

Território para além do urbano e não urbano.

reflexões sobre o rio Cubatão

Escola da Cidade
Estúdio Vertical
2º Semestre, 2021
Orientador: Cícero Ferraz
Assistente: Adam Manfredi

apresentação do trabalho

reflexões sobre o rio Cubatão

O tema do Estúdio Vertical do segundo semestre de 2021, "A cidade que existe na floresta e a floresta que resiste na cidade", buscou, no segundo ano de uma pandemia global, impulsionar debates a respeito da forma com a qual os seres humanos se relacionam com o meio que habitam e fazem parte intrinsecamente, meio este que, mesmo para a população urbana, é natureza.

As cidades brasileiras arcam hoje com a ausência de percepção desse fator sistêmico no planejamento urbano do passado. Essa visão sistêmica de mundo, não interrompe a integridade entre homem e natureza. Tudo é uma só vida e a morte dos elementos naturais representa a morte da população.

Ao aproximar-se do Rio Cubatão com o objeto de análise para esse trabalho, foi possível notar diversas camadas das relações estabelecidas entre ser humano e natureza nas complexas redes de território onde este se insere. A adulteração tão grave de uma paisagem por ações antrópicas reverbera na forma como uma população se apropria do espaço, na forma como se relaciona com ele e como o percebe. Uma paisagem que sofre transformações tão rápidas e violentas demonstra dificuldade em se afirmar no imaginário afetivo das pessoas, ainda assim, é possível estabelecer novas memórias ao mudar a forma de se relacionar com tais elementos, entendendo a natureza não como ferramenta e matéria prima do homem, mas como casa, como um todo do qual faz parte inerentemente.

