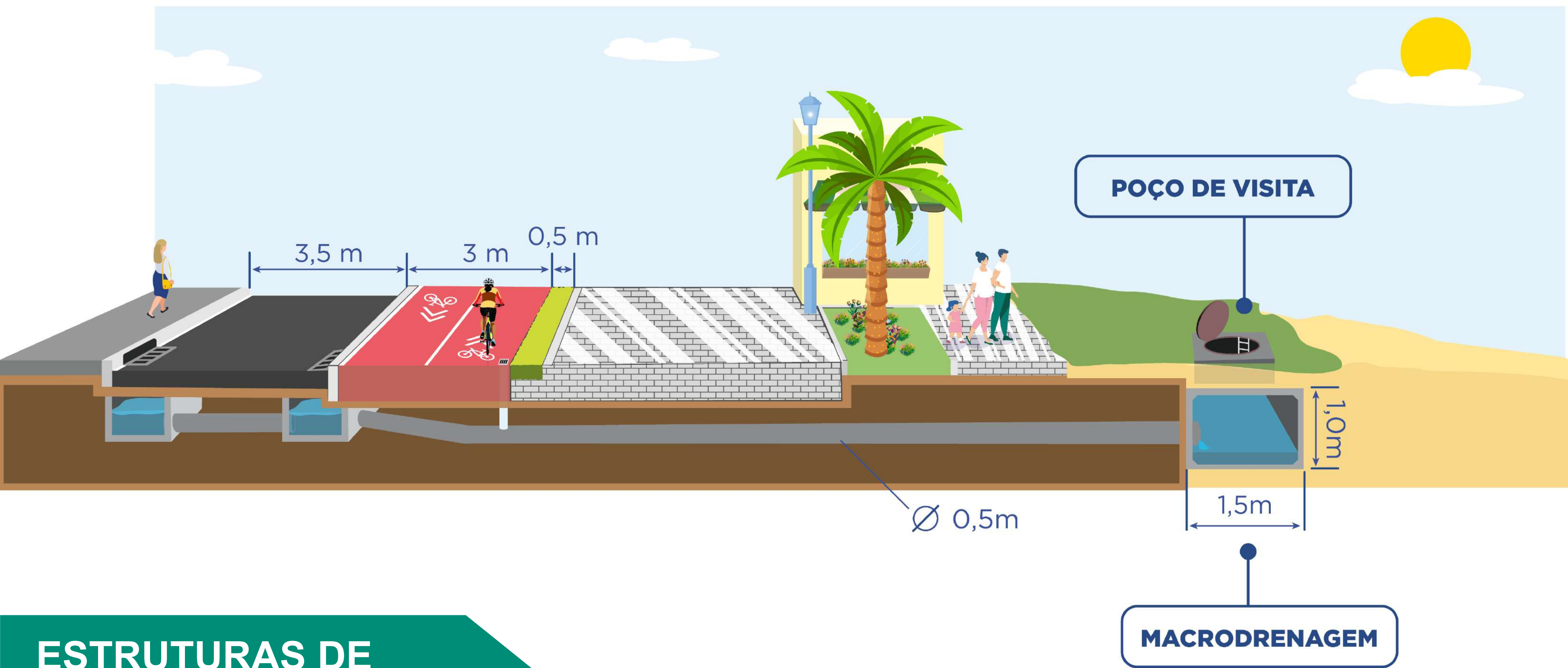
Microdrenagem

- Localção: Av. Atlântica;
- Trecho Norte: 758 metros;
- Trecho Sul: 886 metros.

QUANTITATIVO TUBULAÇÕES				
REDES	DIMEN. (cm)	COMP (m)	PEÇAS (UN)	BL (UN)
NORTE	50X50	757,36	758	40
SUL	50X50	885,81	886	36



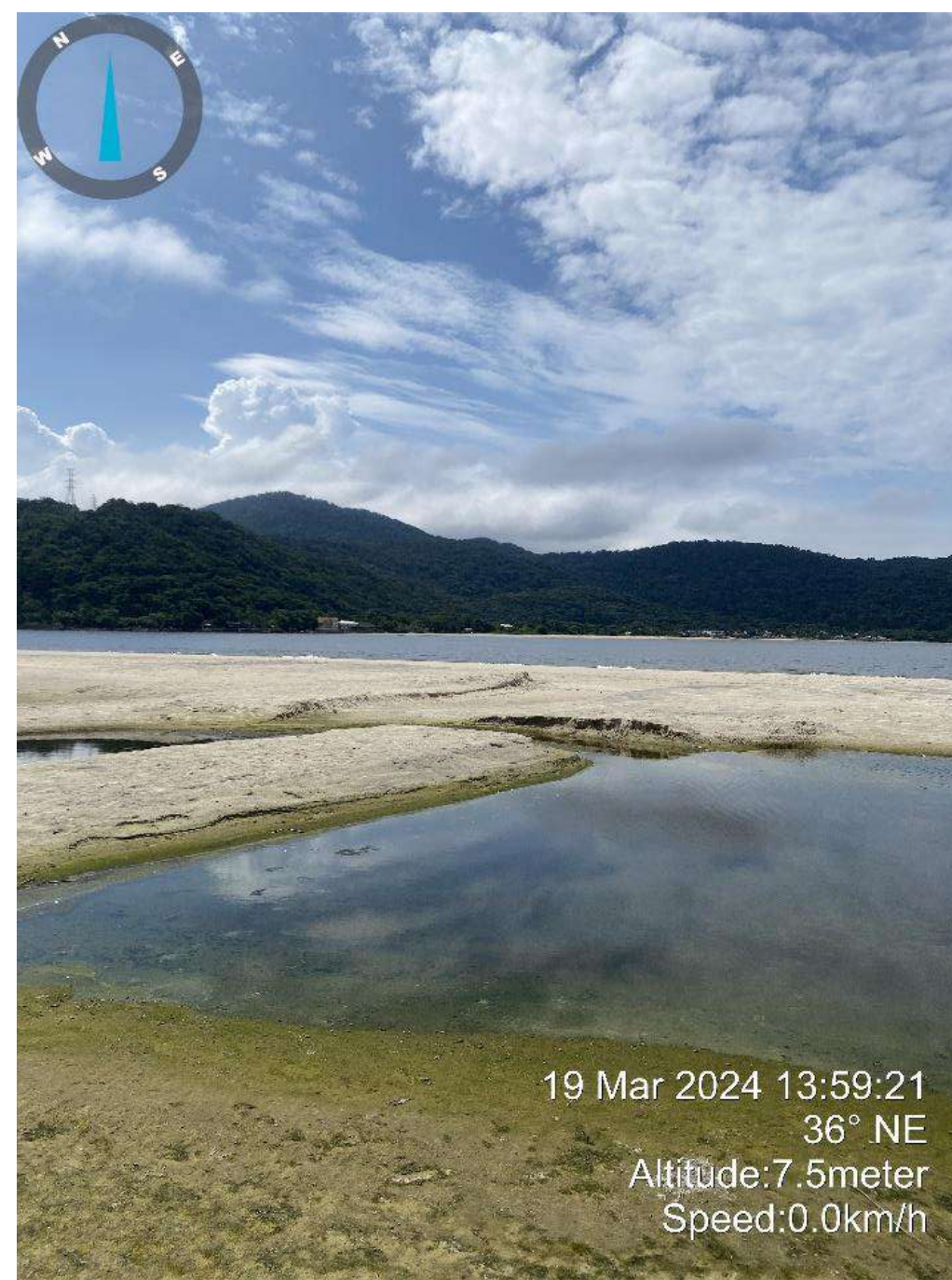
ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROPOSTAS



**ESTRUTURAS DE
DRENAGEM PROPOSTAS**

Cenário Praia de Caieiras

- 2 pontos de deságue da macrodrenagem;
- Presença de contaminação difusa;



Dimensionamento:

- Modelo Digital de Elevação;
- Visita Técnica;
- Definição das áreas de contribuição.

