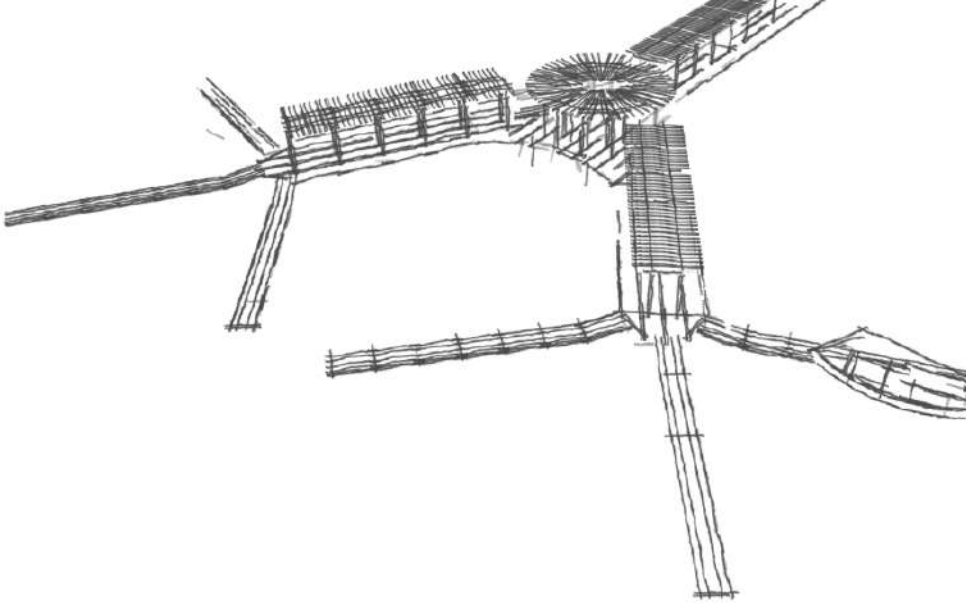


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trapiche da Tapera:
uma Proposta de Intervenção Estruturante que Visa a Não-Gentrificação

Aluno: Roger Icaro Teodoro Krieger
Professor: Fernando Simon Westphal





SUMÁRIO

- IDEIA
- LOCAL
- FUNÇÃO
- PROGRAMA
- LEGISLAÇÃO
- CONCEITOS
- IMPLANTAÇÃO
- PARTIDO
- ELEMENTOS
- REFERÊNCIAS

IDEIA

A relação do humano com a água remonta à antiguidade. As maiores cidades e regiões metropolitanas estão localizadas em áreas marítimas e nas proximidades de grandes rios. Das atividades básicas até as mais complexas, das individuais até as coletivas, a mesma determina e sana a sociedade, seja ela qual for (DICTORO,2016).

Tendo isso em mente, buscou-se uma solução performativa, com função social, para uma das comunidades mais deixadas de lado pelo poder público: a Tapera da Base. Este bairro, fundado recentemente (2005) não possui uma identidade nem equipamentos que fortaleçam a união de seus habitantes.

Como retomar a relação com a água numa comunidade que possui apenas uma pequena faixa de areia para o mar? Como criar espaço público de lazer num bairro com grão denso? A resposta veio através dum movimento em direção a água.

Espaços para recreação na água já são conhecidos há tempos, sobretudo no âmbito privado. A primeira estrutura sobre água com tal finalidade foi executada no Clube de Regatas do Tietê, em 1907, em São Paulo.

Só que projetar uma estrutura apenas para banhistas em si é limitante. Na ótica performativa da solução arquitetônica, a função social é um dos objetivos da forma. Portanto, como tornar este novo espaço público um vetor para várias interações sociais?

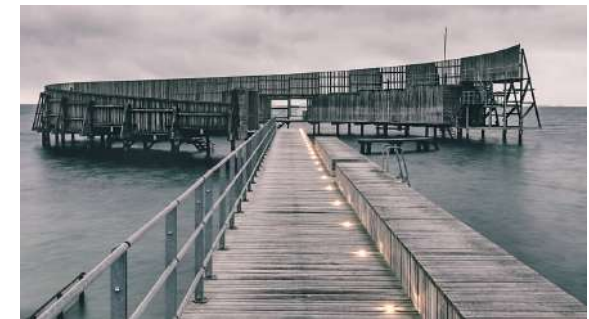
A setorização e criação de mais funções foram direcionadores do partido. O movimento em direção ao mar foi estabelecido por a construção marítima mais tradicional: o trapiche. Neste foram acoplados mobiliários urbanos, adicionados píeres flutuante, atracadouros e uma praça que os unifica. O resultado final uma promenade multifuncional.



Fonte: Clube de Regatas do Tietê



Fonte: JDS Architects



Fonte: White Arkitekter

IDEIA

Para contextualização com a realidade brasileira, utilizou-se como referência o Cantinho do Céu, projeto de Boldarini Arquitetos Associados. Este projeto foi executado numa área carente, densamente ocupada e às margens do lago da Barragem Billings, localizada em Ribeirão Pires, Estado de São Paulo.

O objetivo primeiro desta intervenção foi mitigar os problemas causados pela ocupação irregular (falta de saneamento e consequentes problemas ambientais causados por ela) e prover a população local com infraestrutura urbana para ocupação do espaço.

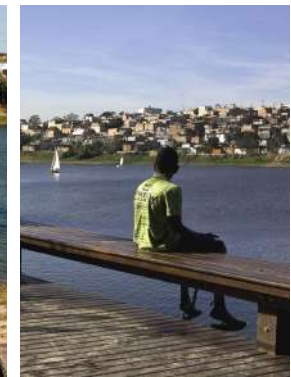
O resultado da intervenção foi pavimentação de ruas existentes, abertura de novas e caminhos que ligassem a comunidade à orla do lago. Ao longo desta, equipamentos urbanos e espaços de recreação foram criados, incluindo um píer para atividades ligadas à água.

De acordo com Marcos Boldarini:

Procuramos definir várias áreas com usos específicos para permitir que residentes de todas as idades encontrassem um local de lazer, seja para andar de skate, passear, jogar bola, utilizar os parques infantis, cinemas, decks ou outros espaços concebidos para outros usos.

Como a intervenção da proposta se dá sobre e para o mar, tornando o trapiche um passeio, adotou-se como marco identitário visual uma canópia que remete a da Promenada de Málaga (*Muelle Uno*), na Espanha. A forma dela não alude nem mimetiza algo natural e é conhecida popularmente como "esqueleto" pelos locais.

Novamente, para a adequação à realidade do local, optou-se pela utilização de uma forma simples, de pergolado perfilado. Diferente da canópia, que é suspensa em mínimos pontos de apoio, o pergolado tem estrutura em quadro que se repete até os píeres que ficam no final do trapiche desta proposta.



Fonte: Boldarini Arquitetos Associados



Fonte: Prefeitura de Málaga



Fonte: EkoDeck

LOCAL

A Tapera da Base encontra-se a 27 km do município de Florianópolis. Faz parte do distrito Ribeirão da Ilha e conta com uma população de 12.000 habitantes, de acordo com o Censo 2010 do IBGE. De 1990 a 2000, sua população teve crescimento de 250%. Em 2005 passou a ser classificada como bairro por força de lei (MARTINS, 2019).

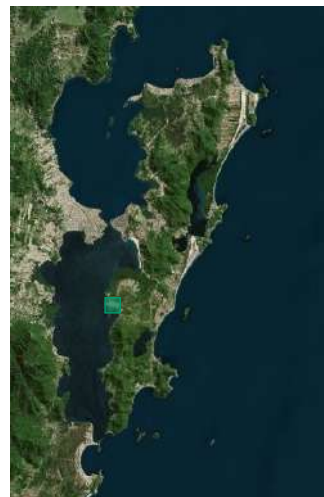
O terreno em que está situada tem elevação entre 1-3 metros, sobre depósitos areno-argilosos, com nível de lençol freático próximo da superfície. O bioma (quase extinguido) é de mata atlântica, sendo que 26% da área do bairro é Área de Preservação Permanente (APP), mais especificamente mangue.