cidade e floresta

primeiras reflexões

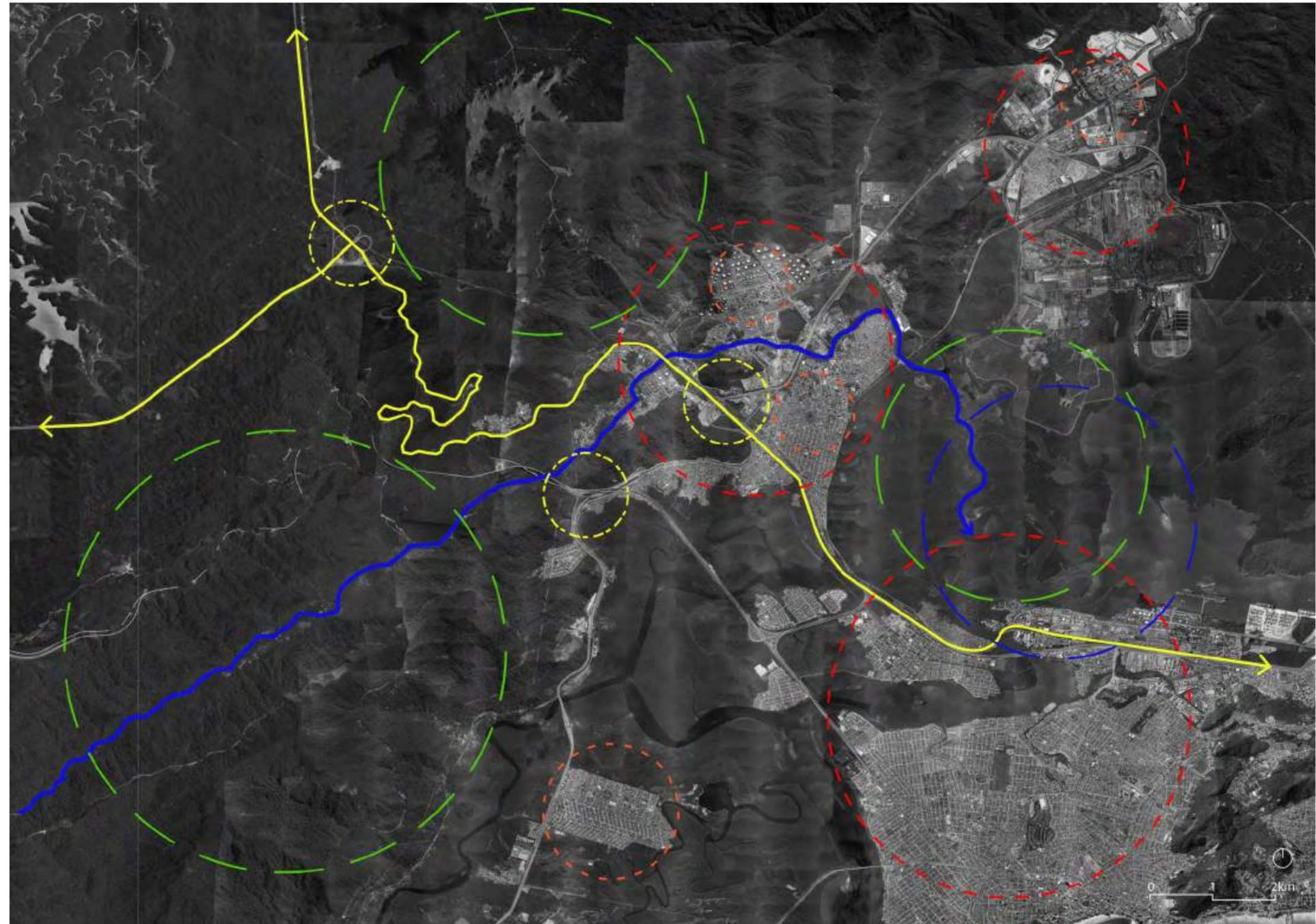


Diagrama desenvolvido para a primeira banca de EV, indicava alguns dos interesses norteadores do grupo, como o interesse por cartografia e representação. Além do eixo temático desse semestre, e o debate envolvendo cidade e floresta

base teórica

Milton Santos - Bertha Becker

A pesquisa, que busca entender a relação entre a ocupação humana e um corpo hídrico específico, na verdade teve início no debate sobre fronteiras e território. Fronteiras entre o urbano e o rural, entre a paisagem resultante de violentas transformações e a paisagem natural, que limites são esses, se é que são tão definidos assim, e como interferem na interdependência entre a população, a cidade onde habita e o meio ambiente. A base teórica que fomentou tais discussões conta com Milton Santos, não poderia ser de outra forma, e Bertha Becker.

As concepções de território e fronteira na obra de Santos se consolidam e ressignificam ao longo de mais de três décadas. Em síntese, na década de 1970 era orientado pela perspectiva de território como objeto definido por sua relação com o Estado. Em 1980 com a concepção de configuração territorial como o arranjo e organização de elementos na paisagem e, em 1990, o autor assume a vertente geográfica de território usado e multiescalar.

O território não é apenas o fundamento de limites políticos, mas, como território usado, designa o conjunto de objetos e ações, sinônimo de espaço humano e habitado, base das atividades econômicas, do trabalho, lugar de residência e de trocas materiais e sociais, basicamente, o assentamento do exercício da vida humana.

Numa entrevista em 1994 Milton Santos, quando questionado sobre o conceito da pós-modernidade, reconhece que a grande mudança se dá no plano da cultura, pois esta passa a ser o “veículo do econômico e do político”, do ser humano e seu entorno e, a discussão sobre Estado, fronteiras e regionalismo se estaria associada com a cultura e sua articulação com o território.

Bertha Becker em sua obra mais madura provoca que o conceito de fronteira não pode mais ser pensado exclusivamente como “franjas de um mapa em cuja imagem se traduzem os limites espaciais, demográficos e econômicos de uma determinada formação social”. Para a autora uma nova definição de fronteira, mais abrangente, torna-se necessária, para que seja

capaz de captar sua especificidade, como espaço excepcionalmente dinâmico e contraditório, e a relação desta especificidade com a totalidade na qual se insere.

Segundo Bertha, a fronteira é percebida de forma diferenciada pelos atores sociais. Para a nação, ela é símbolo e fato político de primeira grandeza. Para empresas e grupos econômicos, ela tem valor não como espaço, mas como mercadoria e como reserva mundial de recursos.

