



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 .

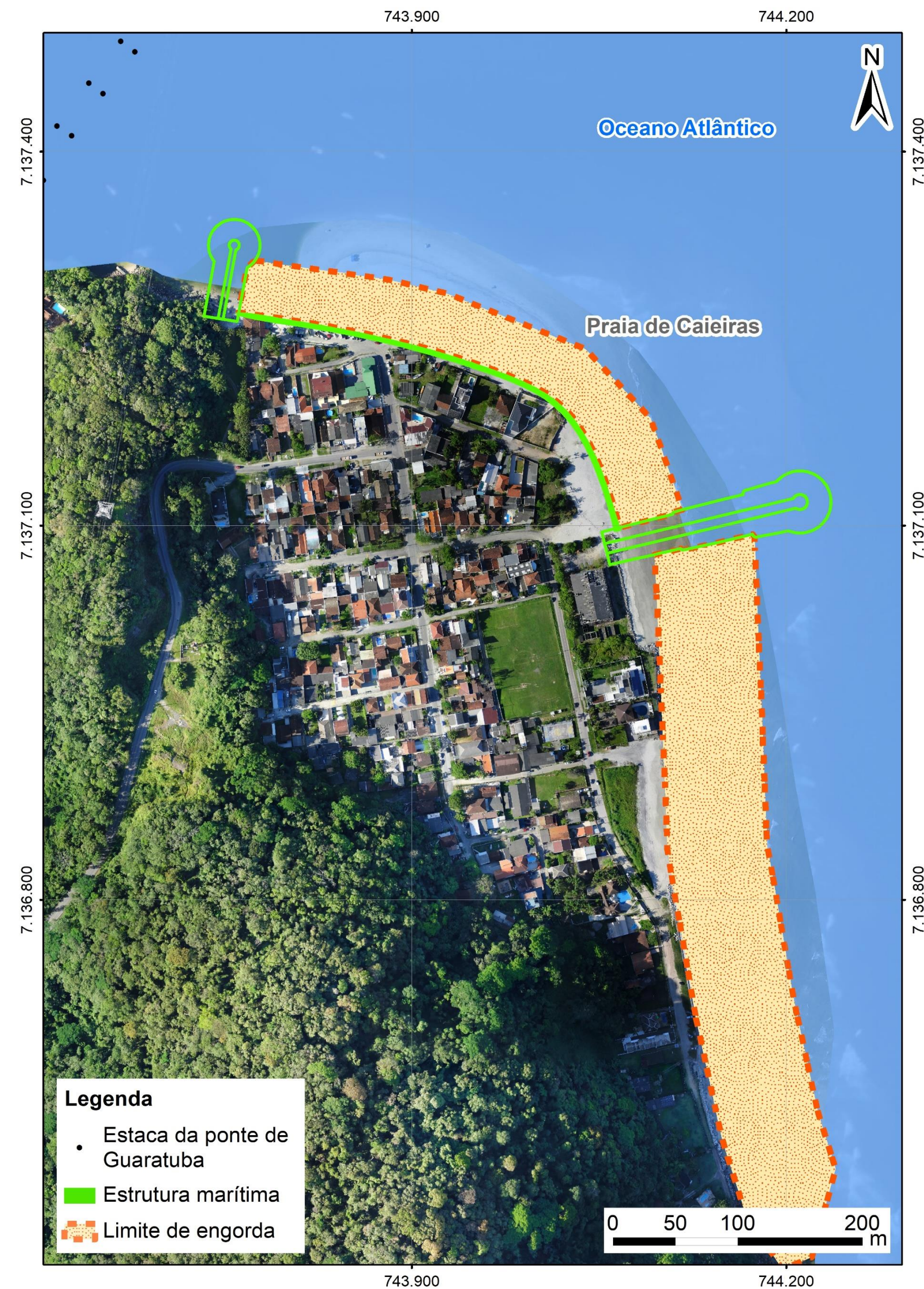
ESTRUTURAS COSTEIRAS
PROPOSTAS



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.