A ocupação do local remonta a 8500 anos (NASCIMENTO, 2015). Nele há dois sítios arqueológicos (Tapera I e II) de onde foram escavados, a partir da década de 50, cerâmicas, ossadas, ferramentas e sobretudo conchas, marca dos Homens do Sambaqui (grupo indígena, coletivista e extrativista, que junto com os Guaranis e os Jês, habitaram Santa Catarina antes do desaparecimento decorrente da colonização europeia).

Os colonizadores fracionaram grandes glebas que, progressivamente, foram sendo fracionadas a medida que a economia da ilha se desenvolvendo (FOSSARI, 2004). O processo de crescimento populacional iniciou na década de 70, quando obras estatais (base aérea e rodovias) ocorreram. Daí o nome "tapera", dado às habitações irregulares que começavam a aflorar nas proximidades da Base Aérea.

O resultado da ocupação resultou na criação de APPs, visto que os 26% da área original de mangue foram reduzidos para 12% em 1998. A bairro possui vias de difícil acesso, que dificultam serviços básicos como coleta de lixo. E, além disso, por estar situado numa área que anteriormente era mangue, sofre com alagamentos. O espaço junto com a população que o ocupou criou um bairro marginalizado, desprovido de identidade.

Apesar de todas as dificuldades, o bairro permanece em crescimento e vem ganhando atenção do poder público e privado. Reflexo disso é a pressão imobiliária que está ocorrendo e os investimentos públicos em infraestrutura, como a recente revitalização da via principal da Praia da Tapera.



Fonte: Nokia Maps

LOCAL

O grão do bairro é irregular, composto majoritariamente por vias locais e arteriais e uma coletora principal: a Rodovia Açoriana. Esta corta o bairro transversalmente e se une com a Rua José Olímpio da Silva, via de trânsito rápido. Este único ponto de conexão com o restante da cidade reforça o caráter de bairro segregado, mesmo estando ao lado da Base Aérea, aeroporto e Fazenda da Ressacada

As vias e ocupação foram consequência direta dos condicionantes ambientais como: a) a altimetria (elevações); b) as bacias hidrográficas (córregos); c) vegetações (manguezal e mata atlântica). A área total do bairro é de 53,49 hectares, A faixa de praia tem 520 metros e a largura média dela é de 3,0 metros.



Bacias hidrográficas e nascentes (Fonte: Geoportal PMF)



Linhas de praia e áreas de mangue (Fonte: Geoportal PMF)



Zonas de preservação de Mata Atlântica (Fonte: Geoportal PMF)



Altimetria e áreas de declividade (Fonte: Geoportal PMF)



Hipsometria (Fonte: Geoportal PMF)



Vegetação (Fonte: Geoportal PMF)

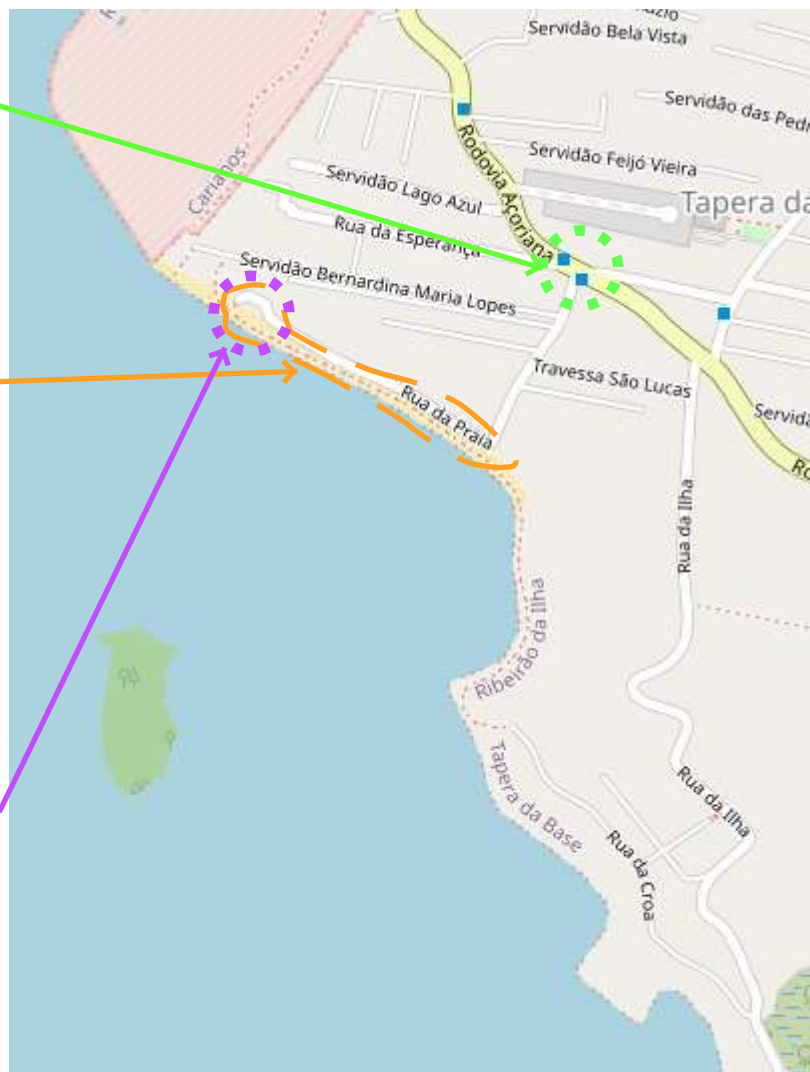
- Restinga Herbácea e/ou Subarborescente (RASP)
- Manguezal e associações (AMP)
- Restinga estabilizadora de mangue (RSM)
- Restinga fixadora de dunas (RFD)
- Restinga arbustiva arbórea
- Flora arbórea densa
- Vegetação antropizada - Arborea
- Vegetação antropizada - Herbácea

FUNÇÃO

- Principal nó de acesso;
- Levar transporte público até a Rua da Praia

- Via de passeio;
- Promenada;
- Praia

- Último nó (culminação da via de passeio da praia com o Trapiche);
- Multifunções para múltiplos usos e constante atividade (performance baseada na ocupação do equipamento)



Fonte: OpenStreetMaps

Todo objeto construído possui uma finalidade. Um projeto baseado em performance não considera apenas parâmetros físicos mas também funcionais (PEREIRA-SILVA, 2018). De maneira reversa, levantando algumas perguntas, pode-se atingir objetivos para otimização de uso e consequente ocupação, sobretudo para a população local.

De acordo com o Governo Federal, uma intervenção estruturante tem finalidade de requalificar áreas, otimização espaços públicos, mitigar e conter riscos e melhorar o acesso a terra urbanizada (sobretudo em ocupações recentes e que não seguiram a legislação vigente). Os lobbies imobiliários, por outro lado, procuram fomentar obras públicas em locais onde futuramente o capital irá ser investido.

A normatização por parte do poder público para controlar a expansão do poder privado deixa o cidadão comum muitas vezes sem opções que reflitam seus anseios. O resultado do elencado até aqui (intervenção estruturante em parceria com a iniciativa privada) é, inicialmente, especulação imobiliária e, posteriormente, gentrificação.

A Tapera da Base possui uma das comunidades de pescadores mais antigas da ilha. Estes e os demais moradores que formam a população que transformou o local em bairro, de acordo com este processo, serão substituídos e suas memórias e consequente história sumirão.

O mar foi determinante na ocupação, seja dos Homens de Sambaqui, seja na dos colonizadores portugueses, seja na dos pescadores. O resgate da conexão com o mar, portanto, é o norte na criação dum equipamento público urbano multifunção.