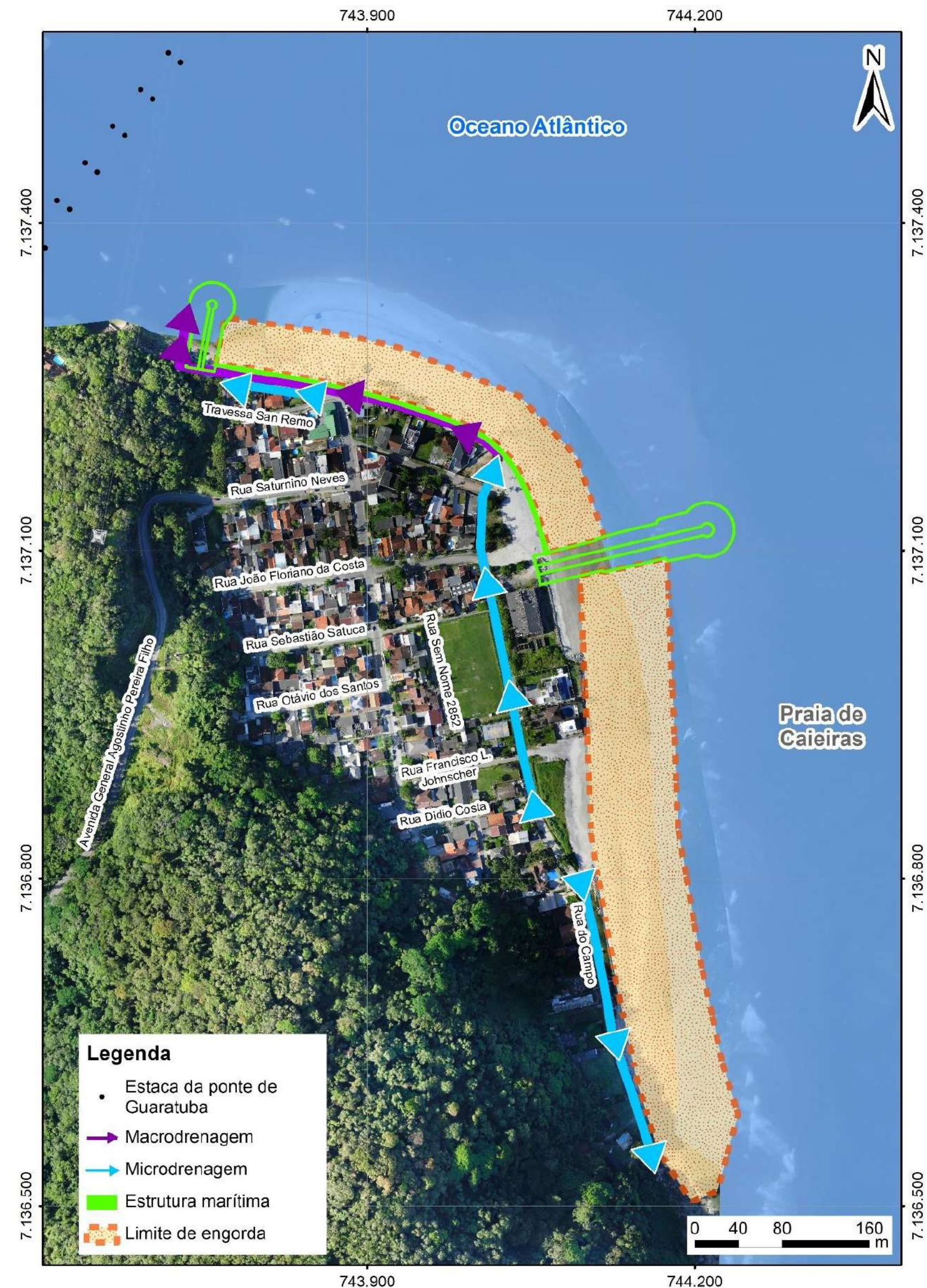
ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROPOSTAS



Macro e Microdrenagem:

- **Trecho Norte:**
- 362 metros de extensão de macrodrenagem;
- 675 metros de extensão da microdrenagem (rua do campo e Travessa San Remo).
- **Trecho Sul:**
- 396 metros de microdrenagem.