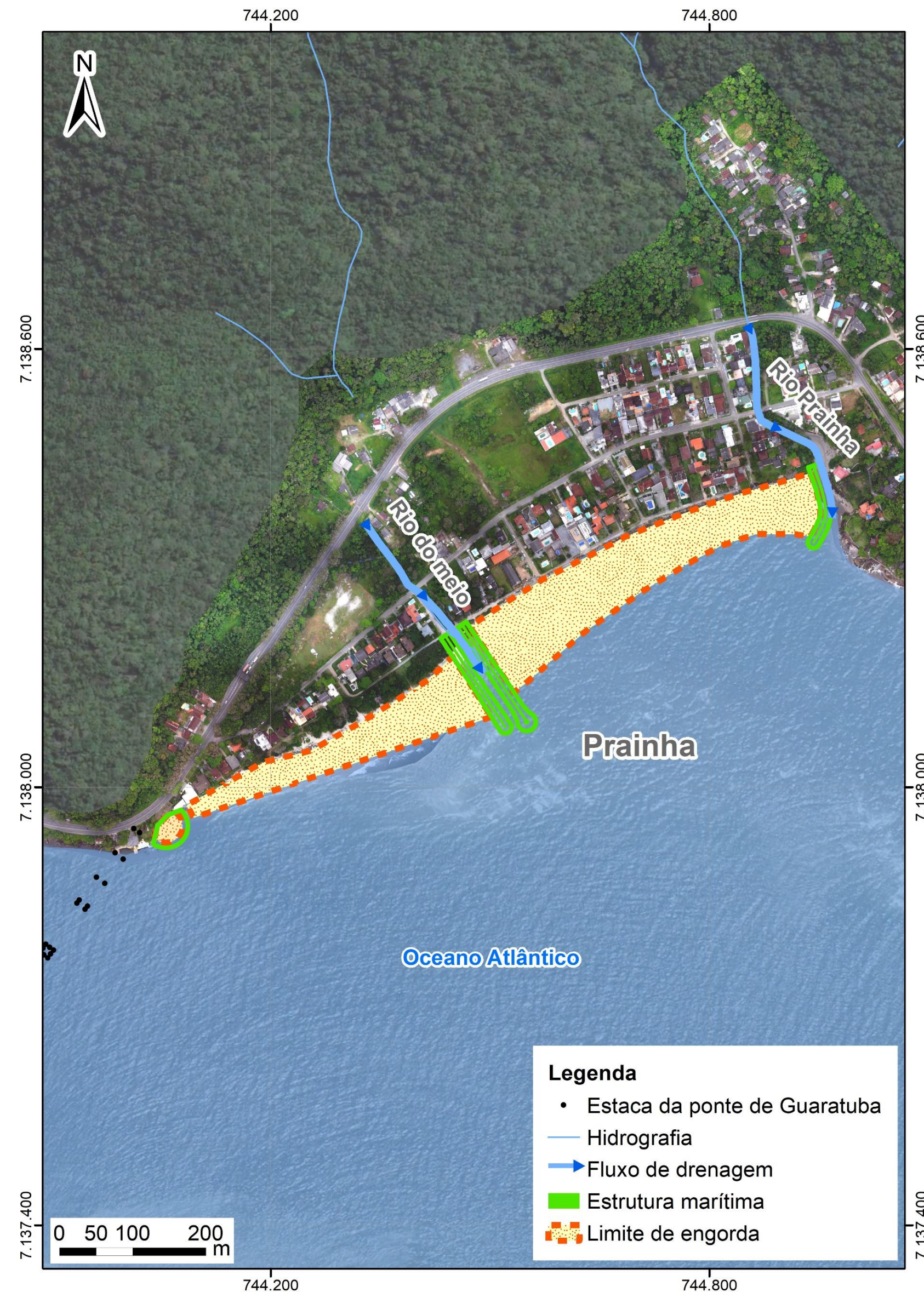
**ESTRUTURAS COSTEIRAS
PROPOSTAS**



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**



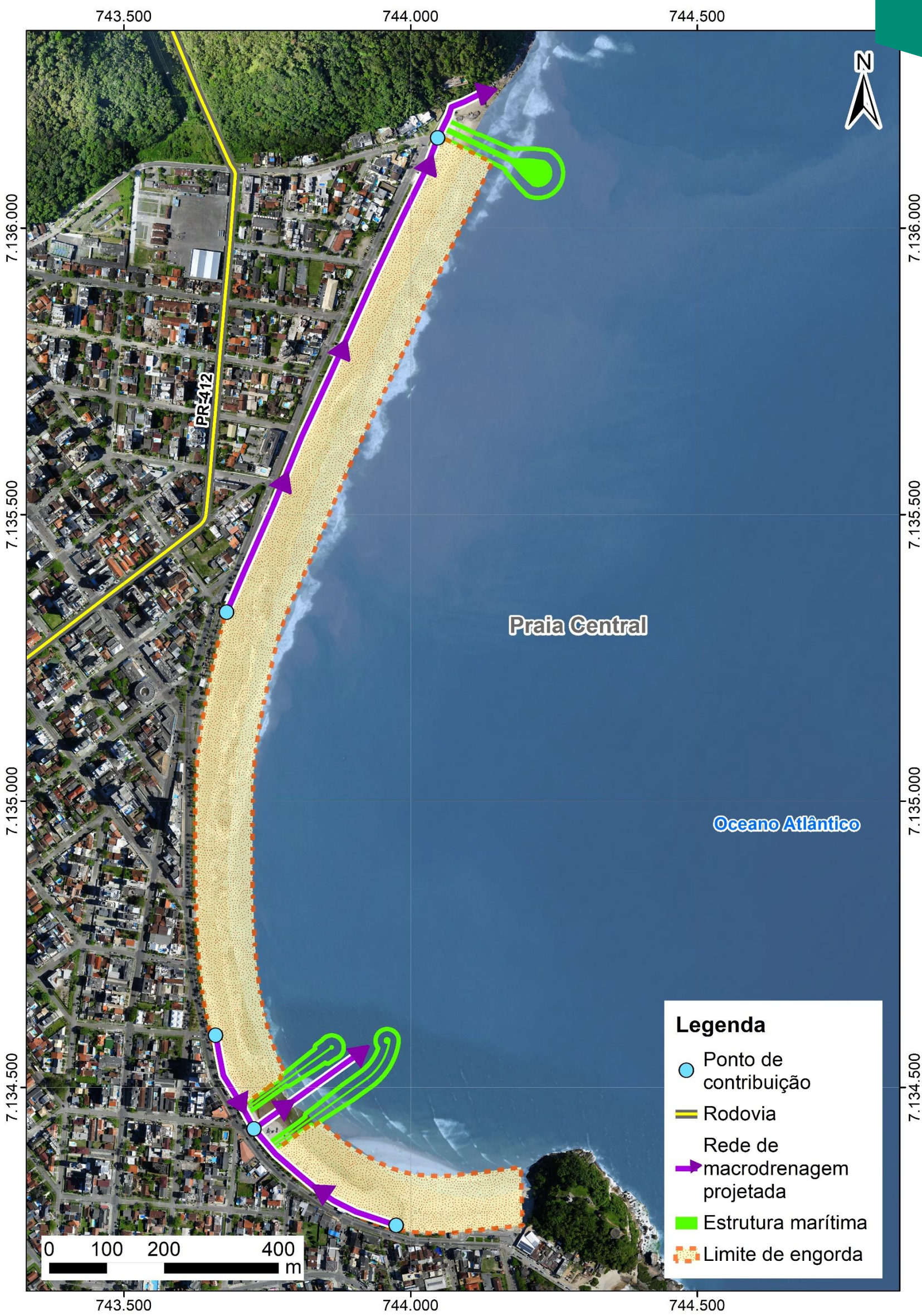
Macro drenagem

- 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

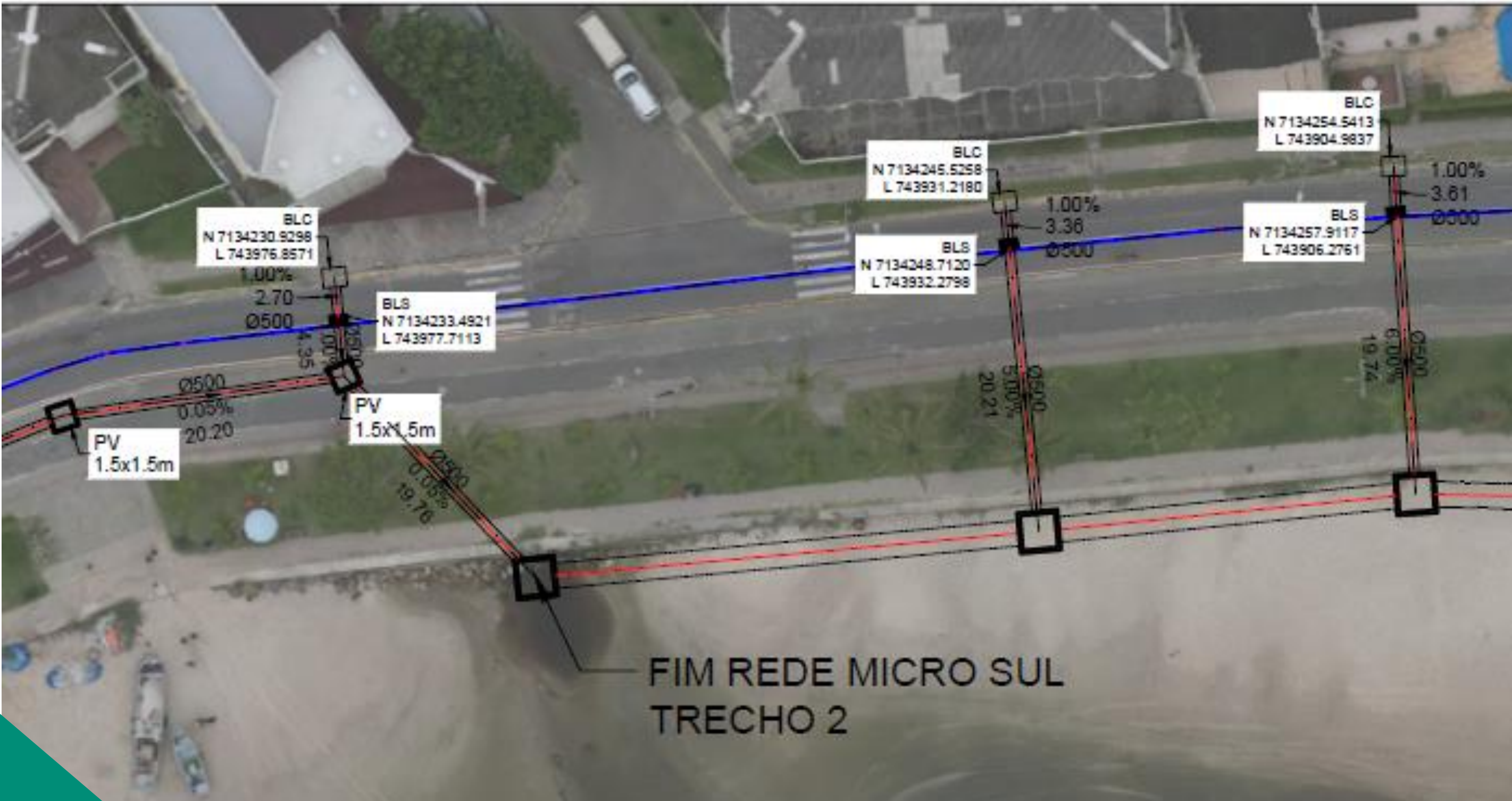
ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROPOSTAS

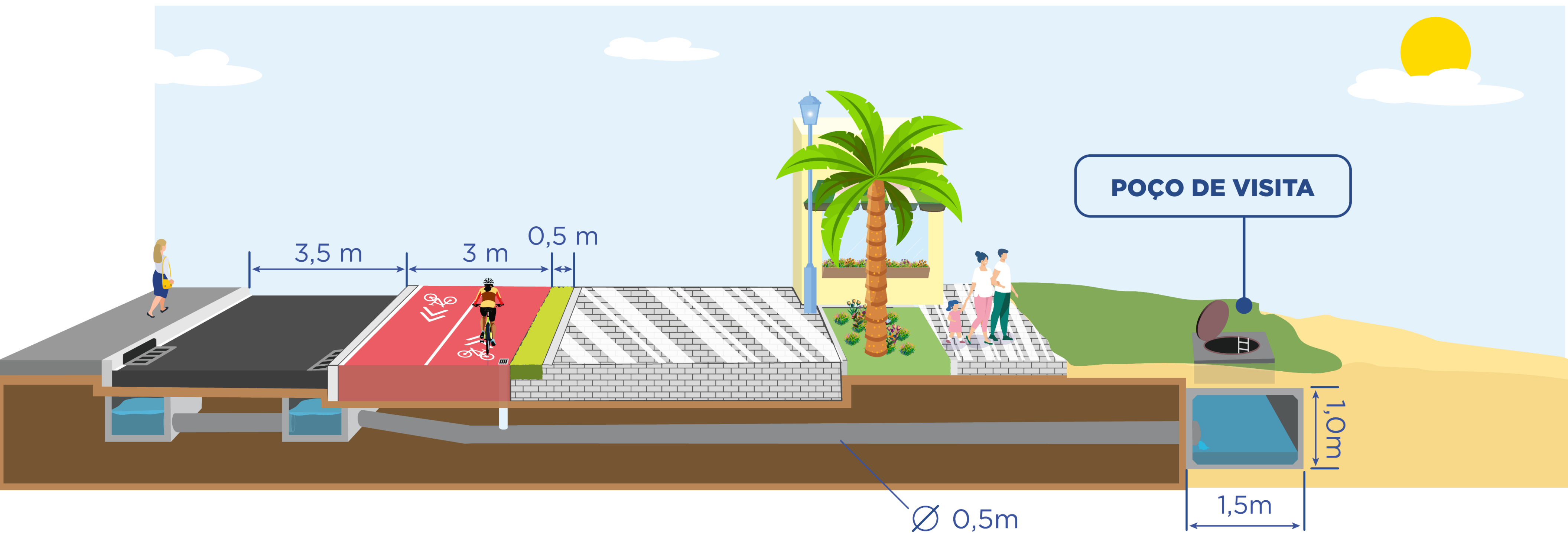


Microdrenagem

- 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



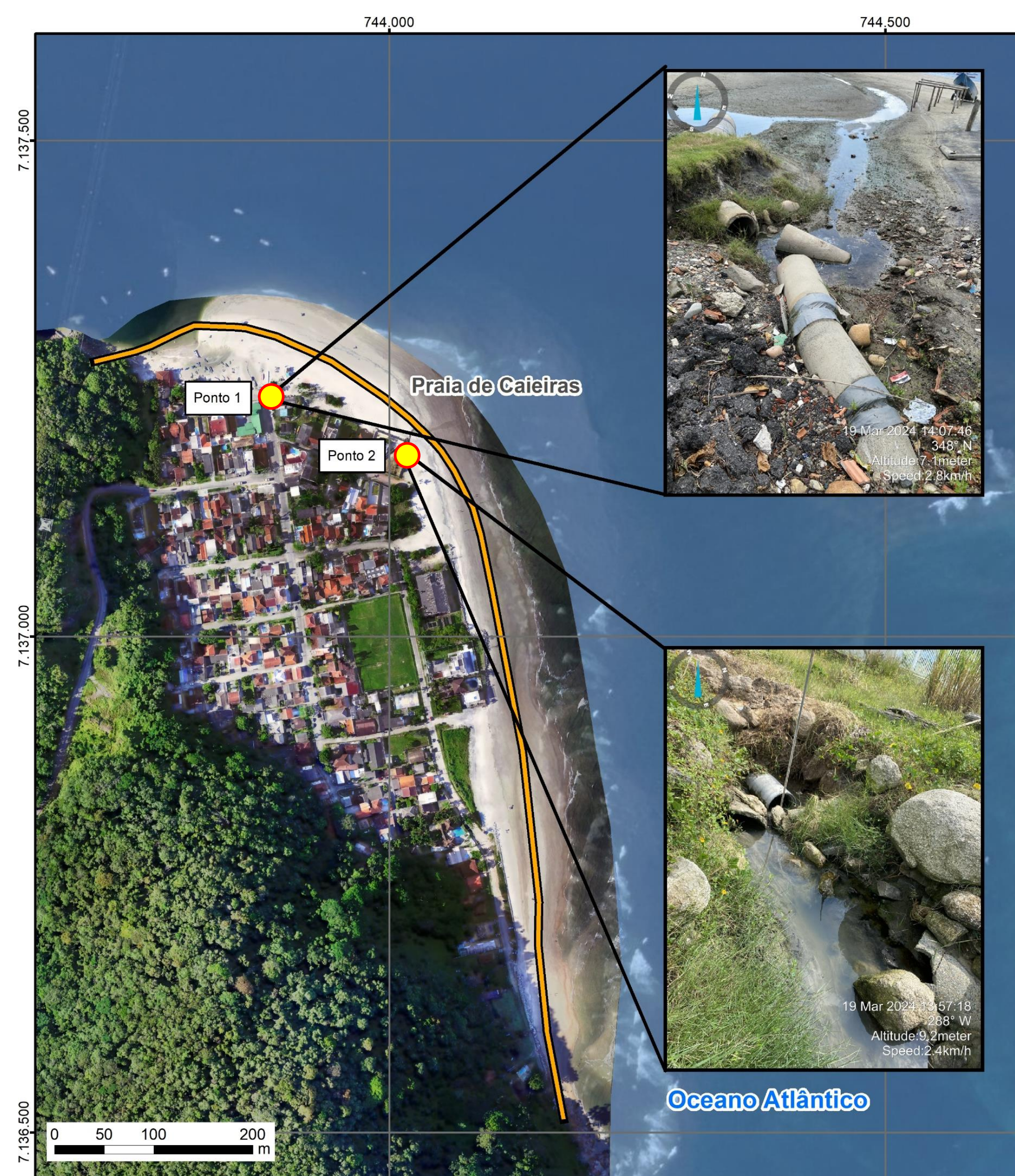


**ESTRUTURAS DE
DRENAGEM PROPOSTAS**

MACRODRENAGEM

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.

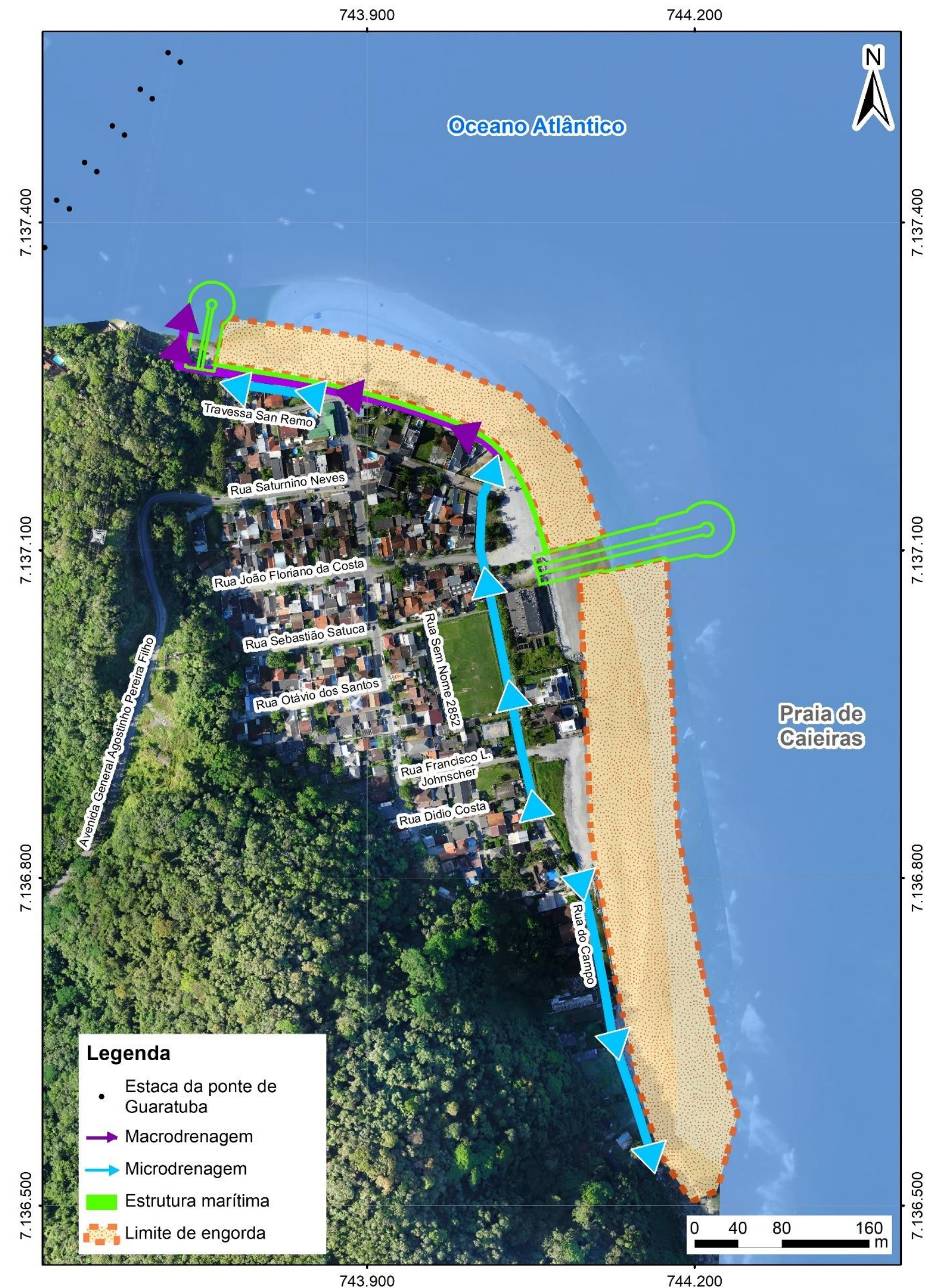
ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROPOSTAS