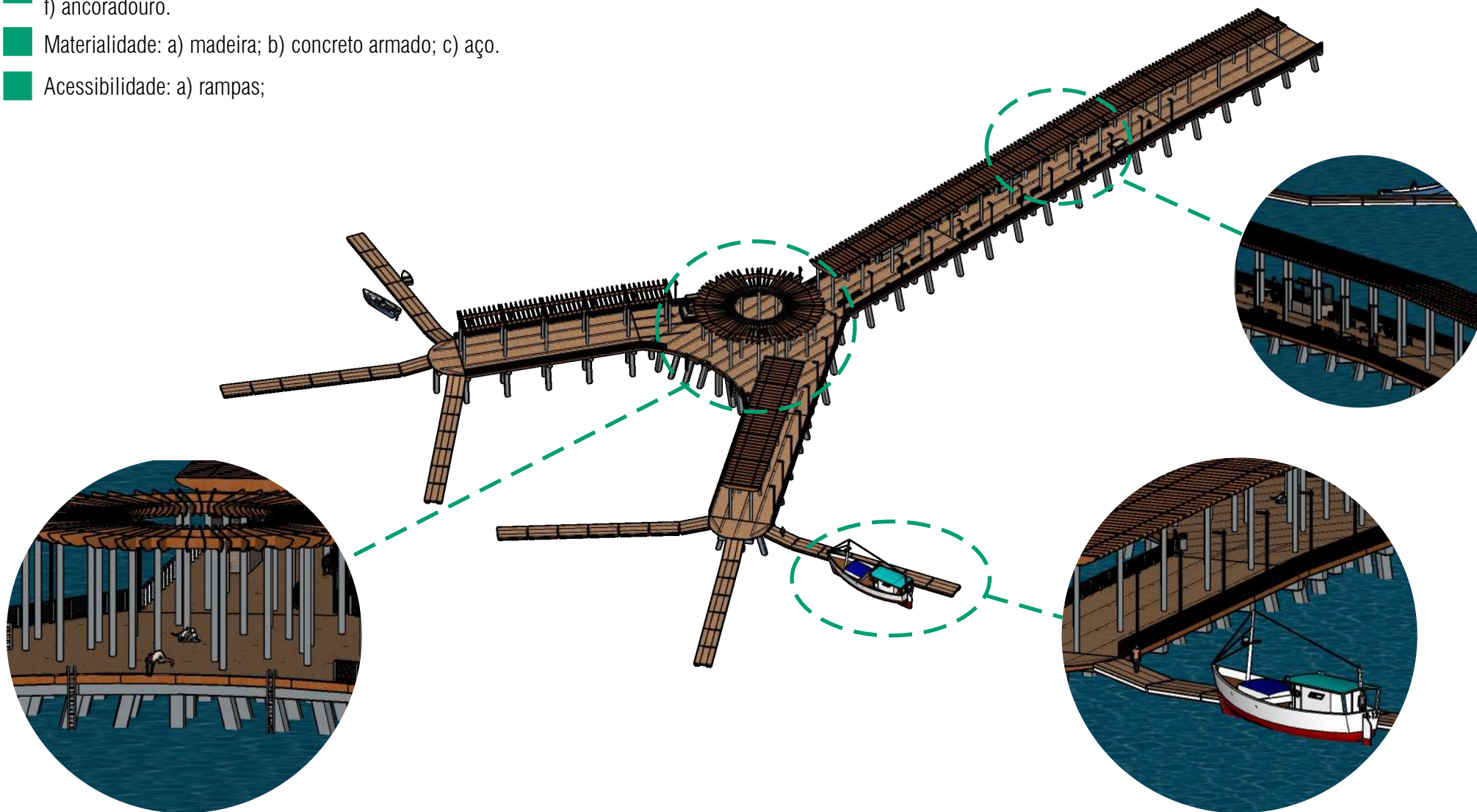
- Estimulo e reocupação do espaço público pela população local;
- Aumento de interações e ocupação constante do espaço por vários atores;
- Criar um marco identitário que mantenha a população do bairro nele;
- Efetuar uma intervenção estruturante para os moradores do bairro e não causar gentrificação.

■ Necessidades: a) trapiche; b) promenade; c) píer; d) praça; e) local de banho;
f) feira itinerante.

■ Mobiliário: a) bancos; b) lixeiras; c) iluminação; d) guarda-corpo; e) escadas;
f) ancoradouro.

■ Materialidade: a) madeira; b) concreto armado; c) aço.

■ Acessibilidade: a) rampas;



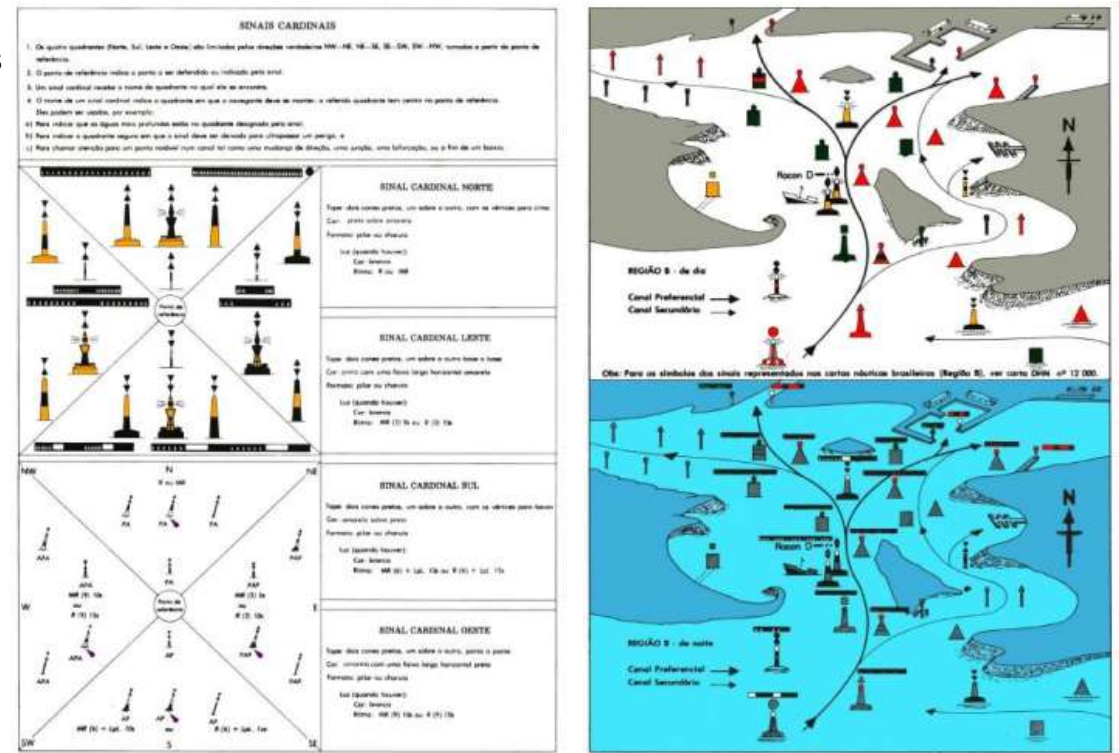
LEGISLAÇÃO

O espaço de intervenção deve seguir as regras do poder público e é denominado Área de Influência (de acordo com a definição do CONAMA). Existem áreas diretamente afetadas por uma intervenção (AID) e de influência indireta (All). Qualquer construção que afete o meio ambiente deve ter delimitado em projeto a área de afetação deste para futuras correções.