**ESTRUTURAS DE
DRENAGEM PROPOSTAS**

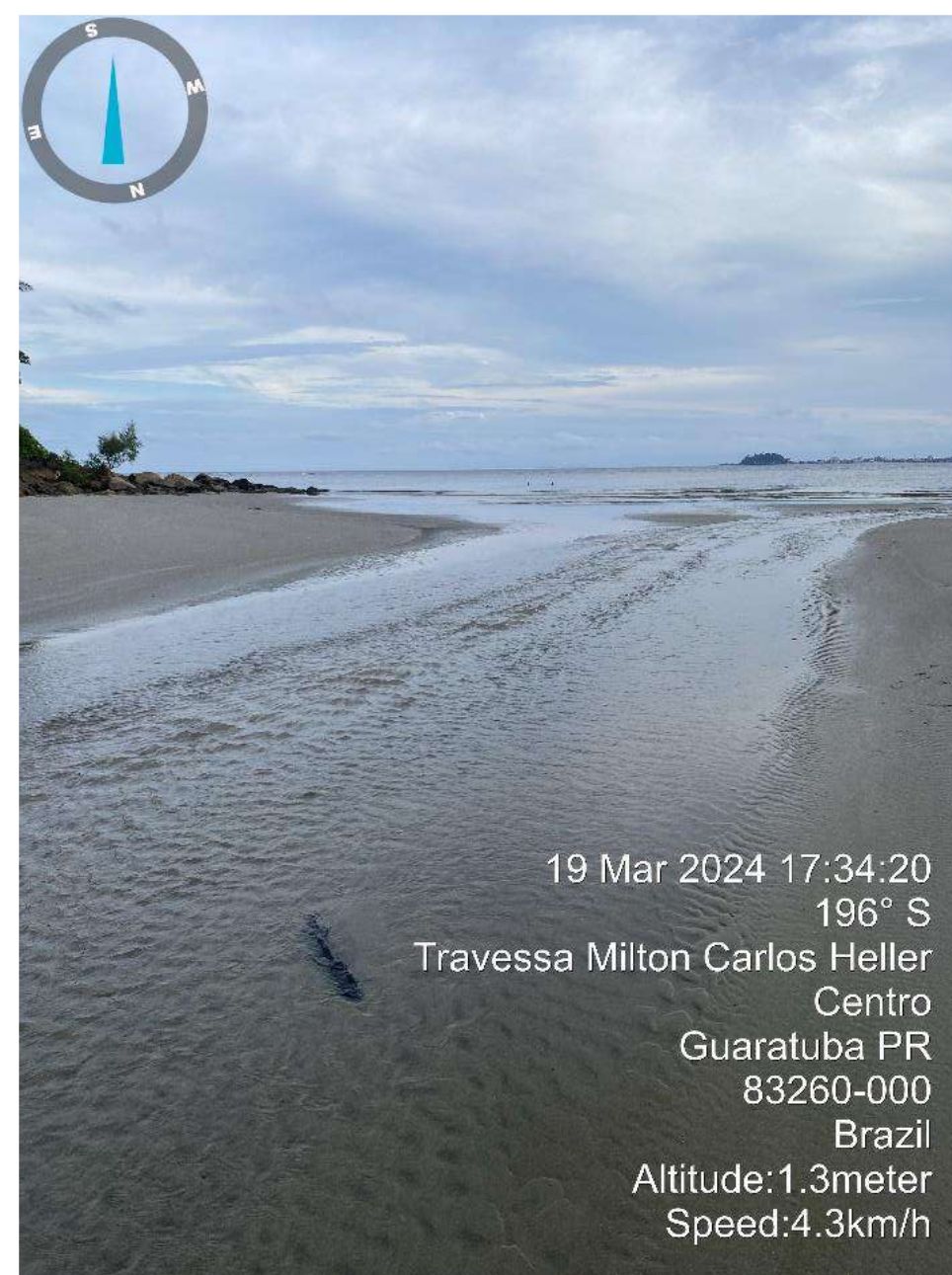


Cenário na Prainha

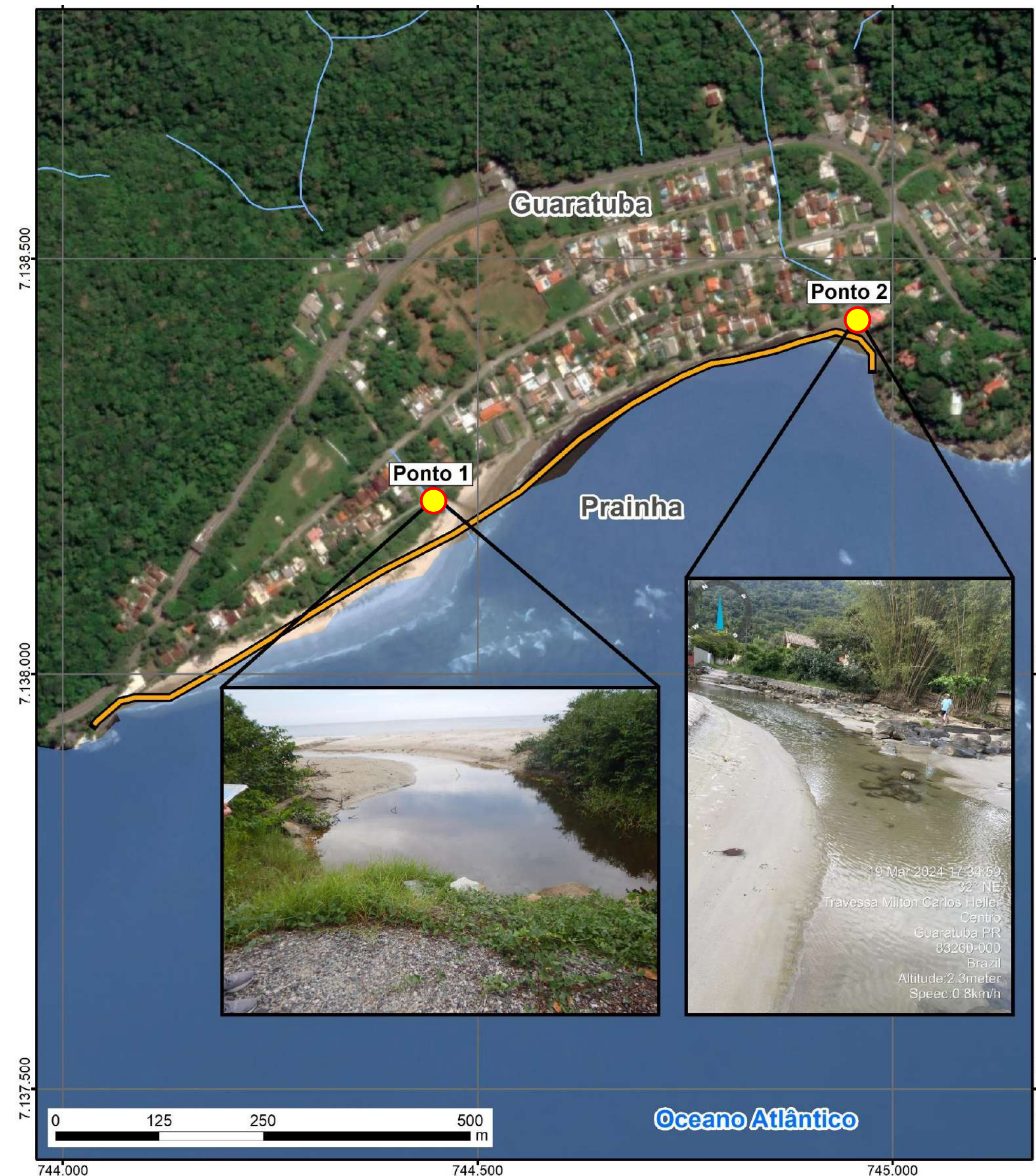
- 2 pontos de deságue da macrodrenagem.



Rio do Meio



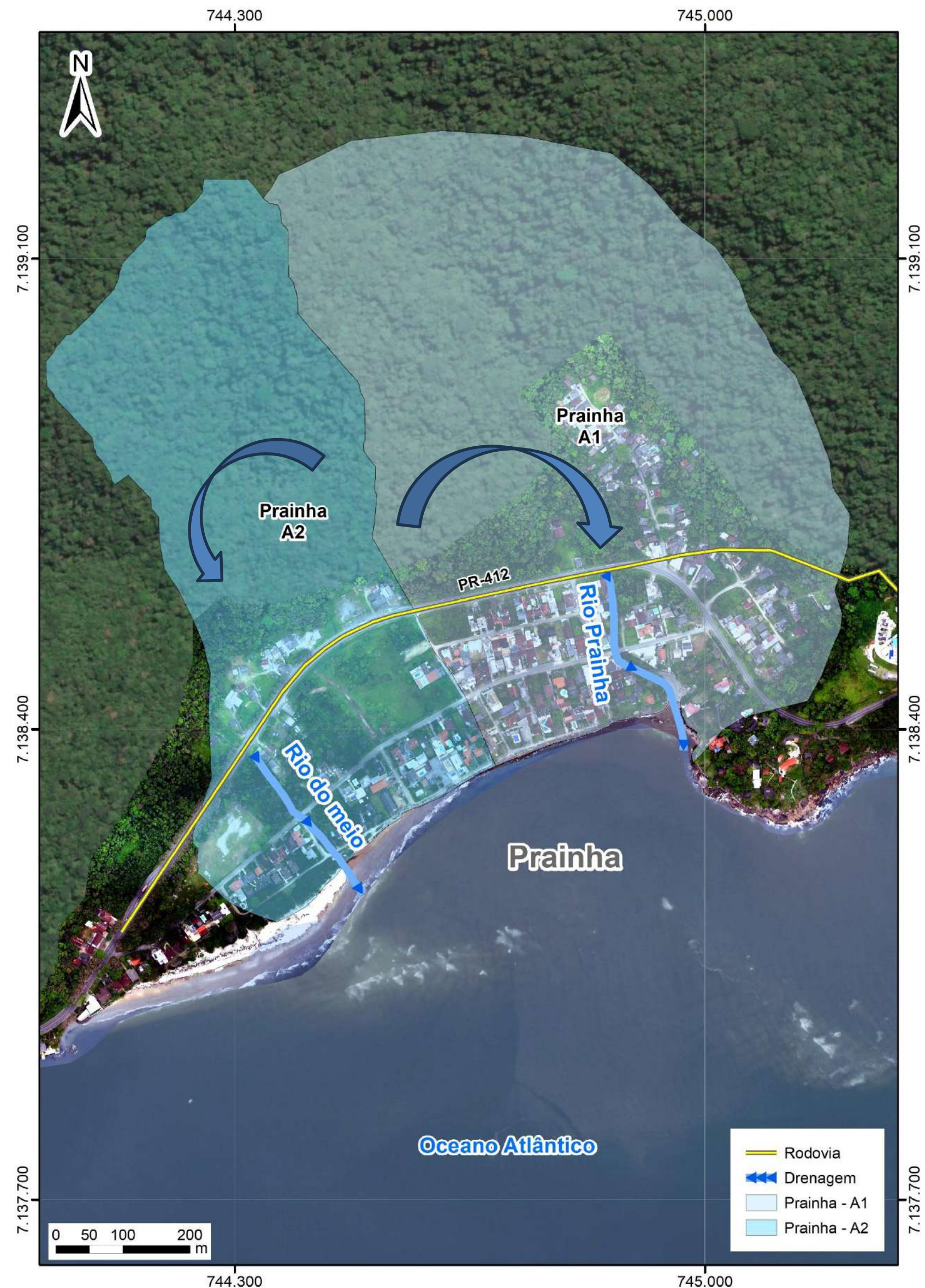
Rio Prainha



Dimensionamento

- Modelo Digital de Elevação;
- Visita Técnica;
- Definição das áreas de contribuição.