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

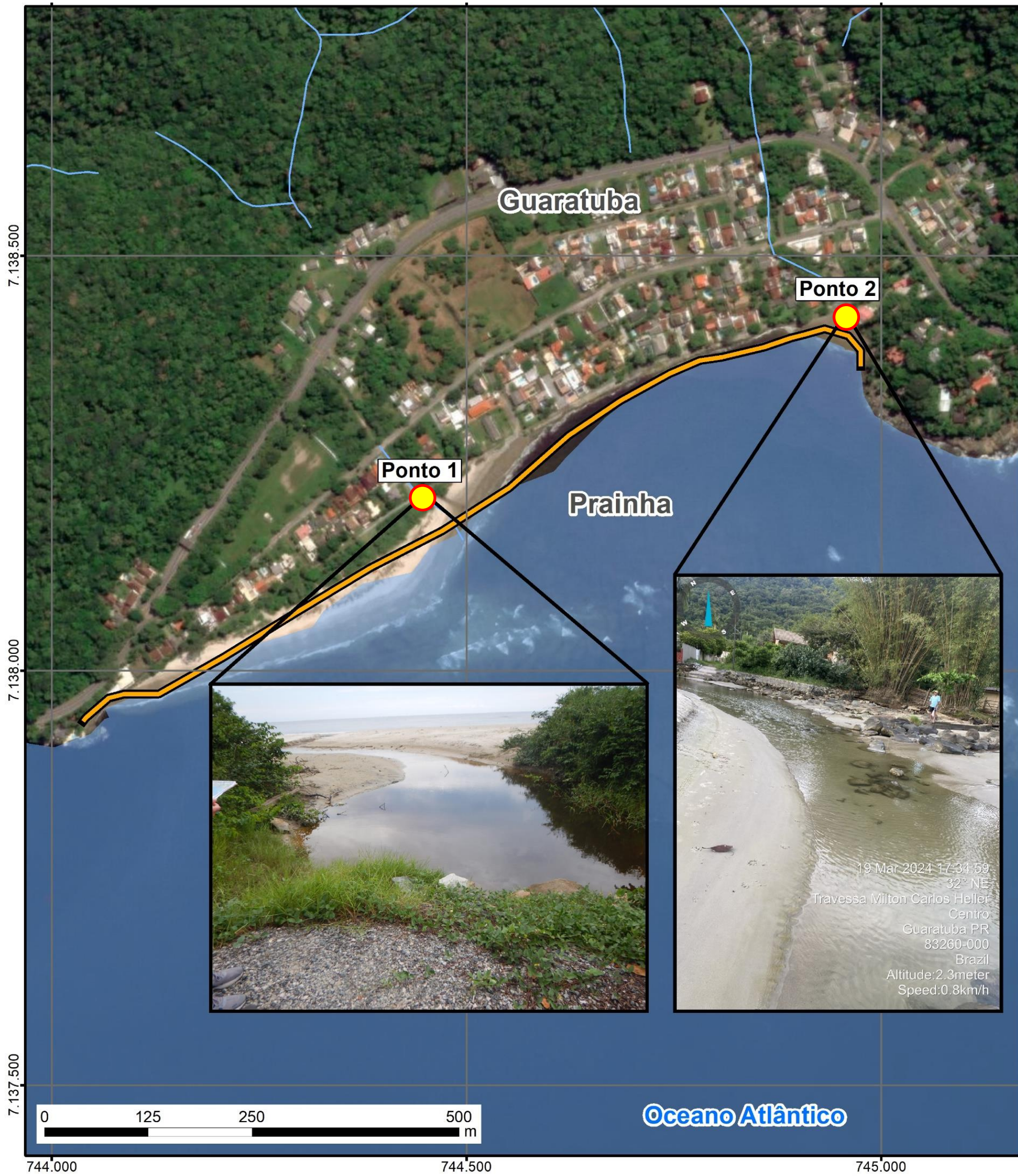
2 pontos de deságue da macrodrenagem.