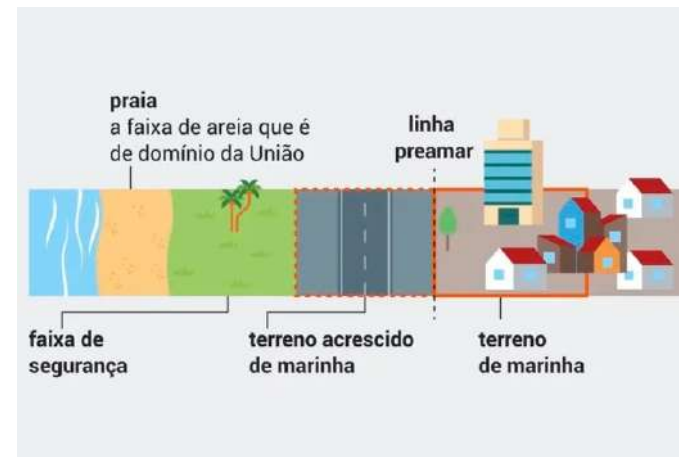
A AID abrange a Tapera da Base, o Carianos e o Ribeirão da Ilha e será refletida nos impactos do trânsito, desconforto acústico, alteração na qualidade do ar e mudança no transporte de sedimentos residuais. A All abrange os demais bairros do entorno e prevê, também, alterações no trânsito e mudanças na fauna aquática mas em menor intensidade, comparada a AID.

Para a execução de tal projeto, também se faria necessária a aprovação do mesmo pela Marinha do Brasil, especificamente pela Capitania dos Portos do Estado Federado. O Trapiche da Tapera da Base se enquadra no item 2 do Normam 11/DPC e seu projeto exige: a) Requerimento formal; b) Planta de Localização; c) Planta de Situação; d) Planta de Construção; e) Estação (marco geográfico); f) Memorial Descritivo; g) Documentação fotográfica; h) ART.

No âmbito municipal, após a última atualização do Plano Diretor de Florianópolis, ainda é possível executar obras em terrenos de marinha, respeitando os zoneamentos. A Secretaria de Patrimônio da União iniciou a demarcação de Terrenos de Marinha em 2007 e irá concluí-la em 2025. Apesar de impactar diretamente a iniciativa privada, o que foi determinado no Plano Diretor de 2023 sobre este tipo de terreno facilitaria consideravelmente a execução do trapiche da proposta.

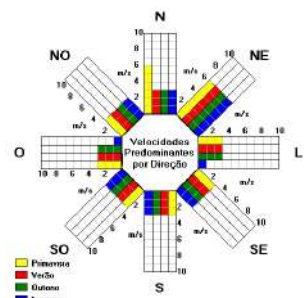


Sistema de balizamento aquaviário (Fonte: Capitania dos Portos de Santa Catarina)

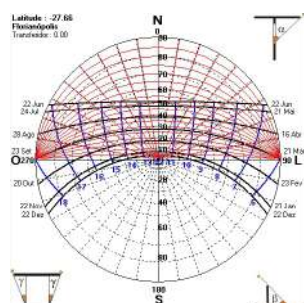


PEC 3/2022 (Fonte: cadaminuto.com.br)

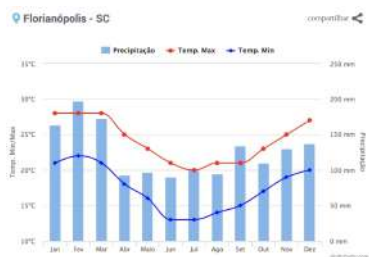
CONCEITOS



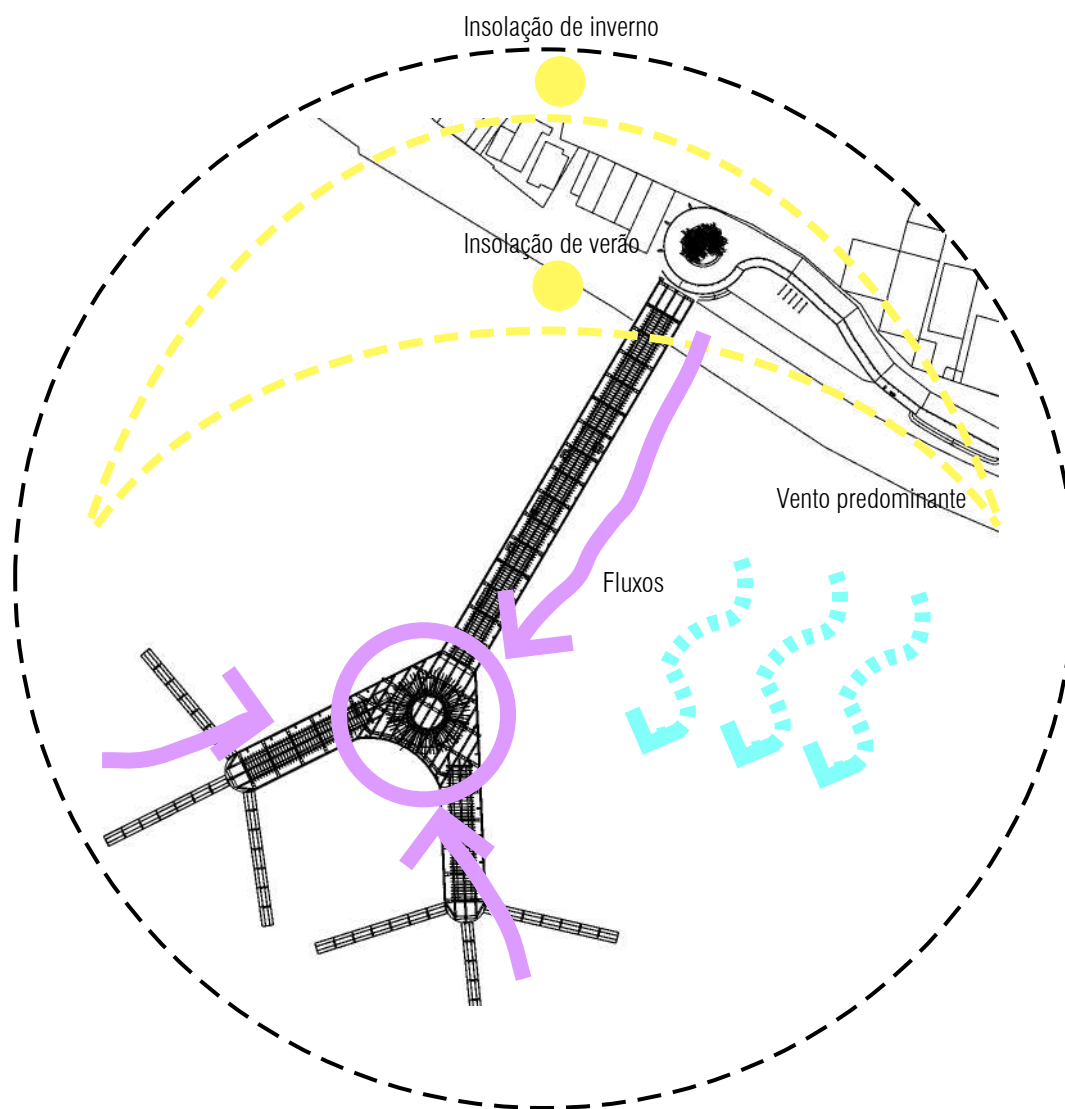
Rosa dos Ventos para Florianópolis (Fonte: SOL-AR)




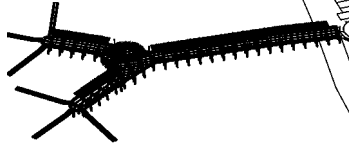


Trajetória Solar para Florianópolis (Fonte: SOL-AR)