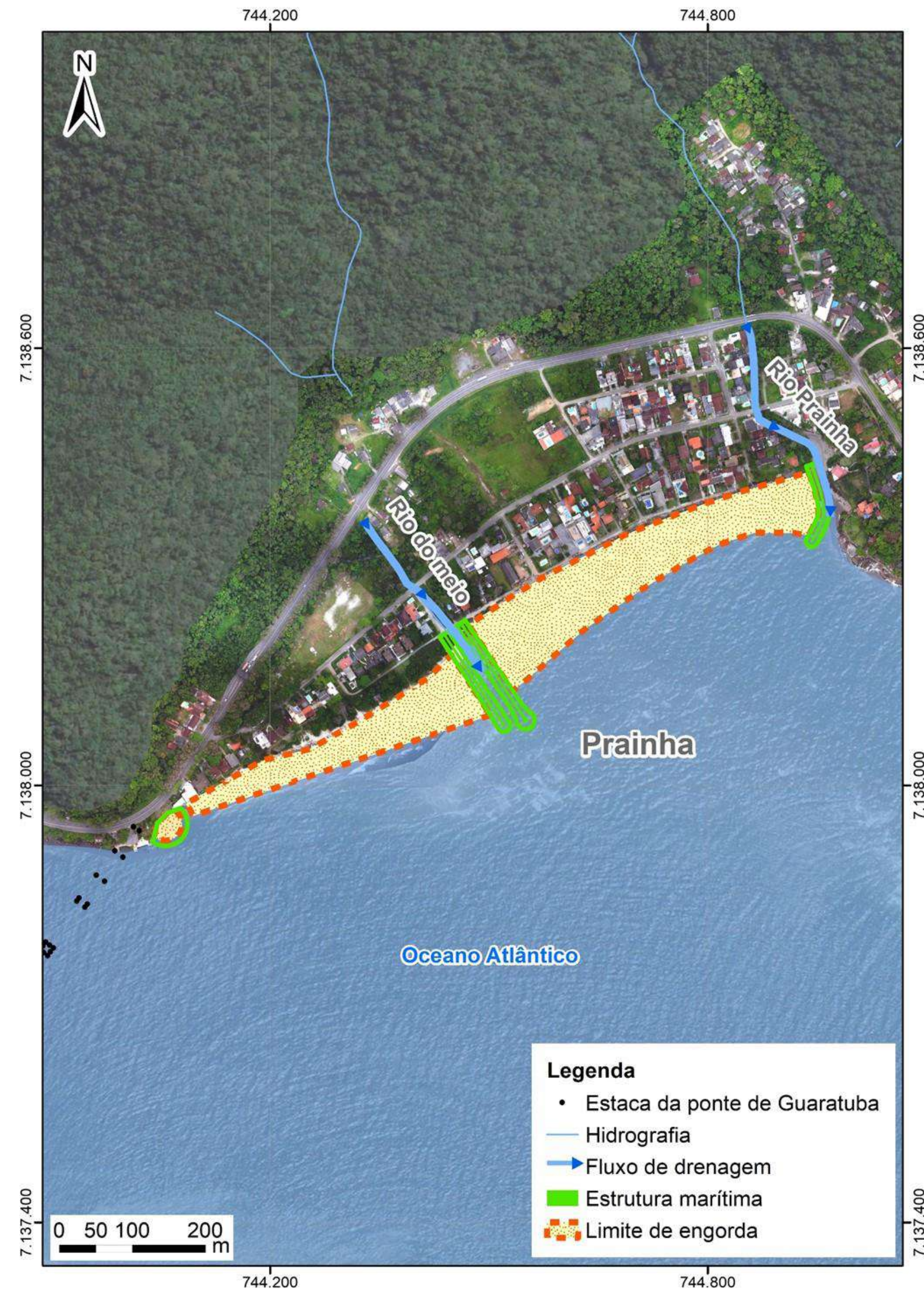
ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROPOSTAS



Macro e Microdrenagem

- Distância de **10 metros** entre os guias correntes;
- 670 metros** de rede de Microdrenagem na recuperação da Av. Beira Mar.