Becker contribui também para a compreensão de duas diferentes perspectivas de projetos para regiões de conflito entre cidade e floresta, a conservacionista

“O espaço como objeto e categoria primaz da ciência geográfica, sendo definido pela transformação da natureza pelo trabalho humano, criando formas espaciais (objetos técnicos que se tornam heranças e rugosidades) que atendem a determinadas funções esperadas e cujo arranjo define uma estrutura socioespacial alimentada pelos fluxos de capitais, pessoas e informações, no bojo de um processo temporal atrelado ao modo de produção capitalista”

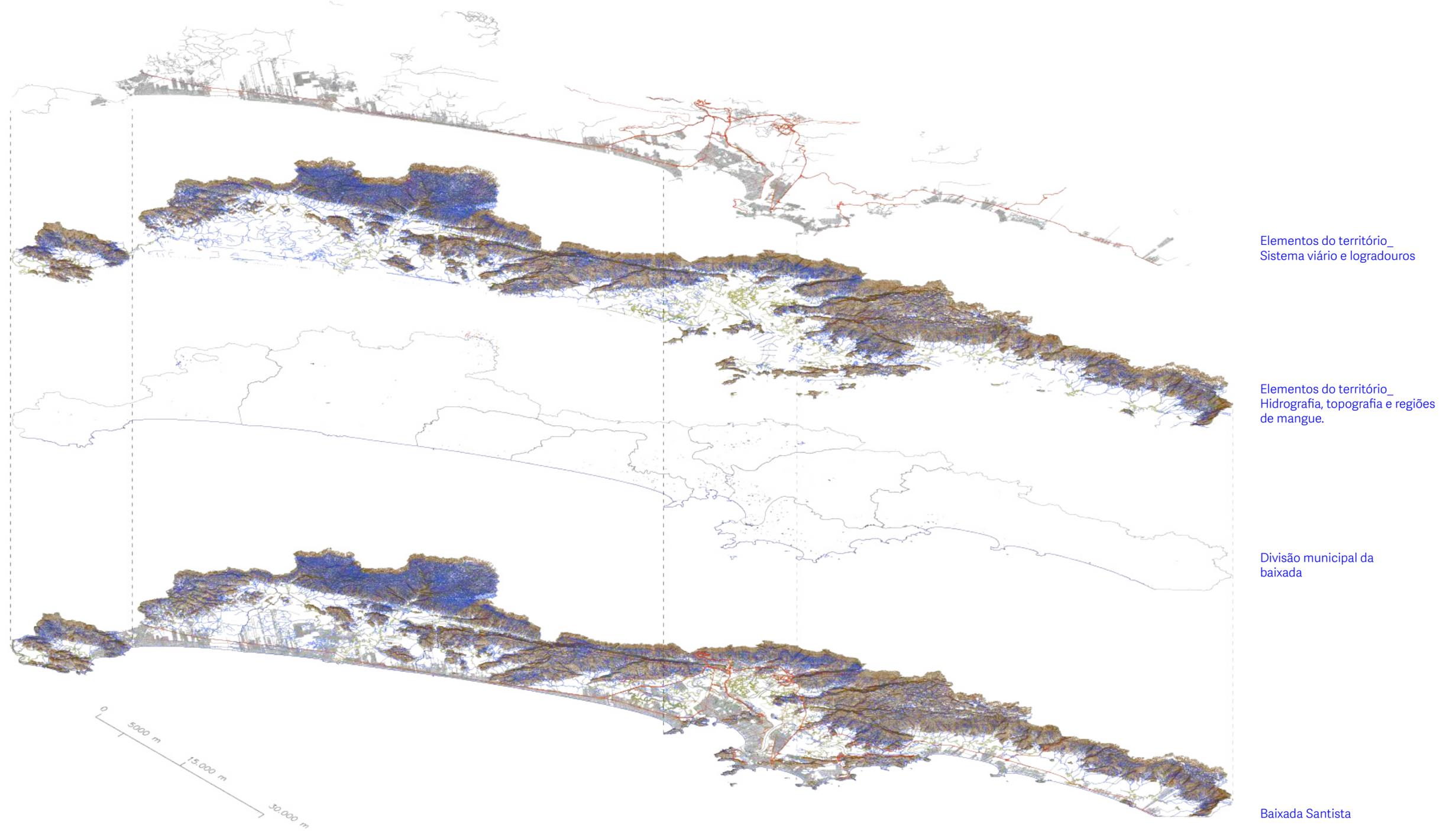
e desenvolvimentista. A primeira prioriza ações e políticas ambientais e valoriza as populações locais, enquanto a segunda favorece a infraestrutura voltada ao desenvolvimento tecnológico-industrial. Mas, para ela, é perfeitamente possível desenvolver sem destruir maciçamente a natureza e contemplando igualmente a articulação do território com as populações regionais, “porque floresta é território, e privatizar floresta é privatizar território”. A geógrafa propõe que os estudos dos territórios se “aprofundem no conhecimento sobre o processo de transformação territorial” e que a “formulação de políticas públicas seja projetada para escalas geográficas adequadas aos processos sociais territorializados”, que foi o que o grupo buscou desenvolver como metodologia.