Rio do Meio



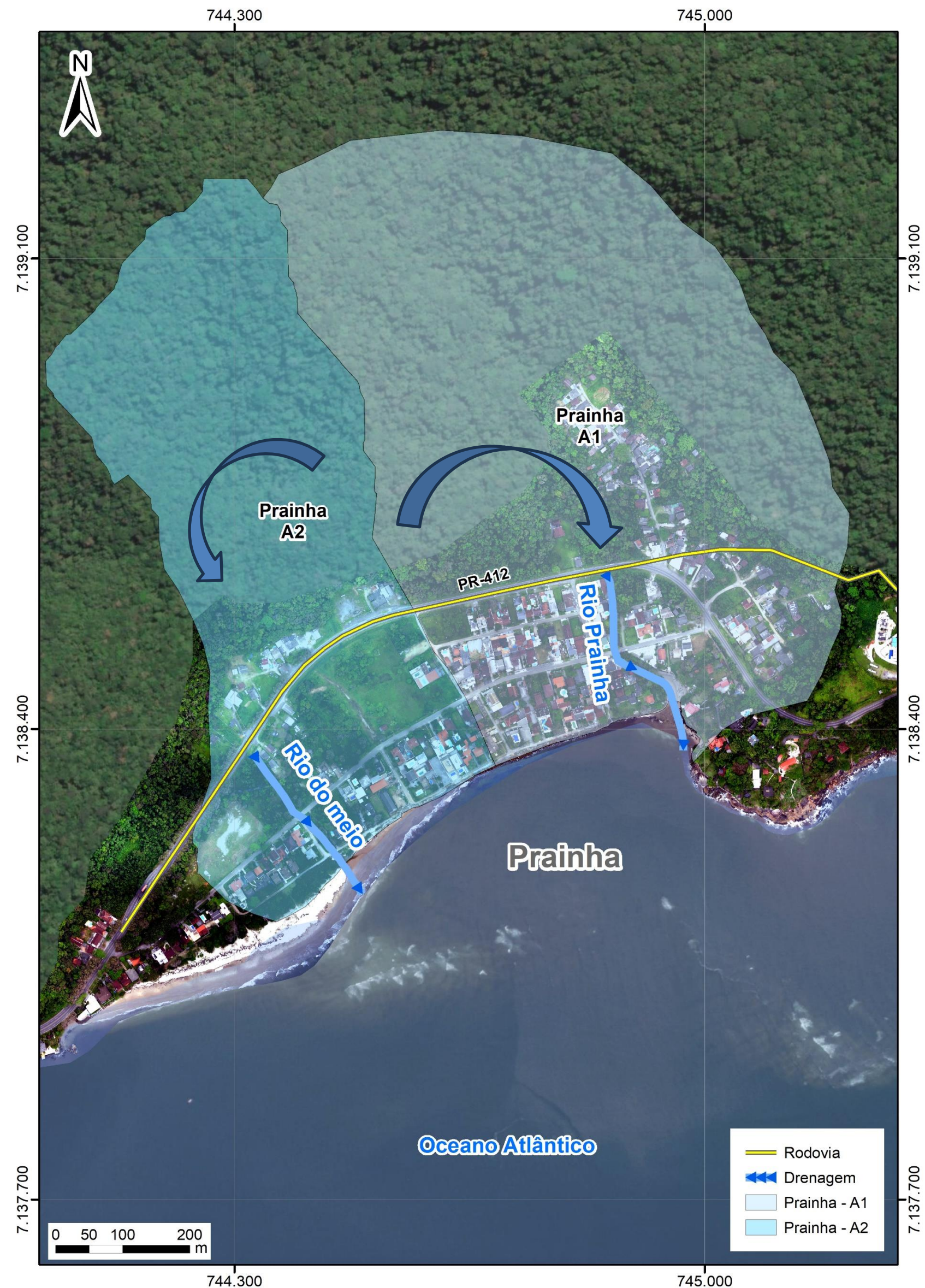
Rio Prainha



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

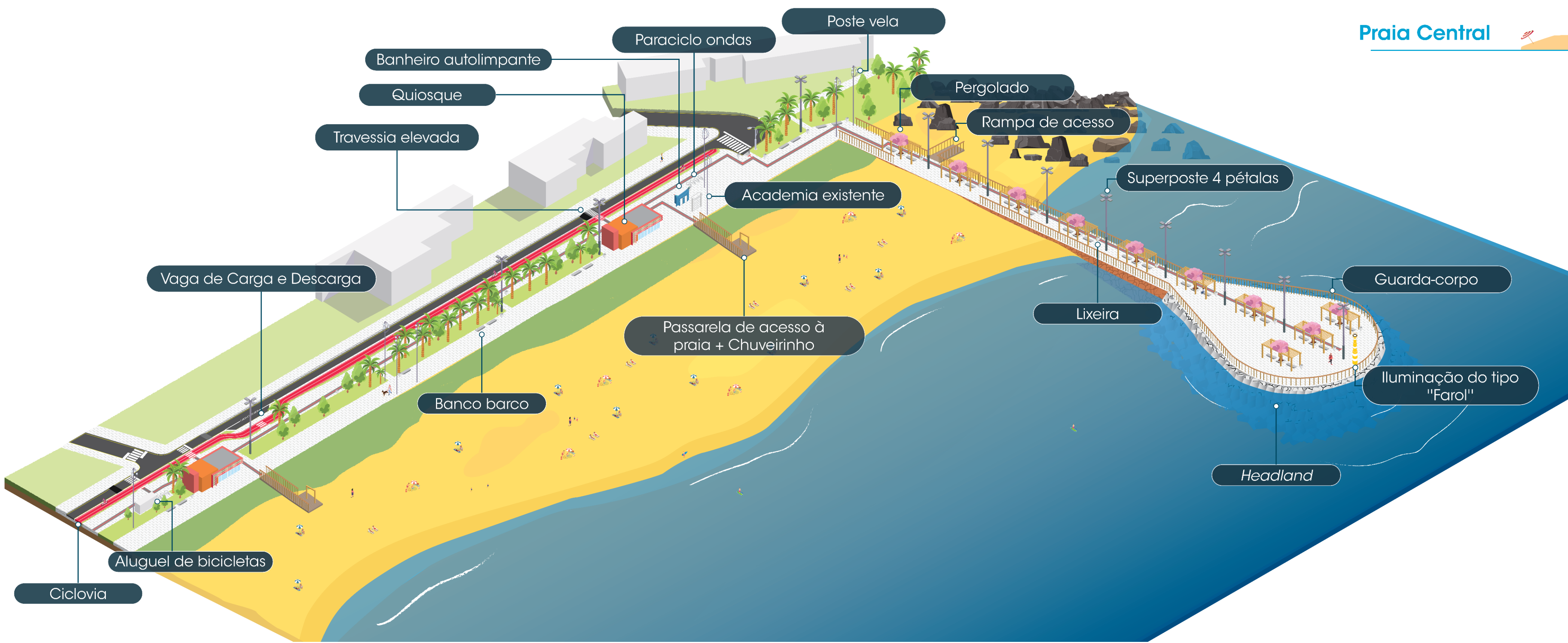


Quiosques

Ciclofaixa existente

Antiga ciclovía

Calçada existente

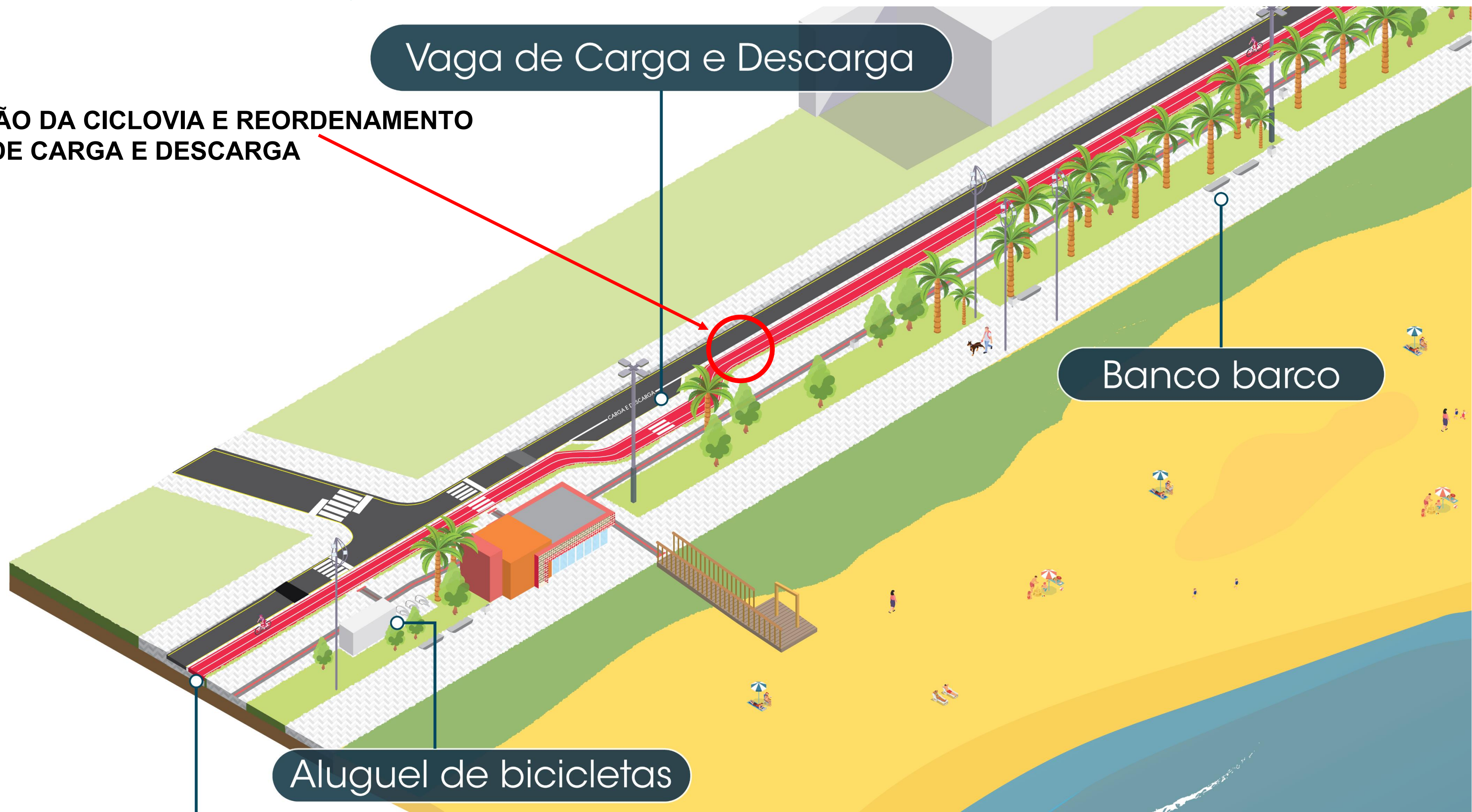


READEQUAÇÃO DA CICLOVIA E REORDENAMENTO DAS VAGAS DE CARGA E DESCARGA

Vaga de Carga e Descarga

Banco barco

Aluguel de bicicletas