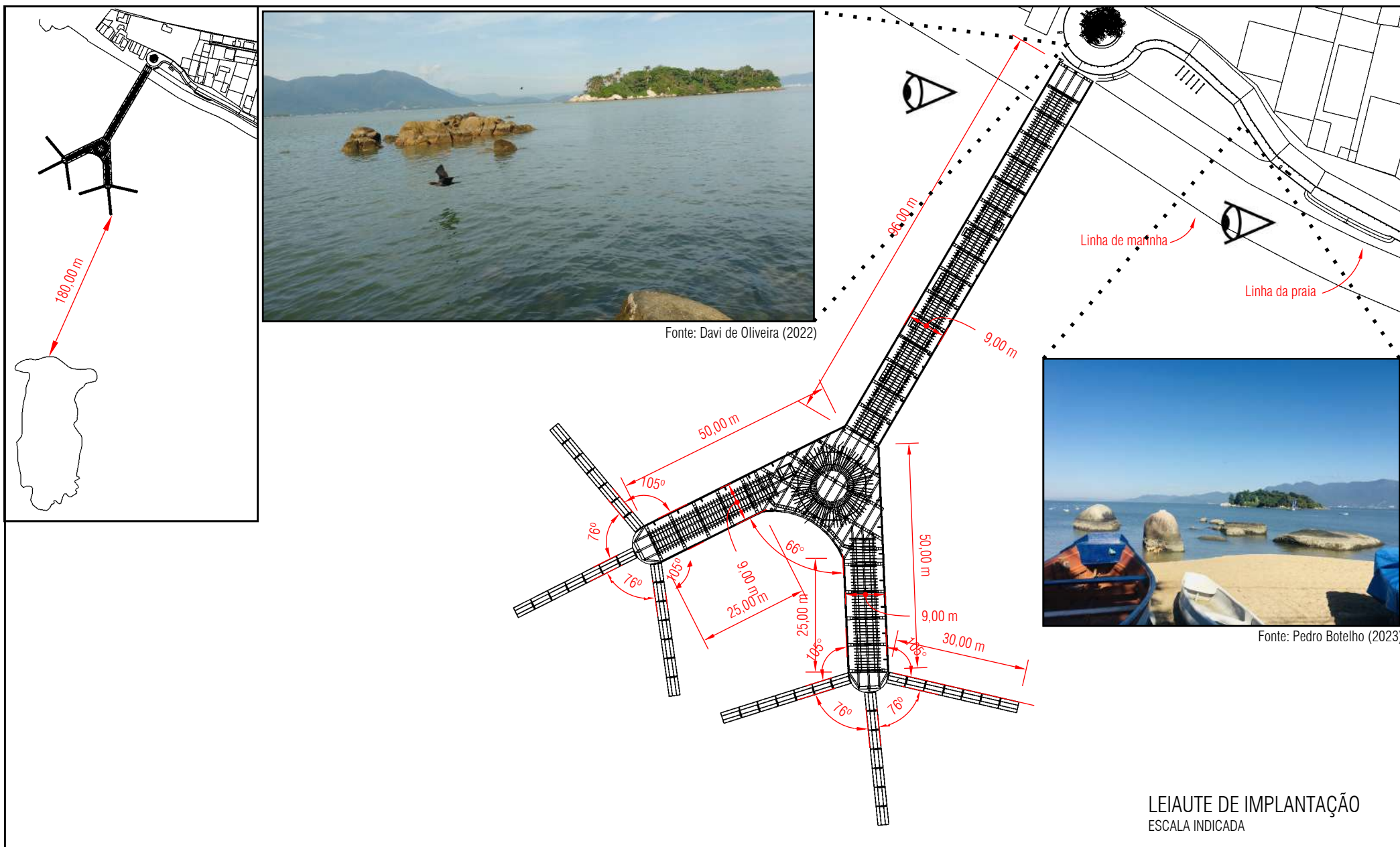


Climograma para Florianópolis (Fonte: Guia de Destinos)



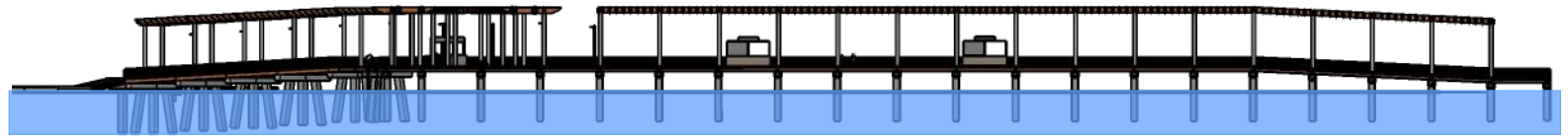
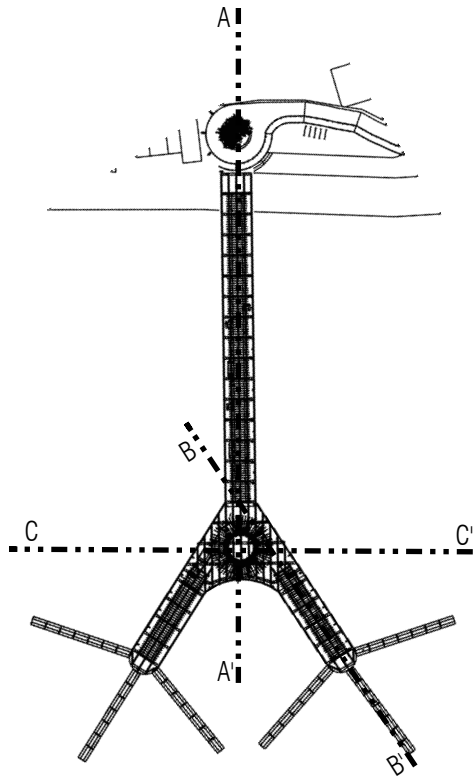
-  Movimento em direção ao mar
-  Primeiro nó (praça)
-  Segundos nós (cais)
-  Transformação do trapiche num sistema multifuncional