baixada santista

sobreposição de camadas de compreensão

A fim de compreender a pluralidade de interações possíveis com um mesmo corpo hídrico, foram escolhidos cinco pontos de aproximação em que a relação homem-meio ambiente se dá de formas bastante distintas. O primeiro ponto está próximo à nascente do curso hídrico, onde o rio é encachoeirado e as águas se encontram com as do Rio Branco do Cima. A área é praticamente inalterada pela ação humana. O segundo ponto se encontra em uma área plana, onde, com exceção de pequenas construções pontuais, não há interferência humana. É no terceiro ponto que se encontram os primeiros sinais de urbanização às margens do rio, na região em que a Rodovia dos Imigrantes passa por cima do curso d'água. Os quarto e quinto pontos apontam a ação antrópica como fator determinante das transformações na paisagem: o primeiro, acompanhando o cruzamento com a Rodovia Anchieta e uma profunda relação com as indústrias, e o segundo, na foz, onde o rio está contaminado por despejos industriais e deságua no Rio Perequê, em uma área de mangue que caminha em direção à Baixada Santista com uma paisagem mais vegetalmente adensada.



levantamento iconográfico

cronologias



Encontro de Martim de Afonso de Souza e João Ramalho, no Porto de Piaçaguera, em 1532. Óleo sobre tela de Jean Ange Luciano, baseado no original de Benedito Calixto de Jesus. Acervo Prefeitura Municipal de Diadema.
Fonte: RODRIGUES TORRES, Francisco. A fazenda geral do jesuítas e o monopólio da passagem do rio Cubatão. 1553 - 1748. Dissertação de Mestrado. FFLCH - USP, 2008.