Implantação de oficina para embarcações









~10m

3,70m

6,10m

2,00m

1,90m

3,50m

6,20m

3,00m

0,50m



CAIEIRAS – CENÁRIO ATUAL

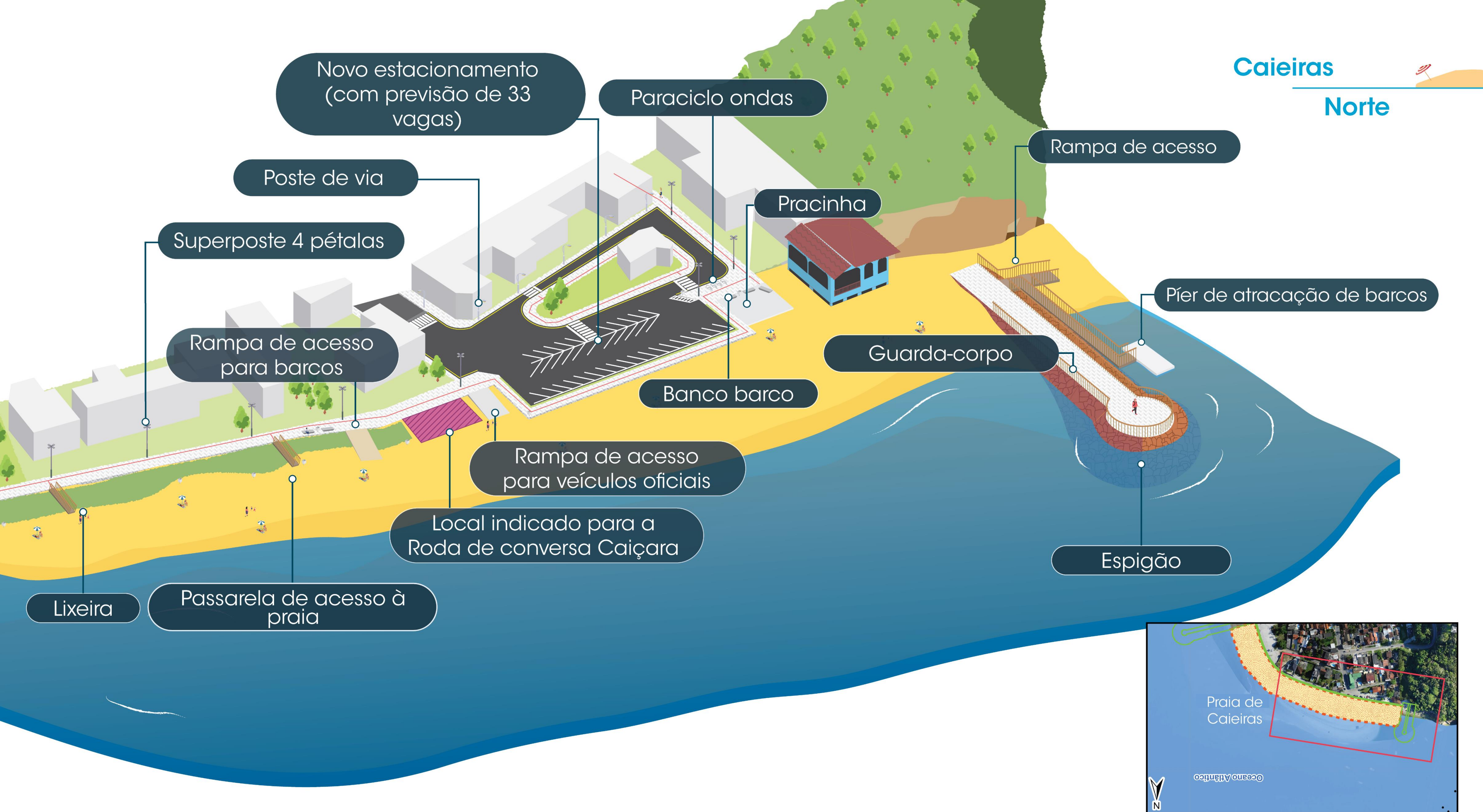


Carros
estacionados
na areia

Falta de calçamento

Caieiras

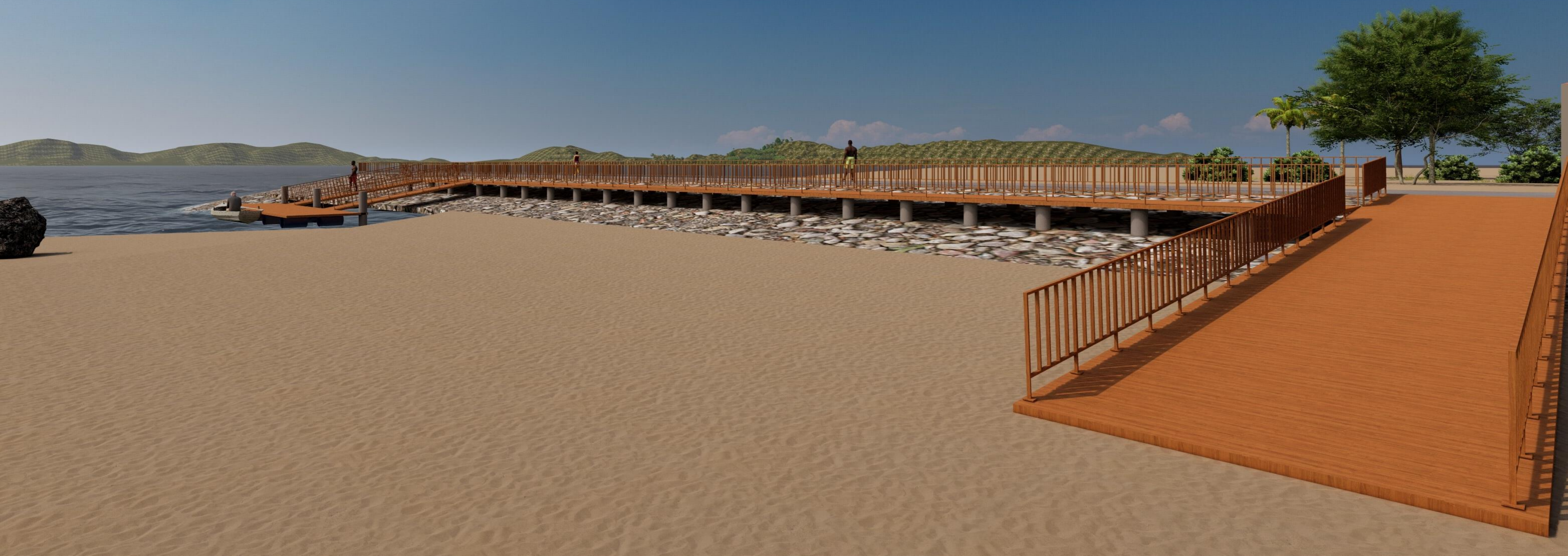
Norte



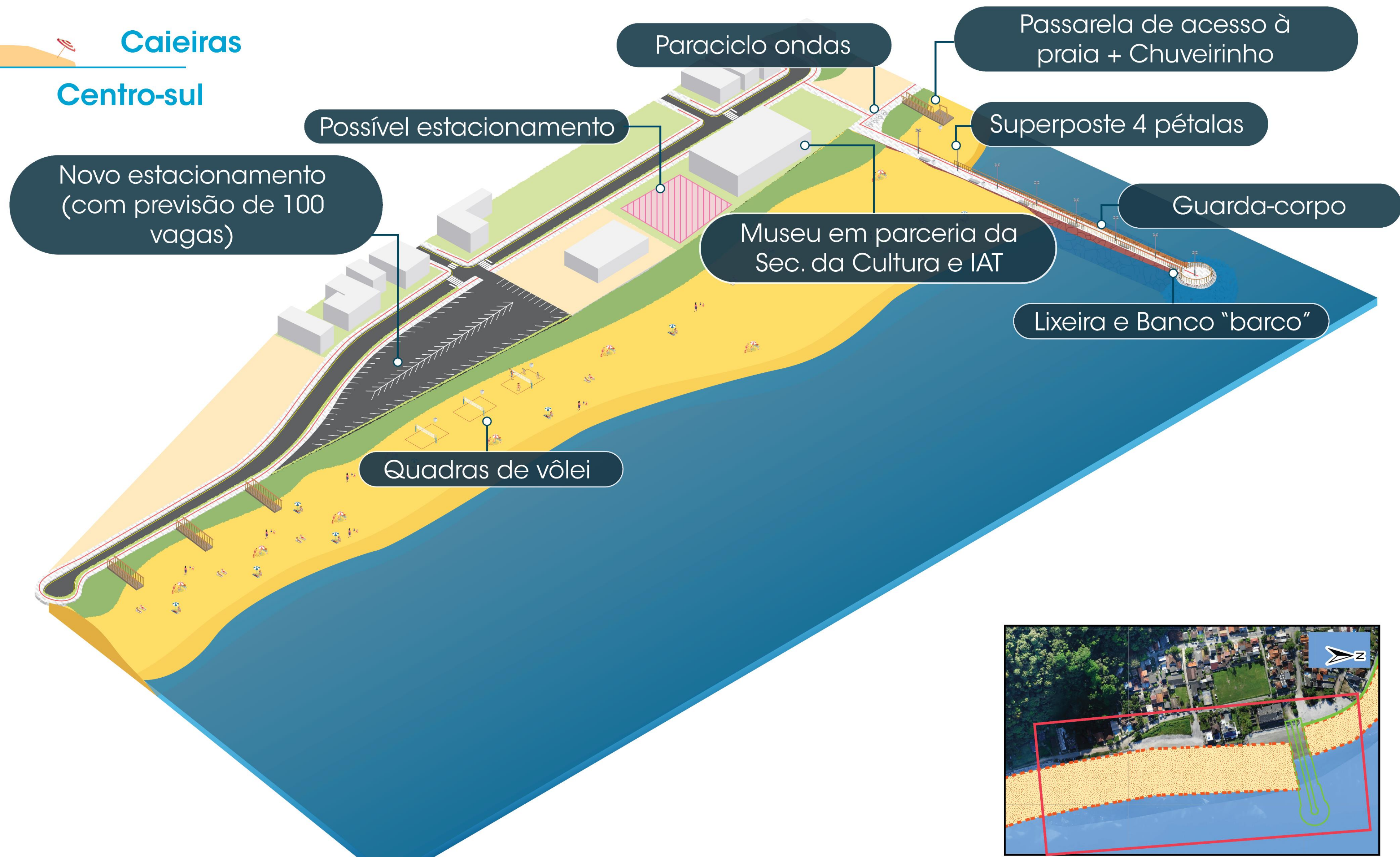
Estruturas voltada ao atendimento
das demandas da comunidade
pesqueira artesanal.