IMPLANTAÇÃO

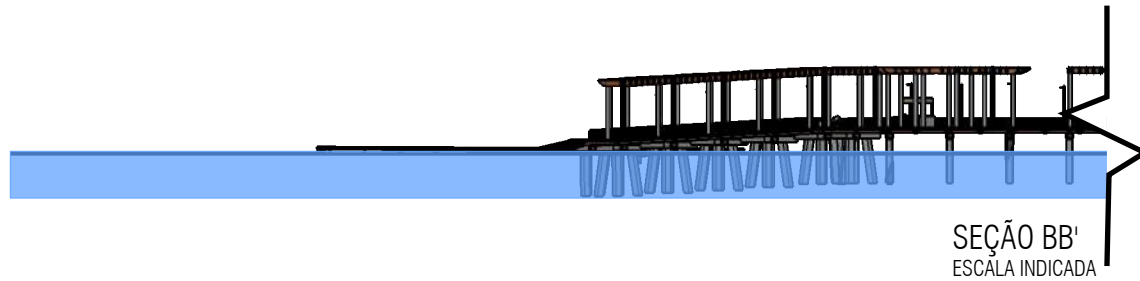


LEIAUTE DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA INDICADA

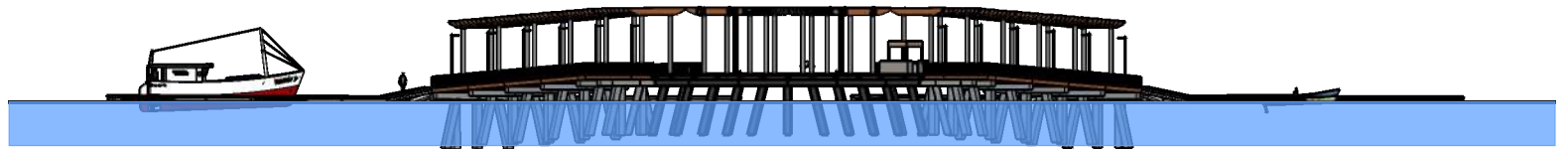
PARTIDO



SEÇÃO AA'
ESCALA INDICADA

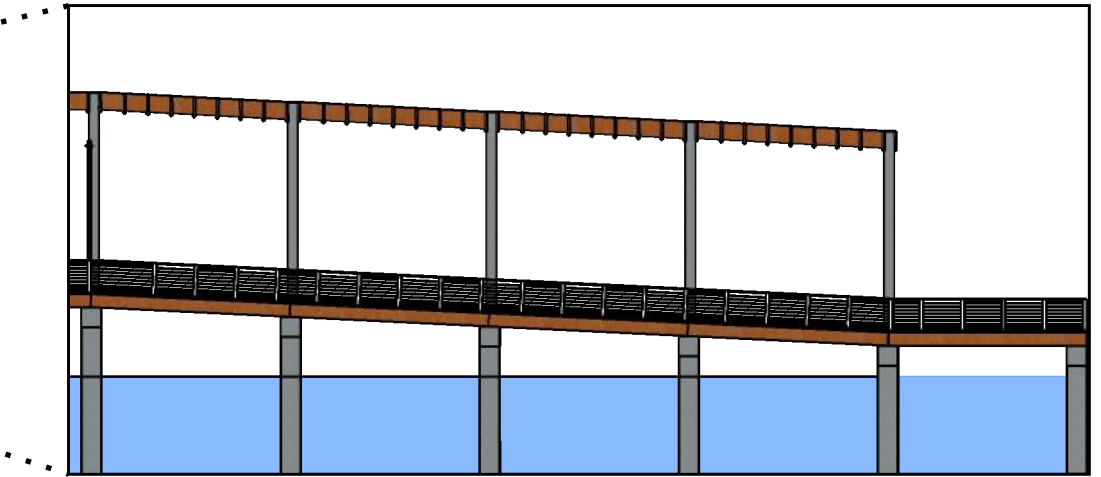
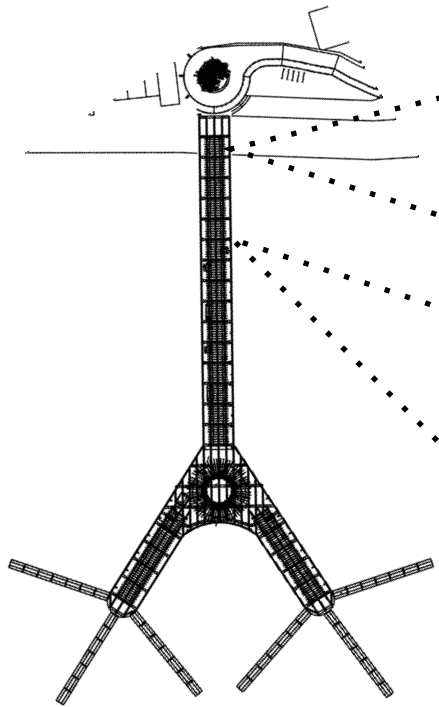


SEÇÃO BB'
ESCALA INDICADA

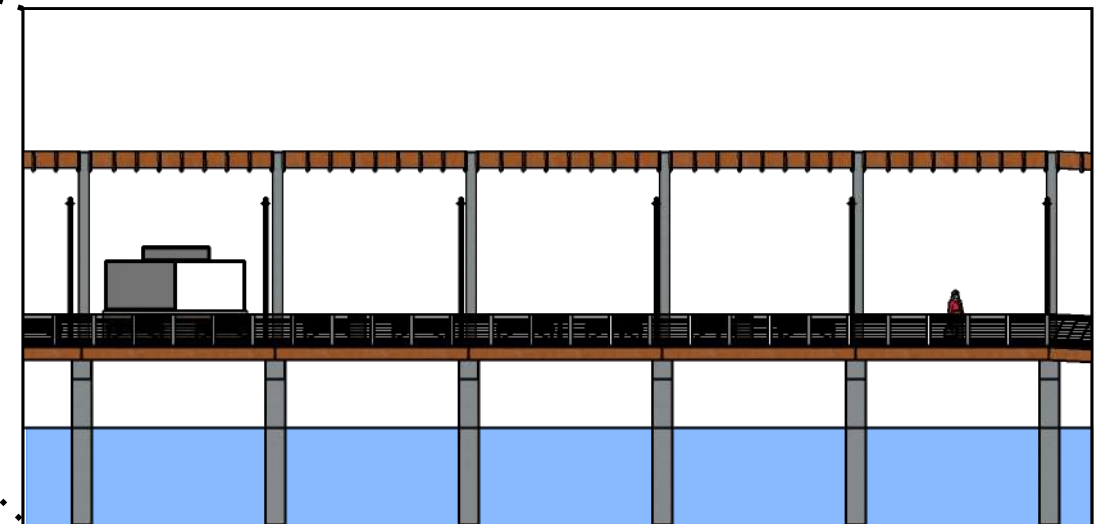


SEÇÃO CC'
ESCALA INDICADA

PARTIDO

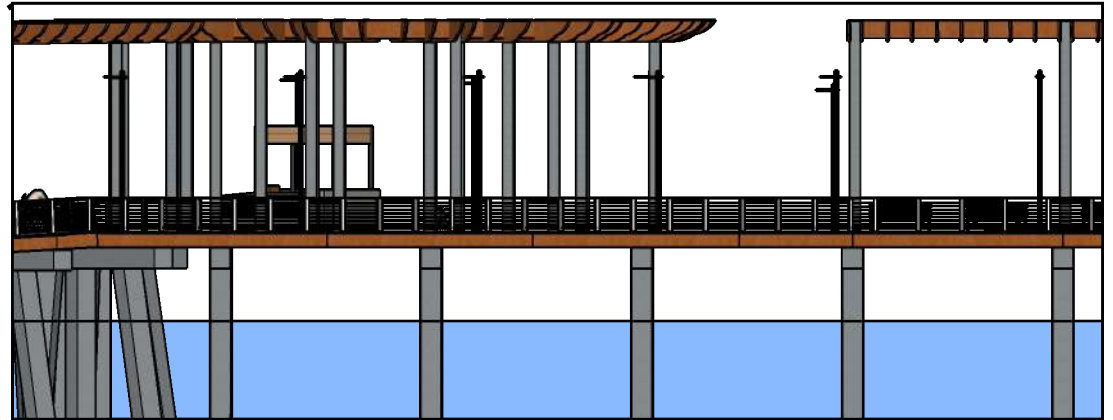
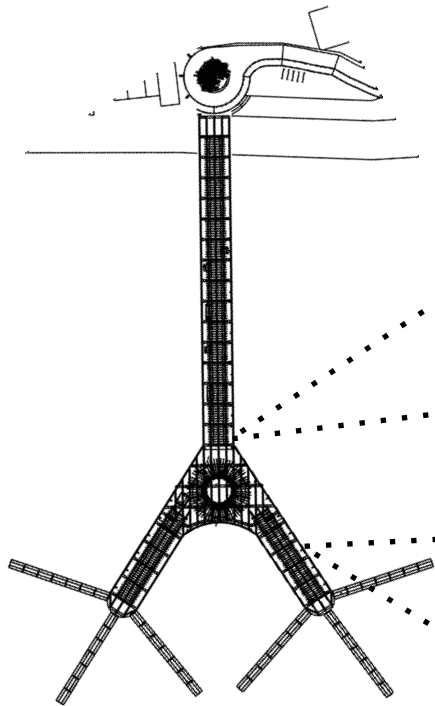