levantamento iconográfico

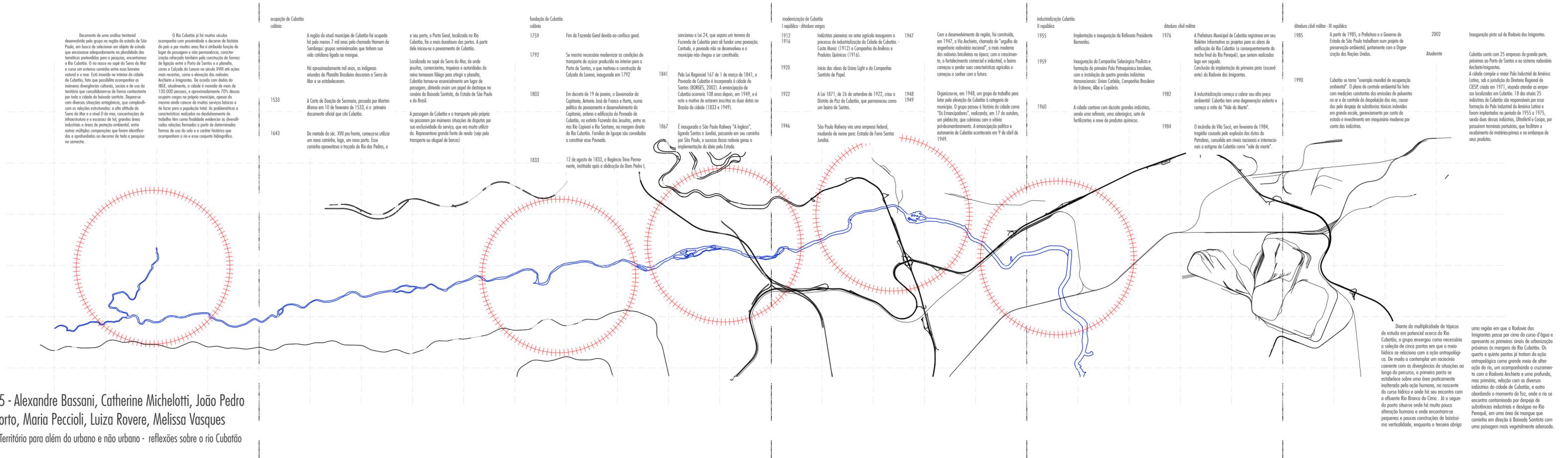
cronologias



O Cubatão, em 1826. Óleo sobre tela de Benedito Calixto de Jesus. Acervo Museu Paulista da USP.
Fonte: RODRIGUES TORRES, Francisco. A fazenda geral do jesuítas e o monopólio da passagem do rio Cubatão. 1553 - 1748. Dissertação de Mestrado. FFLCH - USP, 2008.

linha do tempo

cronologias e temporalidades



g5 - Alexandre Bassani, Catherine Michelotti, João Pedro Porto, Maria Peccioli, Luiza Rovere, Melissa Vasques

Território para além do urbano e não urbano - reflexões sobre o rio Cubatão

território

levantamentos históricos

Ao decorrer das primeiras décadas do século XX se deram os processos de industrialização da região da baixa da santista, e especialmente Cubatão. Com algumas das primeiras experiências sendo em 1912 e 1920, com empresas ligadas com o setor da química, papel e energia elétrica. Com a construção da Rodovia Anchieta em 1947, os "milagres da engenharia" passavam a permitir uma reconfiguração das relações existentes, assim como uma reconfiguração entre os sujeitos sociais e a Serra do mar. A expansão do sistema viário e rodoviário, e a propagação e defesa dessa forma de crescimento urbano e intermunicipal como sinônimos de progresso e desenvolvimento, se mostram partes fundamentais para o processo de formação história e social da região de Cubatão e do território da Região Metropolitana da Baixada Santista. Ocorre gradativamente uma transformação especial do território, reconfigurando a relação junto à Serra do Mar e a experiência do alto da serra com o conjunto costeiro da baixada.