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



CAIEIRAS

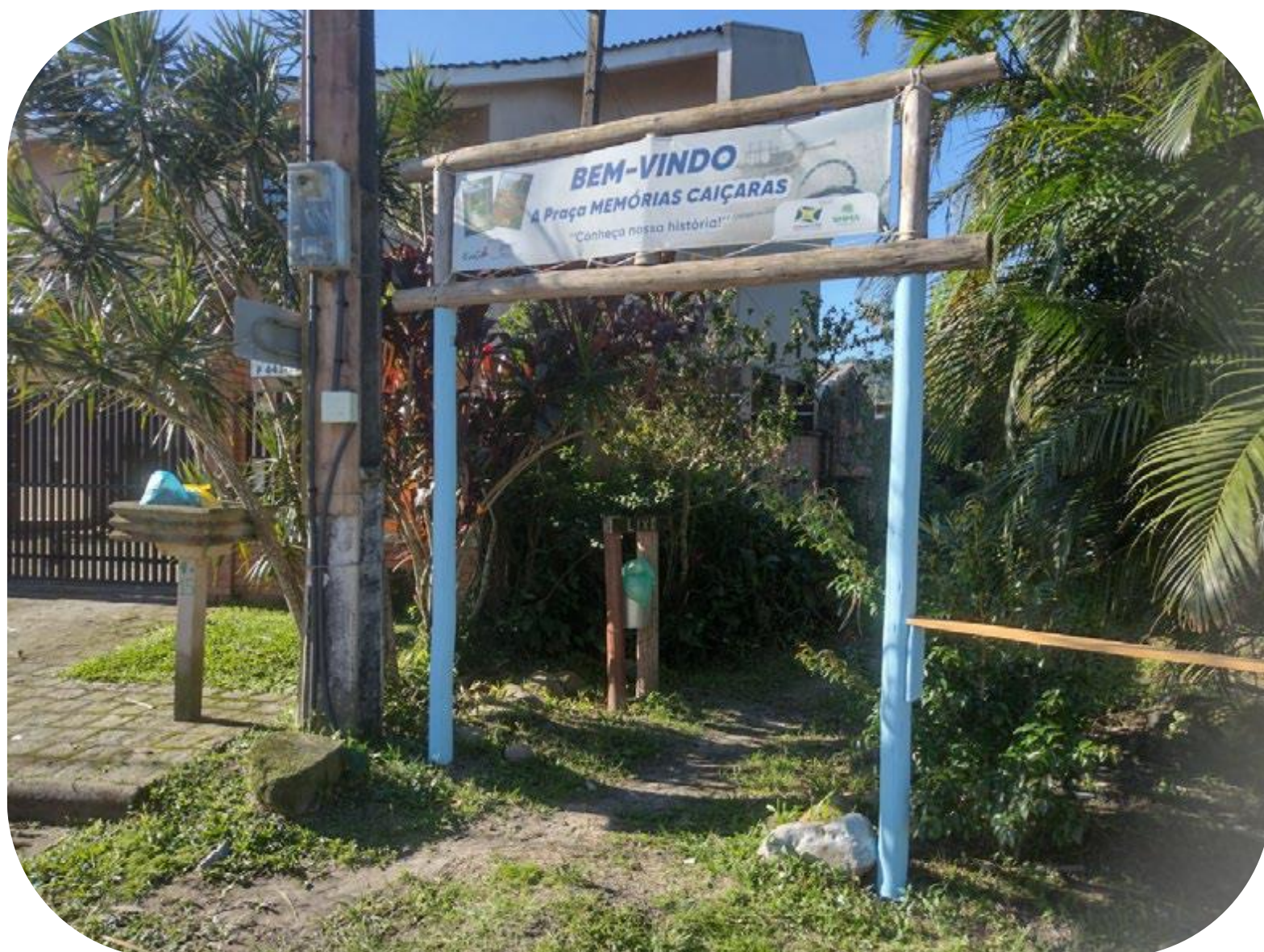
Do Vapor São Paulo e seu valor cultural



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



PONTOS ELÉTRICOS E HIDROSSANITÁRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE BANHEIOS



OCEANO ATLÂNTICO

OCEANO ATLÂNTICO

OCEANO ATLÂNTICO

PROJEÇÃO DO TERRENO COM LINHAS VERTICAIS









PRAINHA



Via de acesso existente

Enrocamento de pedra



Ciclofaixa bidirecional

Estrutura de visitação
no guia-corrente

Passarela metálica