ELEVAÇÃO DA RAMPA DE ACESSO
ESCALA INDICADA

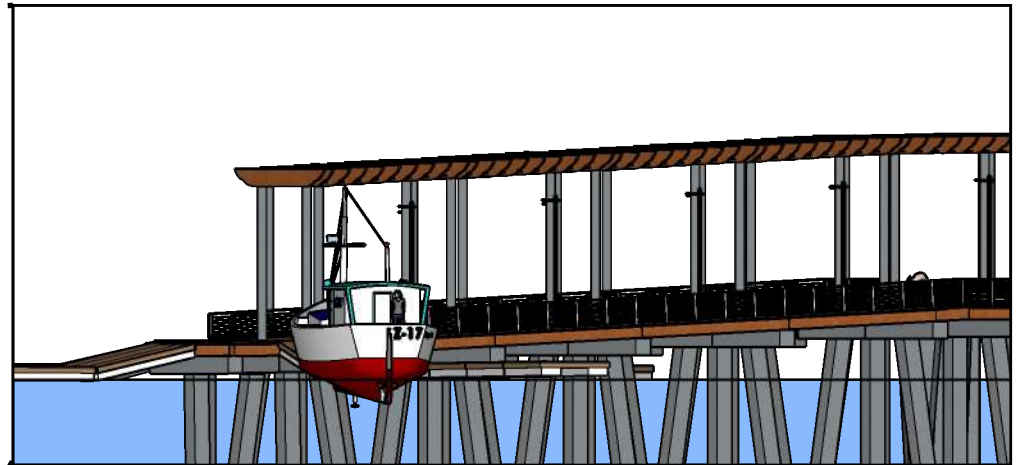


ELEVAÇÃO DA PROMENADA
ESCALA INDICADA

PARTIDO

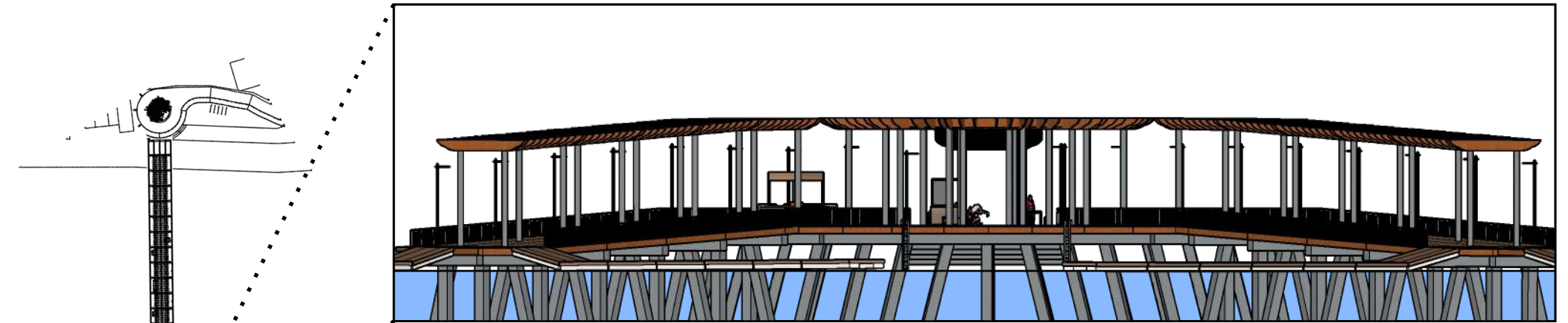


ELEVAÇÃO DA PRAÇA
ESCALA INDICADA

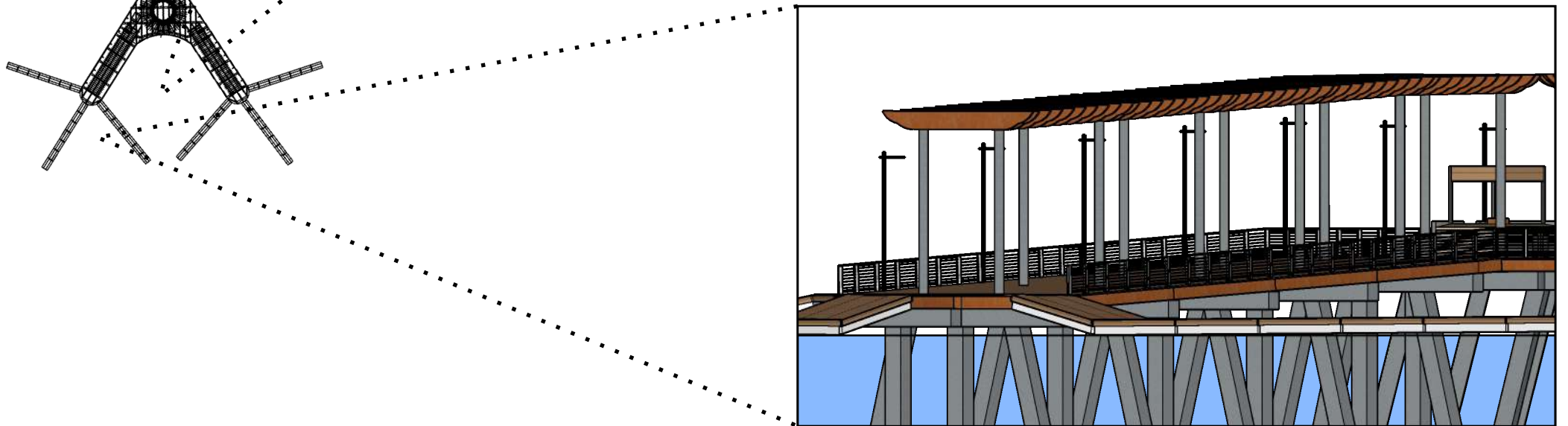


ELEVAÇÃO DA RAMPA À DIREITA
ESCALA INDICADA

PARTIDO



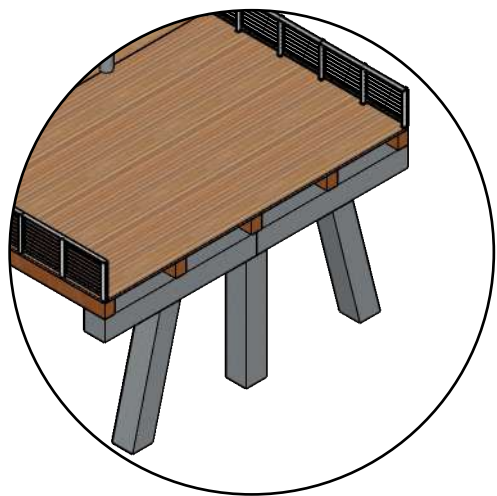
ELEVAÇÃO FRONTAL DA PRAÇA E RAMPAS
ESCALA INDICADA



ELEVAÇÃO DA RAMPÀ ESQUERDA
ESCALA INDICADA

PARTIDO





- Estrutura de concreto armado com cimento tipo CP-III e CP-IV, devido ao elevado risco de deterioração (GUIMARÃES, 2000);



The Jetty (Fonte: theconstructionindex.co)

- Barrotes autoclavados para deque;

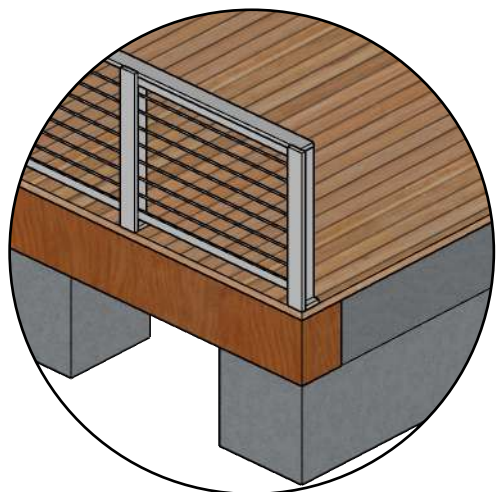


Barrotes e vigotes (Fonte: deckdeck.com.br)

- Tábuas autoclavadas para deque;



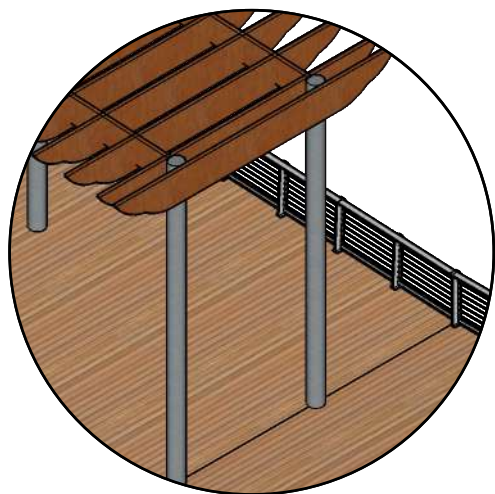
Deque ripado (Fonte: deckdeck.com.br)



- Guarda-corpo de inox (perfil reto com cabos de aço);