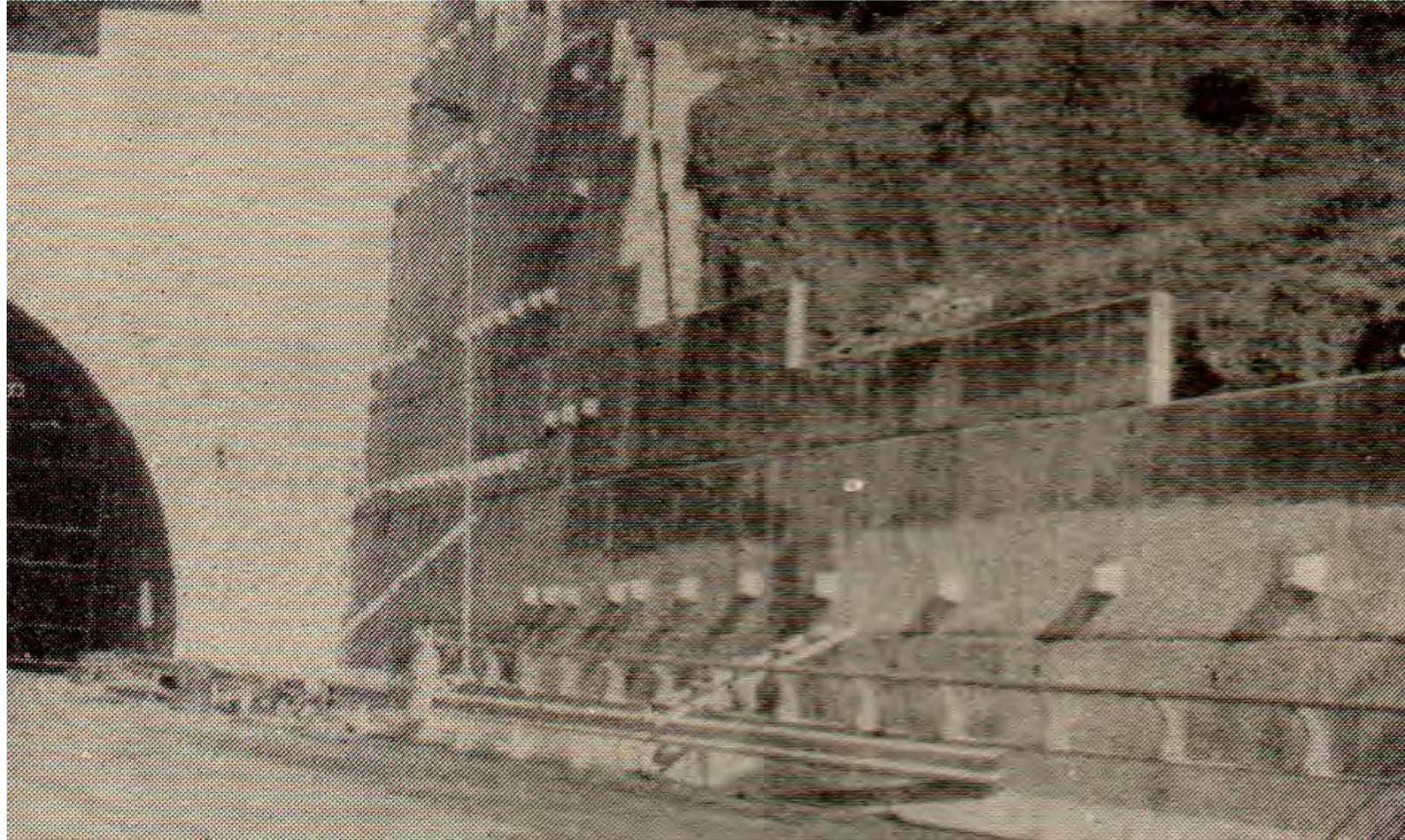


rodovia do século

um marco histórico, um passo de gigante

A Rodovia dos Imigrantes (trecho da Serra), oficialmente aberta ao tráfego, com a presença do eminente Presidente Ernesto Giesel é, sem dúvida, uma obra de extraordinário significado para o povo paulista e brasileiro, constituindo-se num verdadeiro marco do progresso tecnológico da Engenharia brasileira. A CETENCO ENGENHARIA S.A., como uma das empresas que tiveram a honra de colaborar com esse magnífico empreendimento, congratula-se com o Governo Estadual, com a Secretaria dos Transportes e com a Diretoria e Engenheiros da DERSA Desenvolvimento Rodoviário S.A., por mais este grande feito.





Construção da Rodovia dos Imigrantes na década de 70.
Fonte: Acervo histórico documental DERSA.

território

rio Cubatão

Decorrente de uma análise territorial desenvolvida pelo grupo na região do estado de São Paulo, em busca de selecionar um objeto de estudo que encaixasse adequadamente a pluralidade de temáticas pretendidas para a pesquisa, encontramos o Rio Cubatão. O rio nasce no sopé da Serra do Mar e cursa um extenso caminho entre essa barreira natural e o mar. Está inserido no interior da cidade de Cubatão, fato que possibilita acompanhar as inúmeras divergências culturais, sociais e de uso do território que consolidaram-se de forma contrastante por toda a cidade da baixada santista. Depara-se com diversas situações antagônicas, que complexificam as relações estruturadas: a alta altitude da Serra do Mar e o nível 0 do mar, concentrações de infraestrutura e a escassez de tal, grandes áreas industriais e áreas de proteção ambiental, entre outras múltiplas comparações que foram identificadas e aprofundadas ao decorrer de toda a pesquisa no semestre.