ESTRUTURAS DE
DRENAGEM PROPOSTAS



EIA / RIMA

REVITALIZAÇÃO URBANÍSTICA E PAISAGÍSTICA

PRAIA CENTRAL - CENÁRIO ATUAL



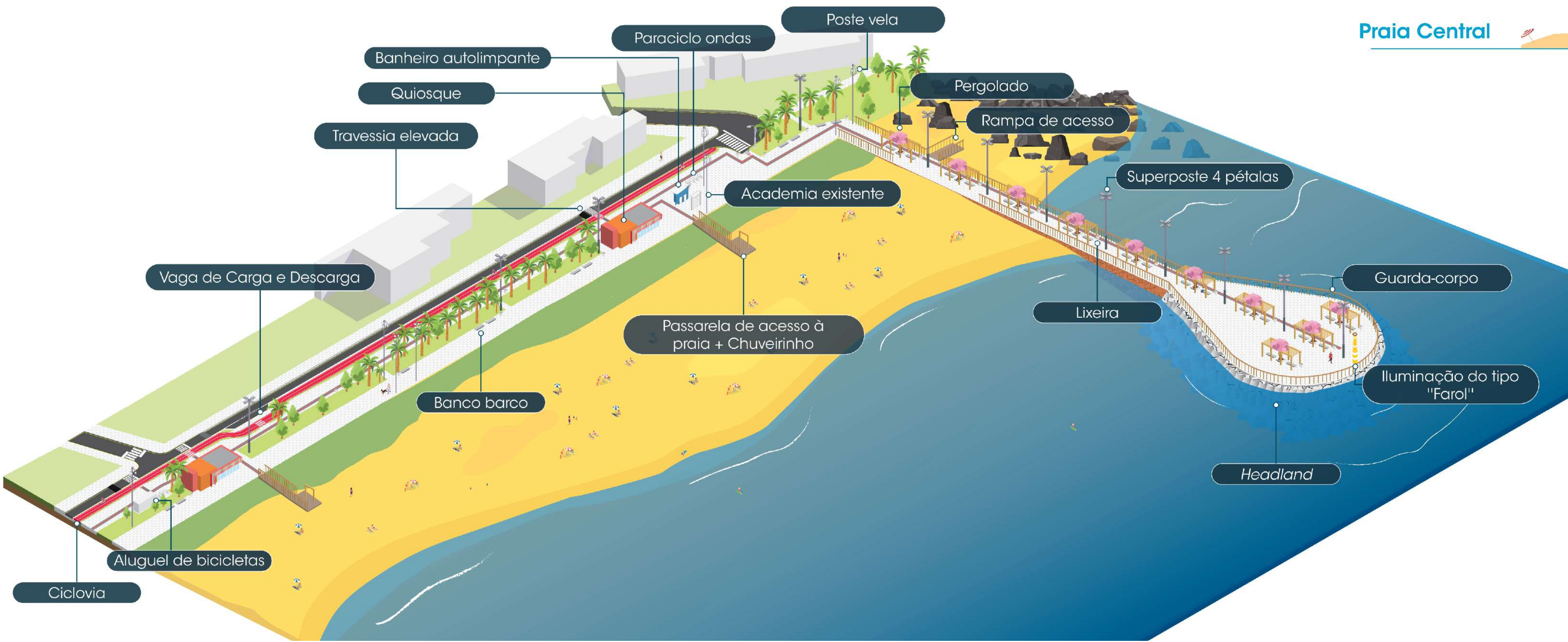
Quiosques

Ciclofaixa existente

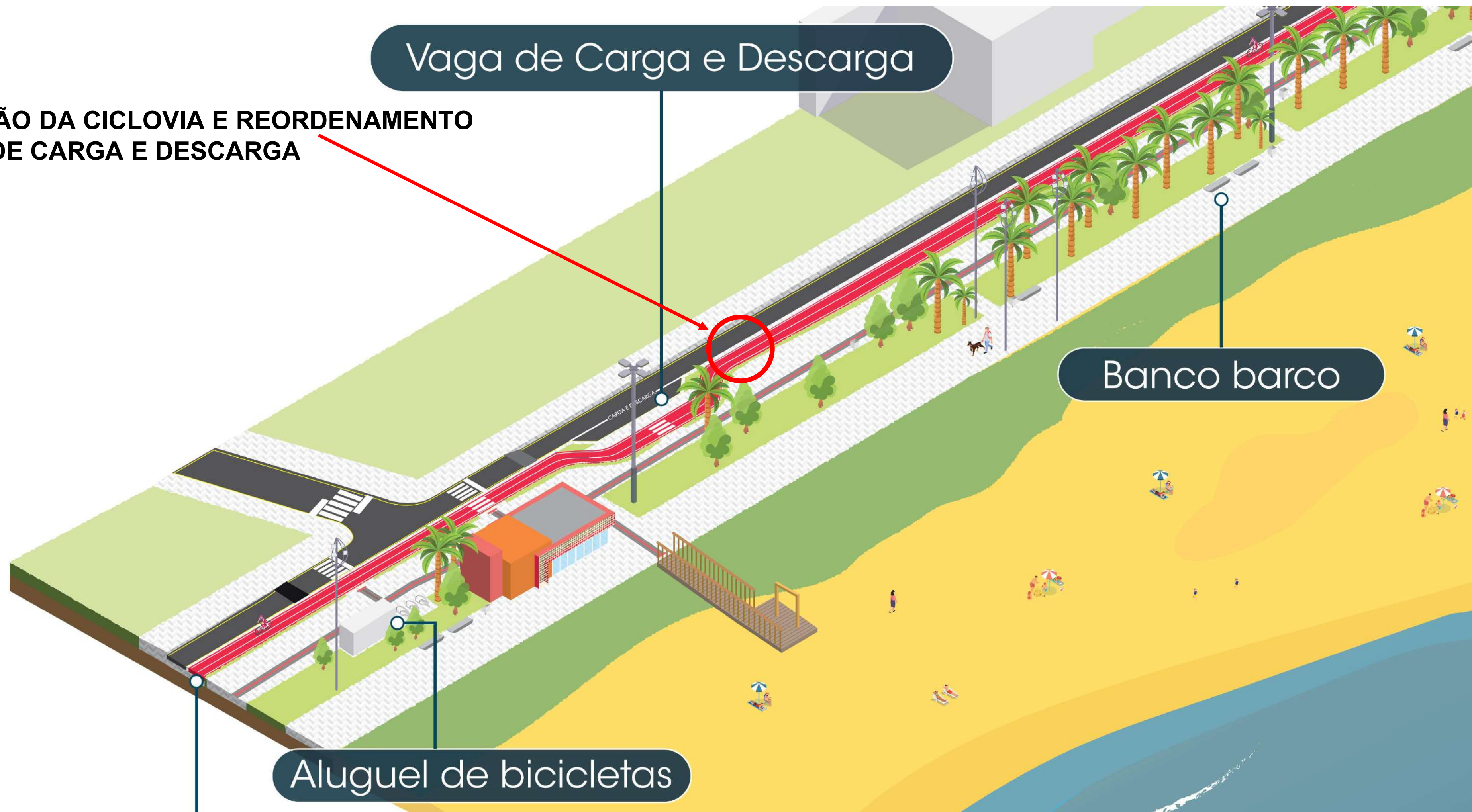
Antiga ciclovia

Calçada existente





READEQUAÇÃO DA CICLOVIA E REORDENAMENTO DAS VAGAS DE CARGA E DESCARGA



Vaga de Carga e Descarga

Banco barco

Aluguel de bicicletas

Implantação de oficina para embarcações









~10m

3,70m

2,00m

1,90m

3,50m

6,10m

6,20m

3,00m

0,50m



CAIEIRAS – CENÁRIO ATUAL

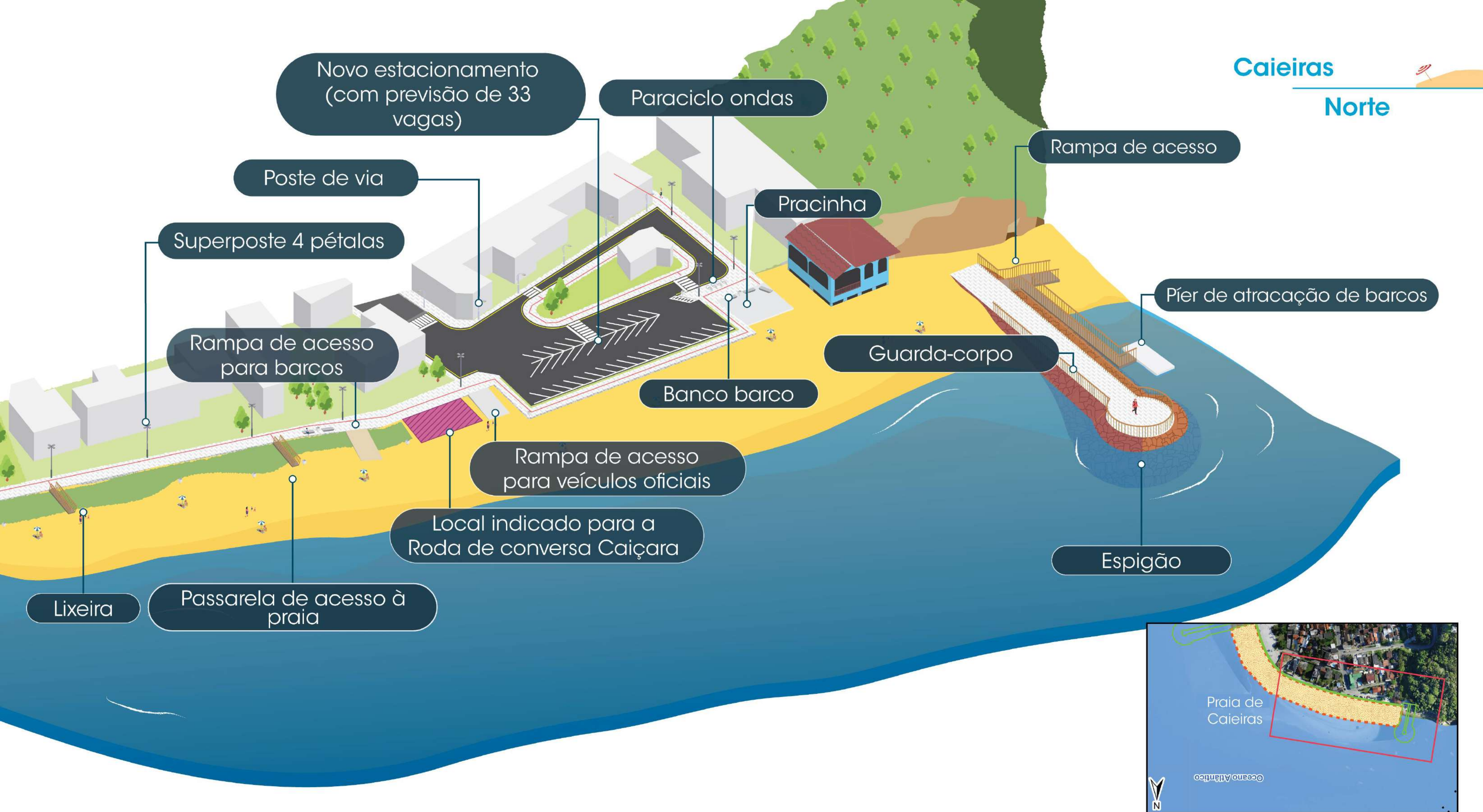


Carros
estacionados
na areia

Falta de calçamento

Caieiras

Norte



Estruturas voltada ao atendimento
das demandas da comunidade
pesqueira artesanal.