Perfil U (Fonte: made-in-china.com)



■ Pilar de concreto armado, com cimento tipo CP-III e CP-IV, devido ao elevado risco de deterioração;

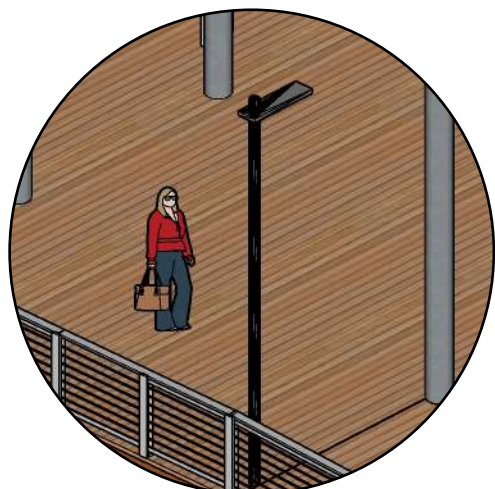


Amburan Beach Club (Fonte: dezeen.com)

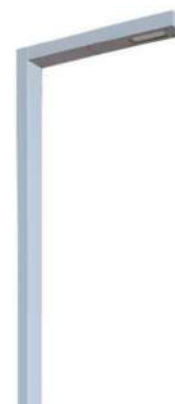
■ Pérgola com vigotas apoiadas sobre os pilares de concreto e travessas em com tema naval;



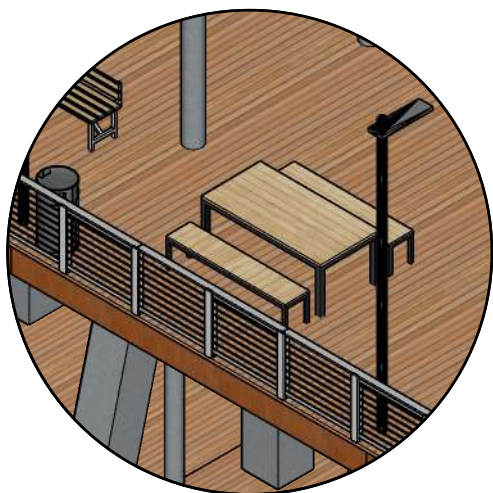
Pergolado (Fonte: paueagua.com.br)



■ Poste de iluminação pública tipo girafa, com refletores em LED;



Poste girafa (Fonte: eternailuminacaopublica.com)



- Mesa e bancos, com estrutura em aço com pintura eletrostática e madeira com pintura para área externa;

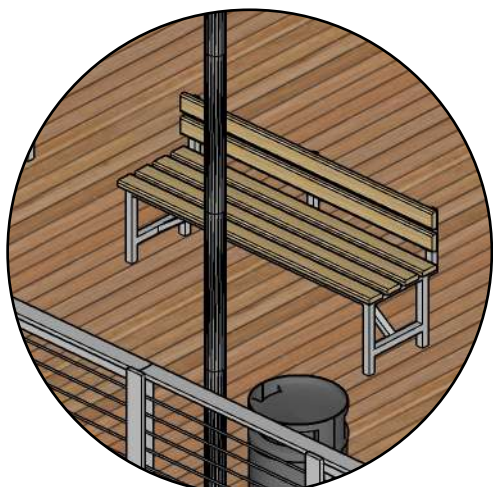


Teak Table (Fonte: cozyfurniture.com.au)

- Lixeira metálicas, cilíndricas, de 100 L;



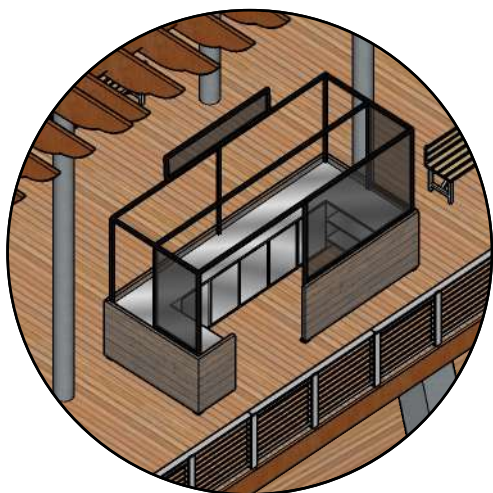
Lixeira Plexus (Fonte: archiexpo.com)



- Banco com encosto, com estrutura em aço com pintura eletrostática e madeira com pintura para área externa;



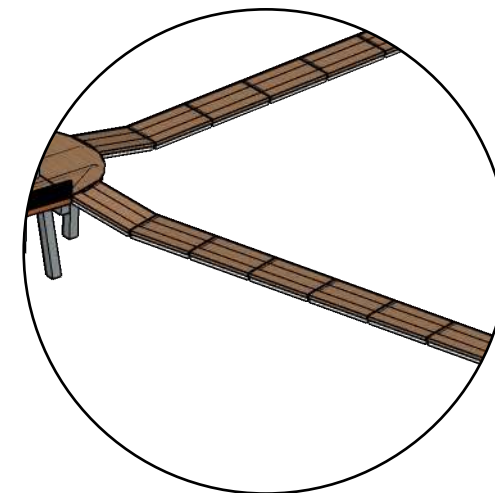
Banco Highline (Fonte: muma.com.br)



■ Tenda ('stand') fixo para feira, com estrutura em aço com pintura eletrostática e madeira com pintura para área externa;



Market Stall (Fonte: quirky-group.com.uk)



■ Píer flutuante para atracação de embarcações, ancorados e com acabamento em madeira;



Residential pier (Fonte: kropfindustrial.com)



■ Escada marinheiro, diâmetro 1 1/2, em aço inox, com degraus anatômicos;



Escada marinheiro (Fonte: sodramar.com.br)

REFERÊNCIAS

- SMEDT, Julien de. Built Unbuilt. 1. Frame Publishers, 2017.
- DICTORO, Vinícius P. Análise da relação homem-água: a percepção ambiental dos moradores locais de Cachoeira de Emas - SP, bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu. RAEGA, Curitiba, v. 36, p. 92-120, Abr/2016.
- MARTINS, Fabiana. De espaço marginal a trajetórias plurais: narrativas e imagens na construção do bairro da Tapera - Florianópolis. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.
- NASCIMENTO, Tânia T. do. Aspectos tecnológicos do Conjunto Lítico do Litoral Central Catarinense: Tapera e Base Aérea, um Estudo de Caso. 2015. Tese. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2015.
- FOSSARI, Teresa D. A população pré-colonial Jê na paisagem da ilha de Santa Catarina. 2004. Tese. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2004.
- SILVA, Felipe P. Arquitetura performativa: decisão formal em resposta a parâmetros ambientais no processo projetual. Monografia. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2018.
- GUIMARÃES, André T. da C. Vida Útil de estruturas de concreto armado em ambientes marítimos. 2000. Tese. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.
- ESPÍNDOLA, Luciana da R. Tapera da Base: bairro?. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006.
- Boldarini Arquitetos Associados. Cantinho do Céu. Disponível em: <<https://www.boldarini.com.br/projetos/cantinho-do-ceu-etapa-01>>. Acesso em: 20 de julho de 2024.
- Ibagy. O mercado imobiliário e o desenvolvimento do sul da ilha. Disponível em: <<https://ibagy.com.br/blog/mercado-imobiliario/o-mercado-imobiliario-e-o-desenvolvimento-do-sul-da-ilha/>>. Acesso em: 8 de agosto de 2024.
- Florianópolis, 2024. Nokia Maps. <https://wego.here.com>. Consulta realizada entre janeiro e julho de 2024.
- Florianópolis, 2024. Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Florianópolis. <https://geoportal.pmf.sc.gov.br/map>. Consulta realizada entre janeiro e julho de 2024.
- Florianópolis, 2024. Open Street Maps. <https://www.openstreetmap.org>. Consulta realizada entre janeiro e julho de 2024.