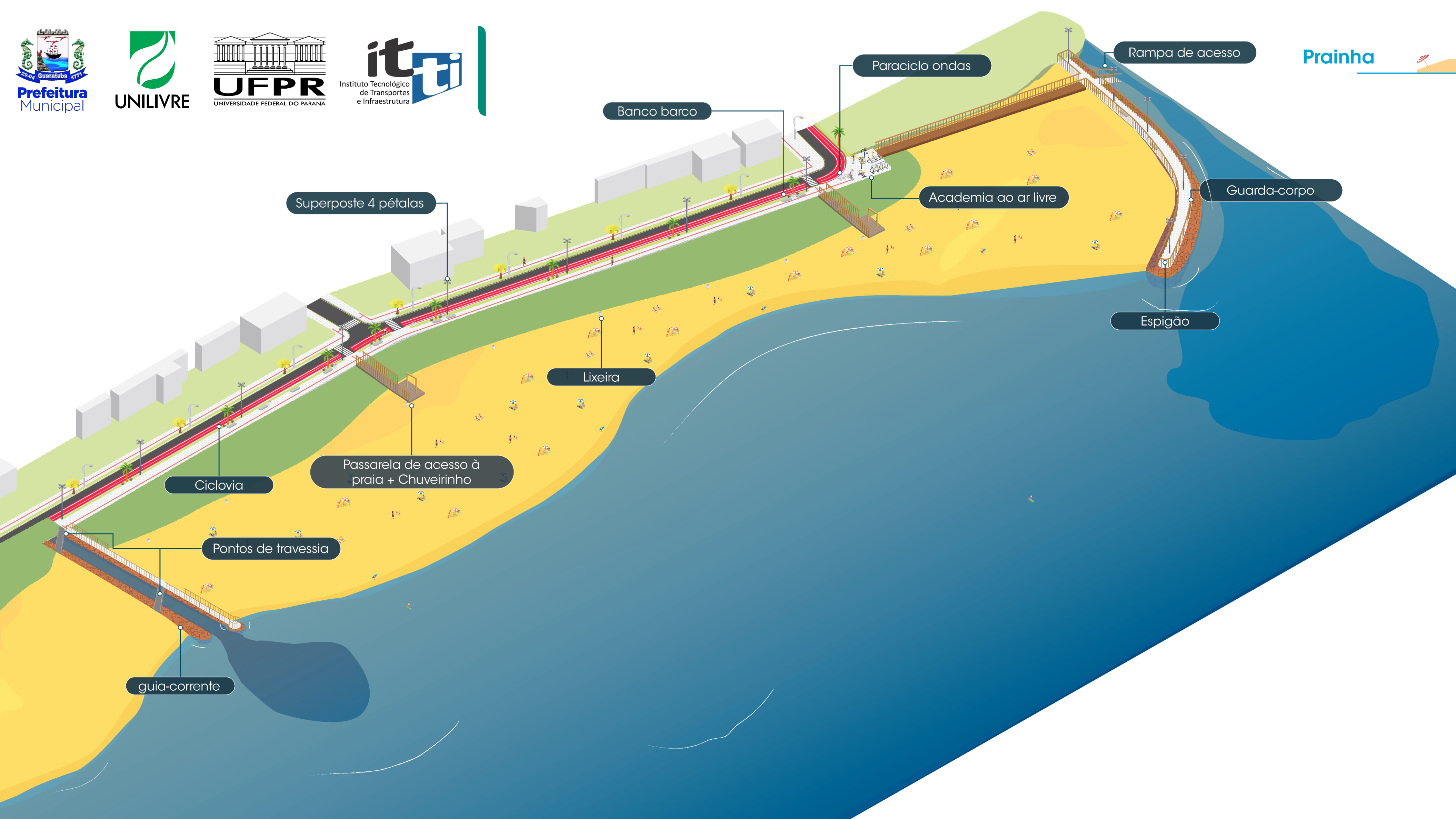
Passarela metálica

Rua de acesso aos
moradores





Prainha







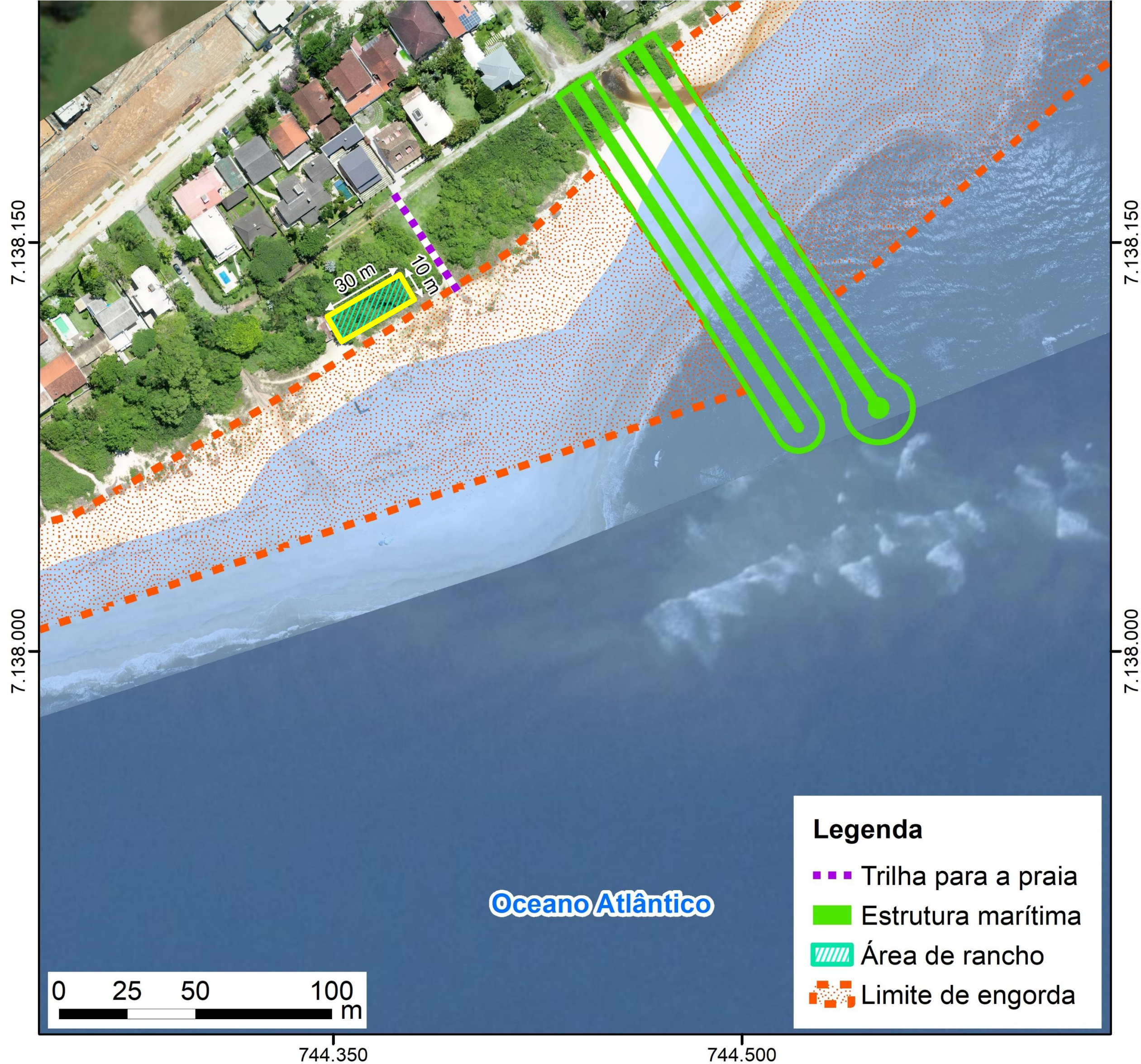




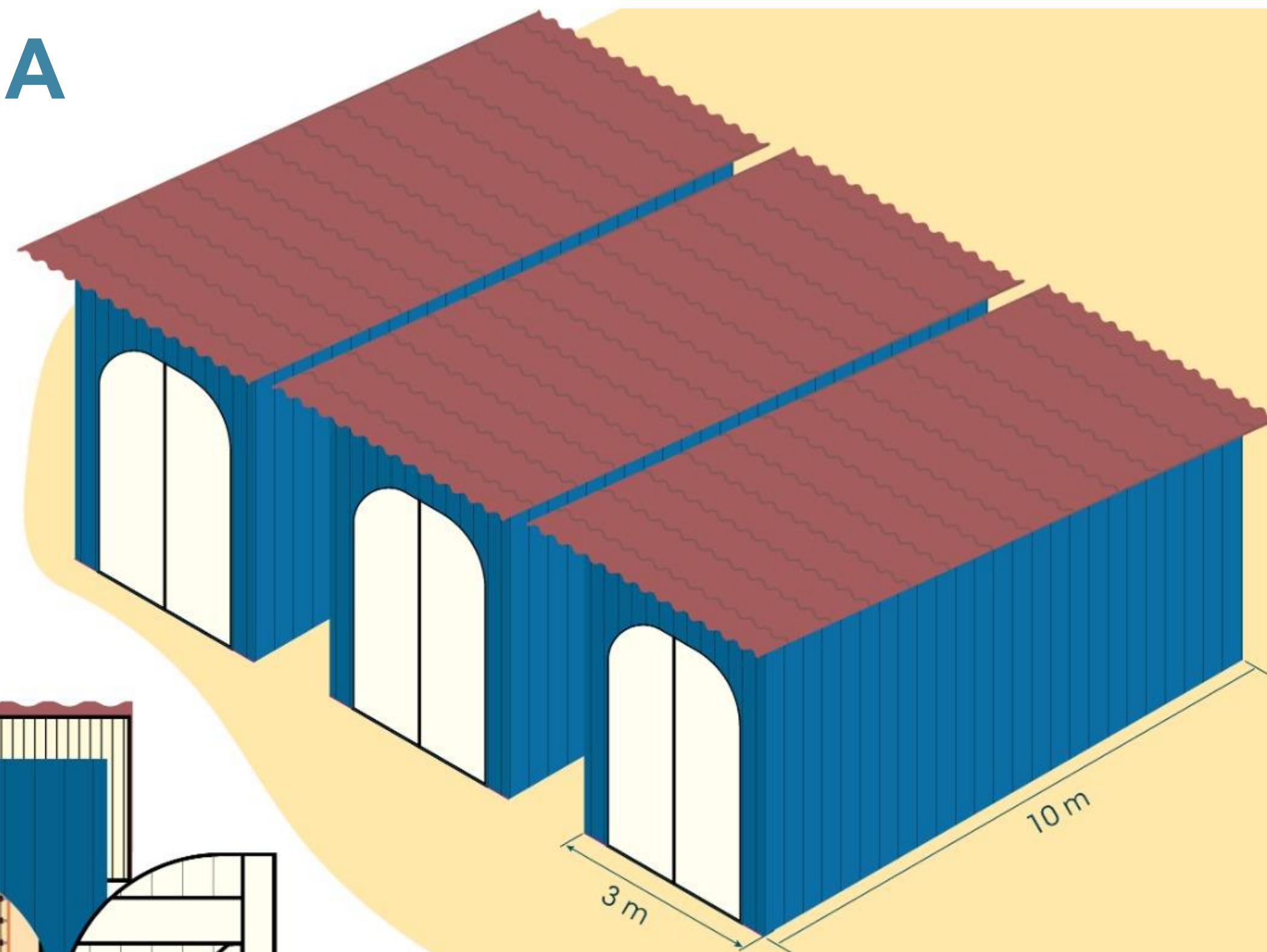
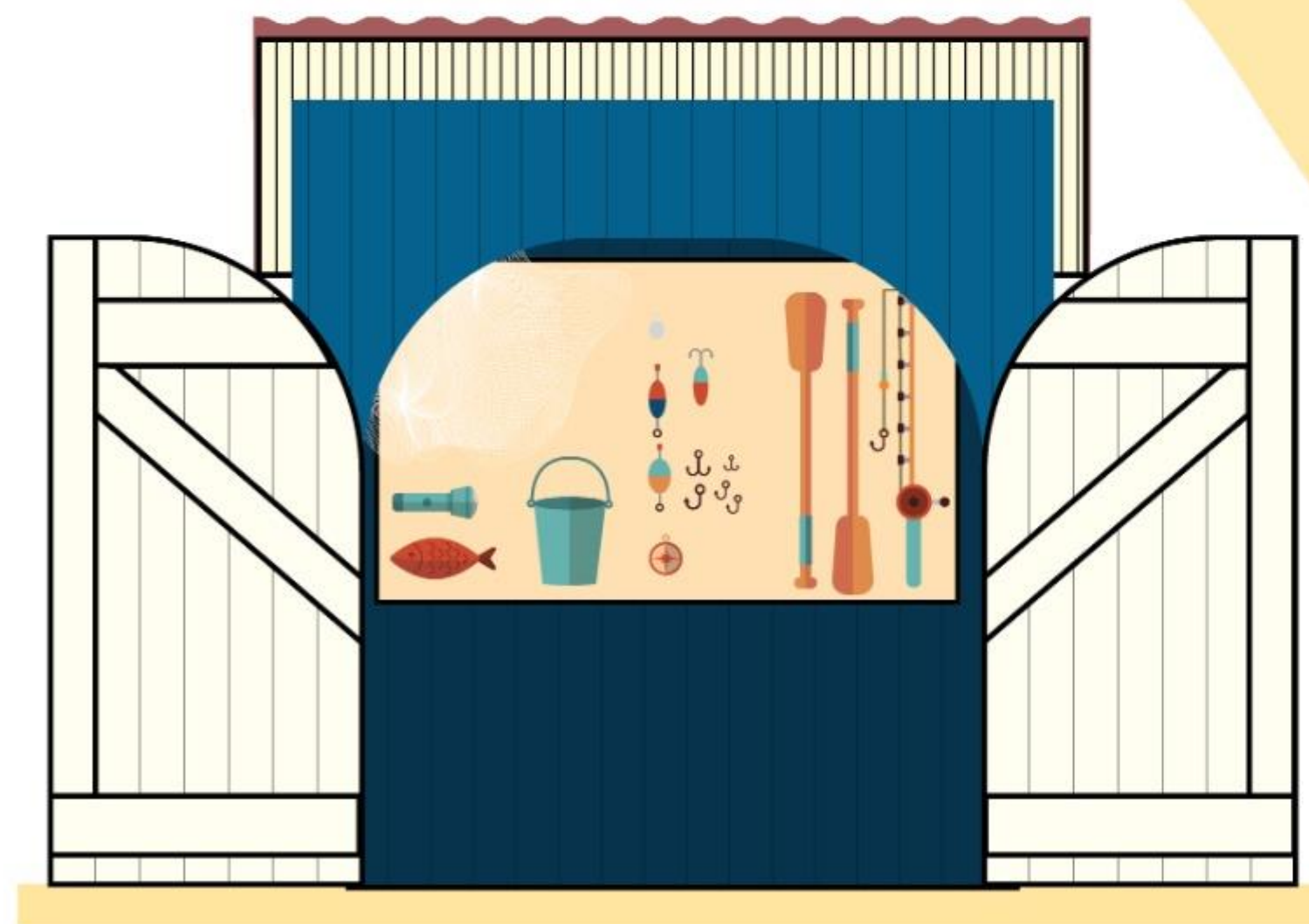


Prainha

- 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)

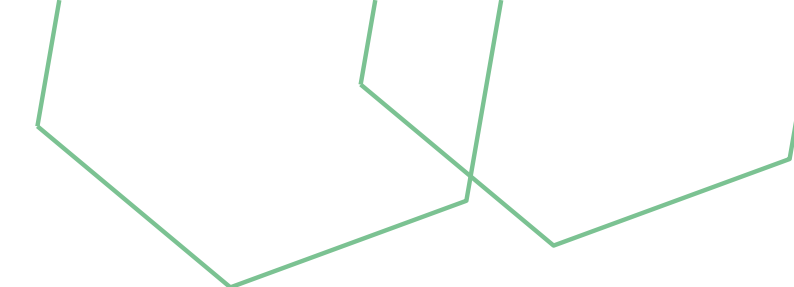


27/02/2025 IAT – Edital nº 005/2025 de entrada do EIA/RIMA
16/04/2025 IAT – Edital de convocação para a Audiência Pública
13/05/2025 – Realização da Audiência Pública



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