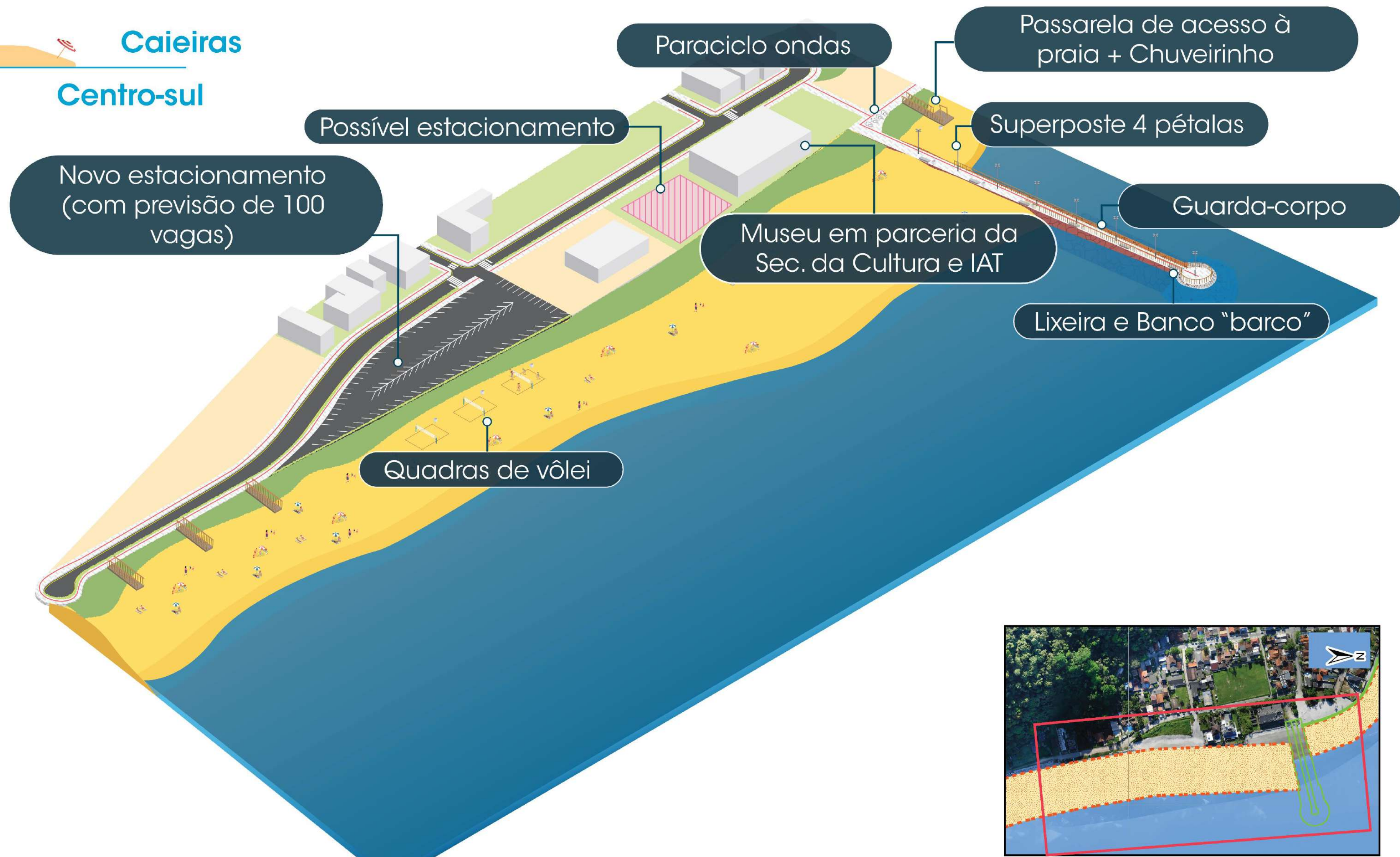


Trapiche desenvolvido para atender
a demanda dos pescadores
artesanais de Caieiras.



Caieiras

Centro-sul





Da valorização da cultura caiçara local na elaboração da infraestrutura urbanística



Projeto conceitual para revitalização da praça juntamente com a implantação de monumento da memória caiçara

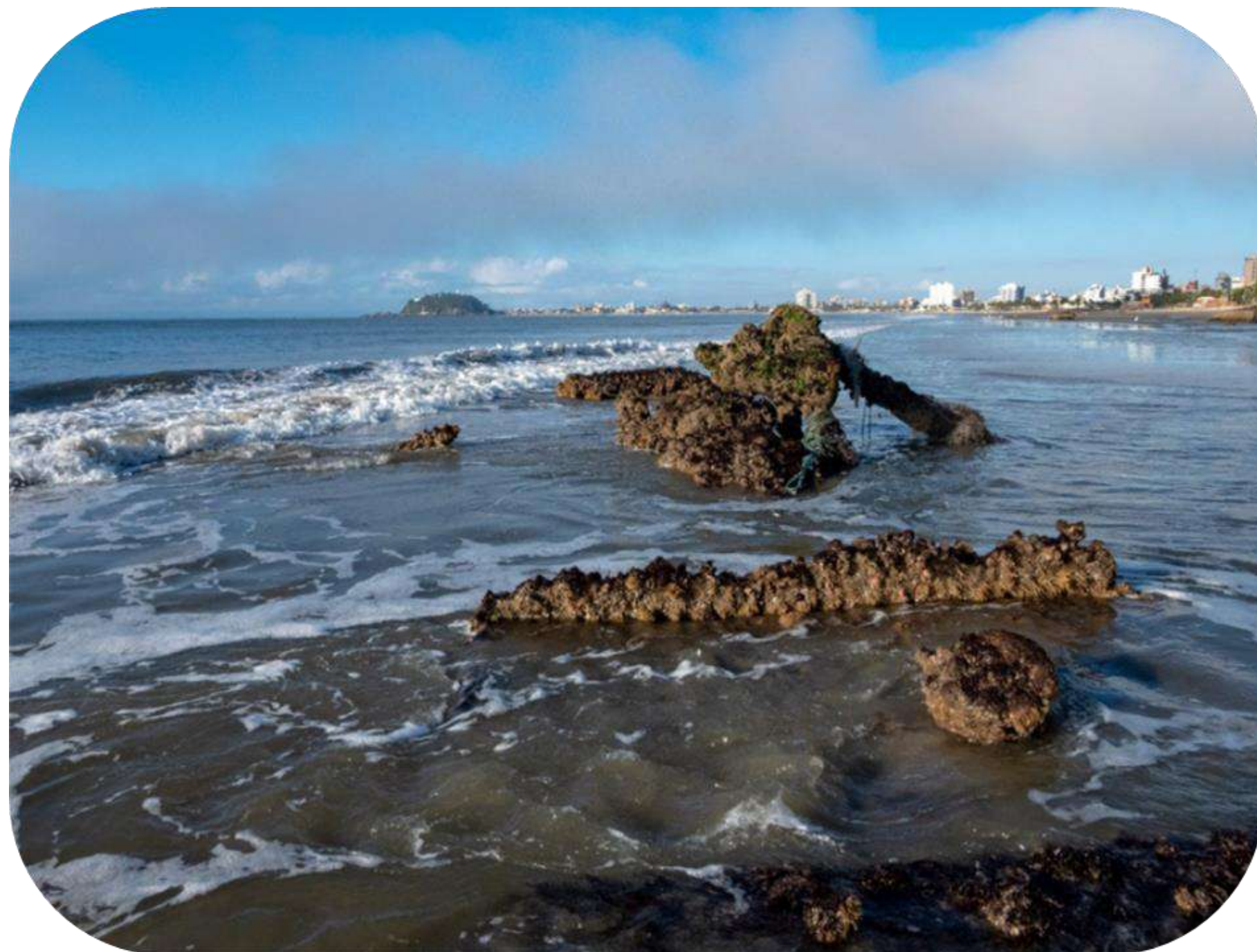




Monumento Caiçara

Totem informativo

Do Vapor São Paulo e seu valor cultural



Produção de totens e placas para inserção de comunicação histórica do Vapor São Paulo



Da inserção no projeto de Revitalização da Praça Memórias Caiçaras





PARQUE DA
MEMÓRIA CAIÇARA

Local destinado para as
informações a serem
definidas sobre as
memórias dos pescadores





Da necessidade de banheiros na orla da praia











PRAINHA



Via de acesso existente

Enrocamento de pedra



Ciclofaixa bidirecional

Estrutura de visitação
no guia-corrente

Passarela metálica

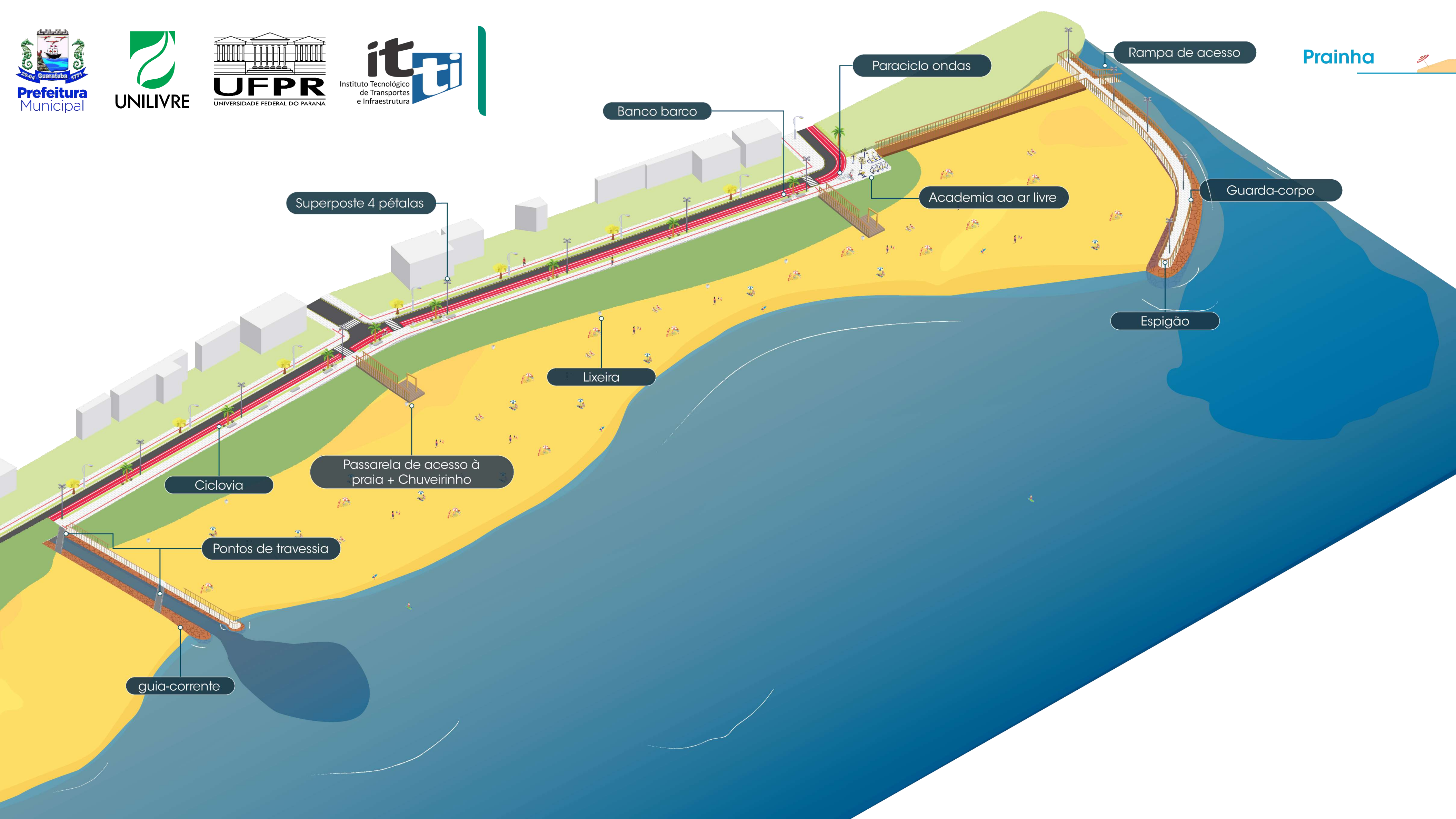
Passarela metálica

Rua de acesso aos
moradores





Prainha







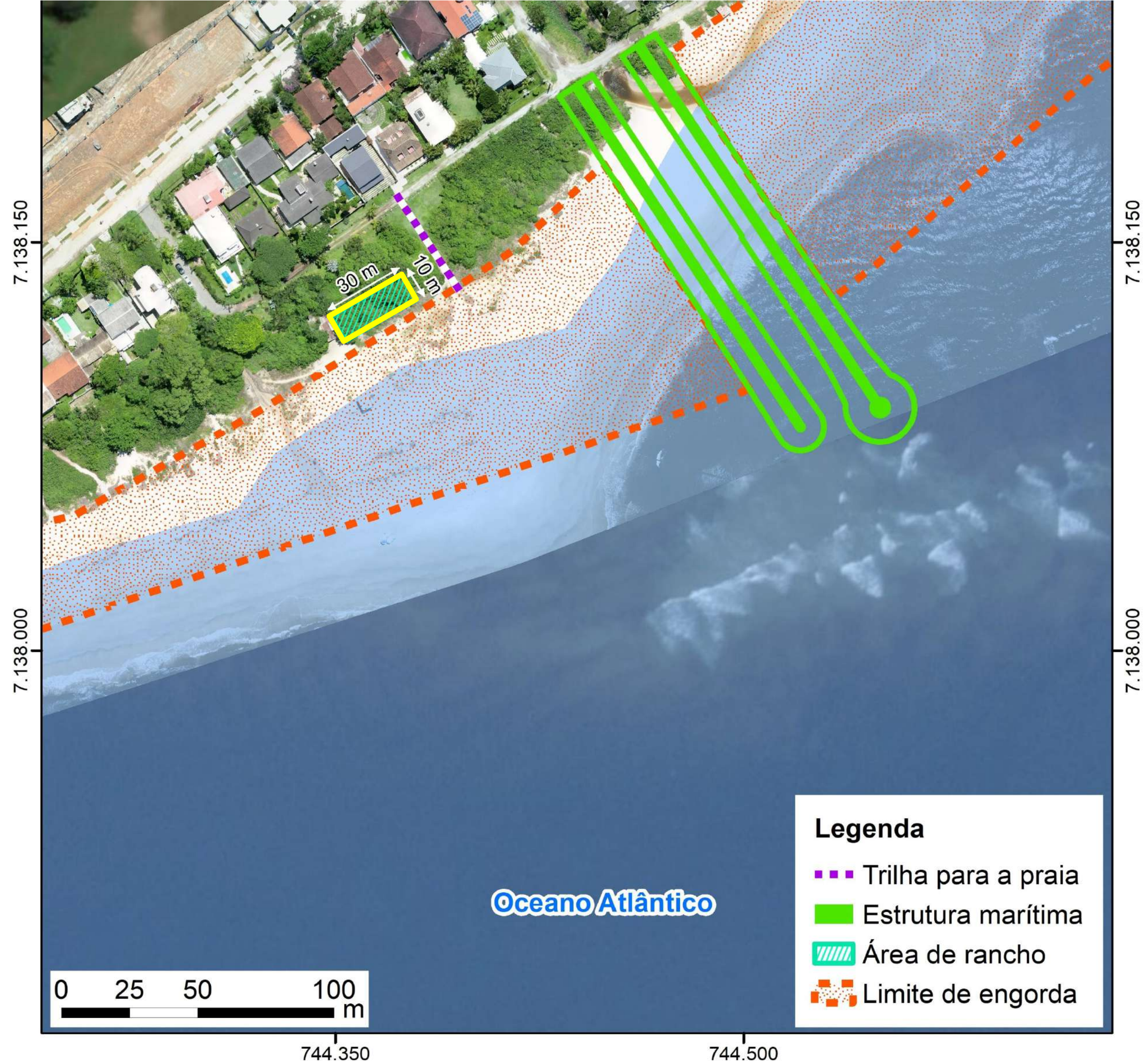




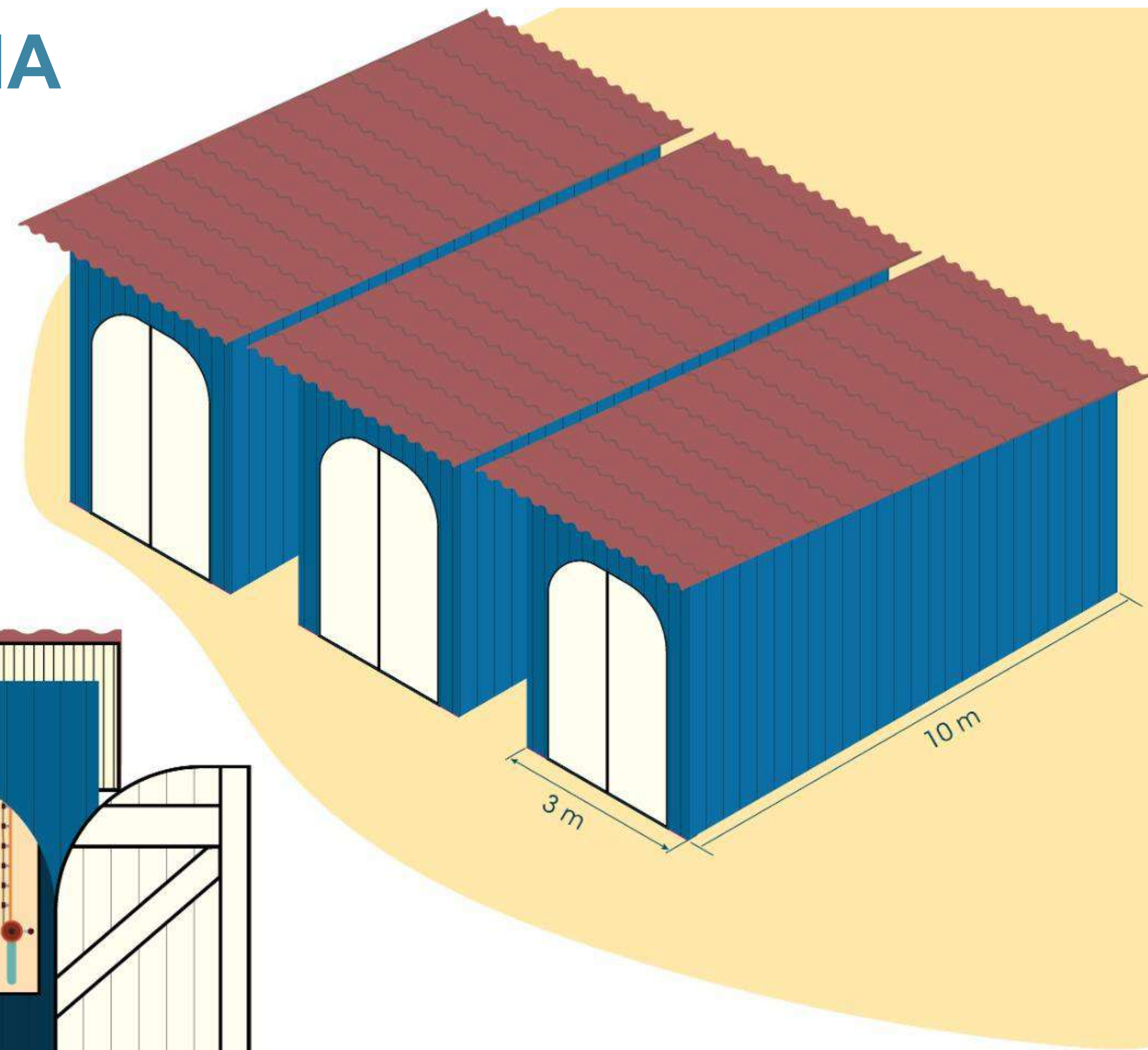
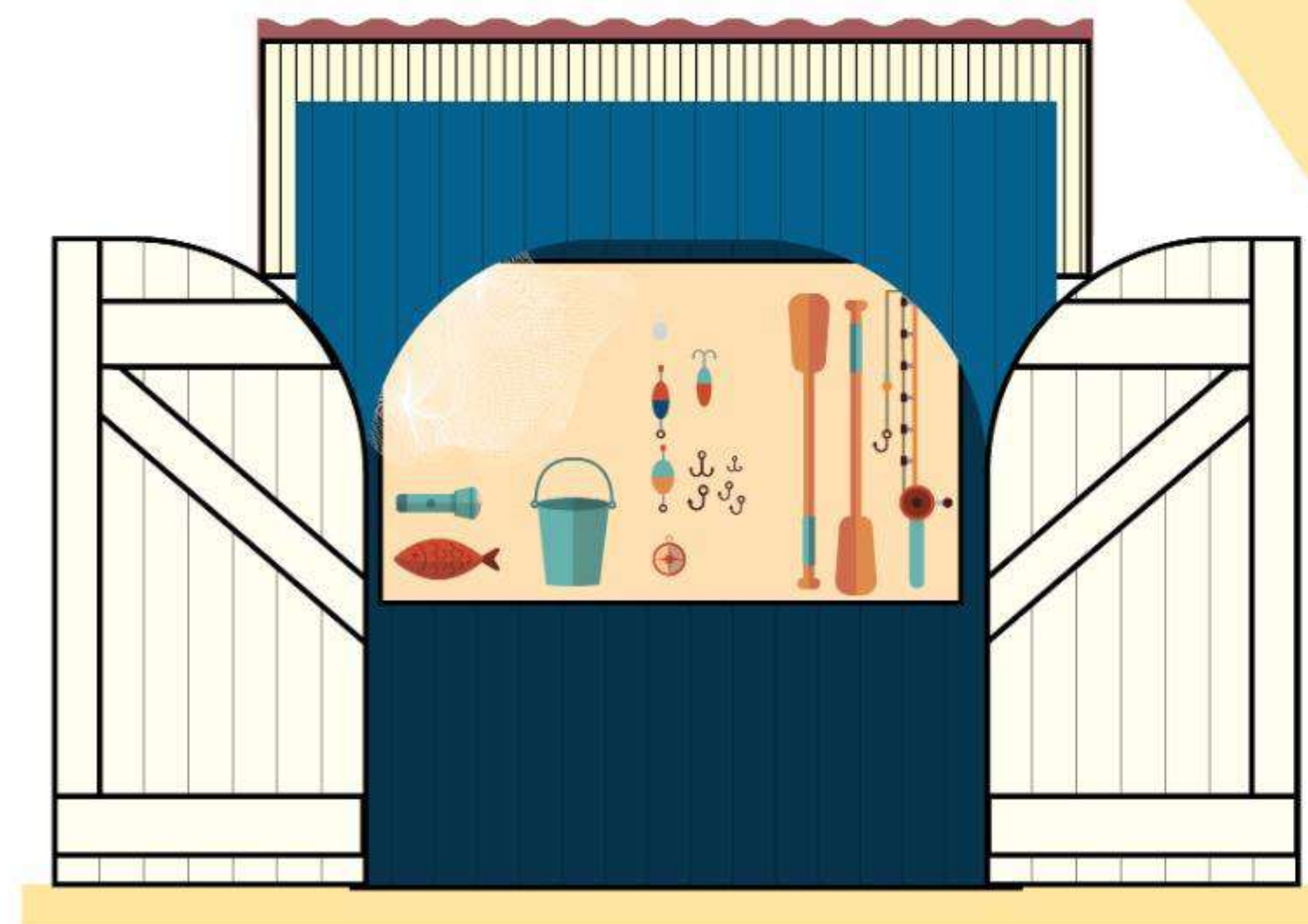


Prainha

- Local para barcos – 10 vagas;
- Tamanho 3,0 x 10,0 metros.



- Local para barcos – 10 vagas;
- Tamanho 3 x 10 metros.



EIA / RIMA

SITUAÇÃO ATUAL E PRÓXIMAS ETAPAS

21/09/2023 — Contratação UNILIVRE

- Elaboração do EVTEA
- Elaboração do Anteprojeto
- Reuniões com a População
- Consulta, Livre, Prévia e Informada com as comunidades tradicionais
- Elaboração do EIA/RIMA (dados primários e secundários)

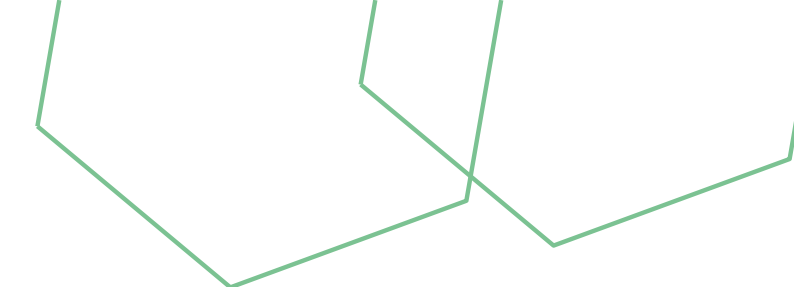


27/02/2025 IAT – Edital nº 005/2025 de entrada do EIA/RIMA
16/04/2025 IAT – Edital de convocação para a Audiência Pública
13/05/2025 – Realização da Audiência Pública



Após a audiência - Consulta,
Livre, Prévia e Informada com
as comunidades tradicionais
em Caieiras e Prainha

03/07/2025 - Reunião Técnica
Informativa



Análise do EIA/RIMA
Emissão da Licença Prévia - LP



Elaboração do Plano Básico Ambiental
Elaboração do Projeto Executivo



Análise do PBA – IAT
Emissão da Licença de Instalação - LI



Execução das Obras
Execução dos Programas Ambientais



Licença de Operação - LO
Condicionantes

Legenda:



IAT



EMPREENDEDOR