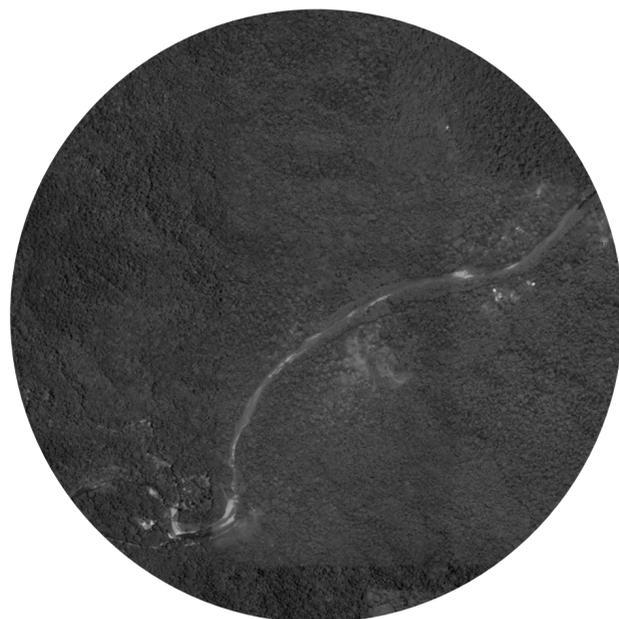
O Rio Cubatão já há muitos séculos acompanha com proximidade o decorrer da história do país e por muitos anos lhe é atribuído função de lugar de passagem e não permanência, caracterização reforçada também pela construção de formas de ligação entre o Porto de Santos e o planalto, como a Calçada do Lorena no século XVIII até ações mais recentes, como a elevação das rodovias Anchieta e Imigrantes. De acordo com dados do IBGE, atualmente, a cidade é moradia de mais de 130.000 pessoas, e aproximadamente 70% dessas ocupam cargos no próprio município, apesar do mesmo ainda carecer de muitos serviços básicos e de lazer para a população total. As problemáticas e características realçadas no desdobramento do trabalho têm como finalidade evidenciar as diversificadas relações formadas a partir de determinadas formas de uso do solo e o caráter histórico que acompanha o rio.





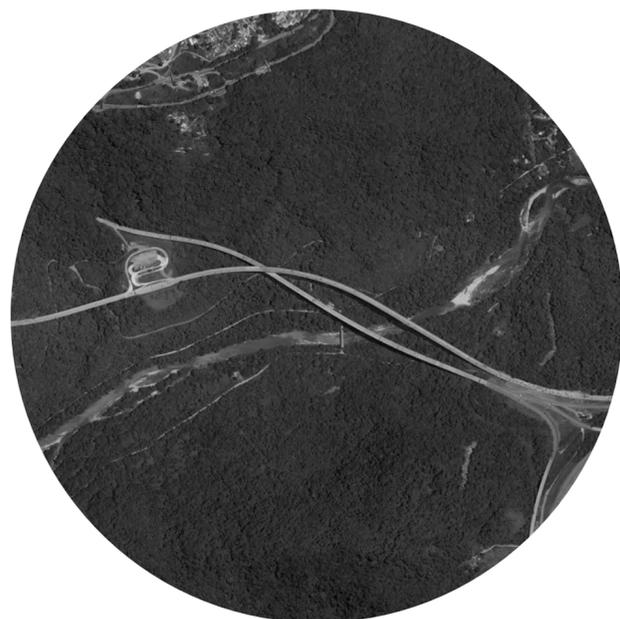
1

Nascente na Serra do Mar



2

Diminuição da declividade do rio Cubatão, caracterização como um rio plano



3

Cruzamento do rio com os pilares da Rodovia dos Imigrantes



4

Cruzamento do rio com a Rodovia Anchieta e a mancha urbana de Cubatão



5

Momento de desaguação do rio, em foz delta em uma região de mangue. Logo após cruzar a rodovia SP-55



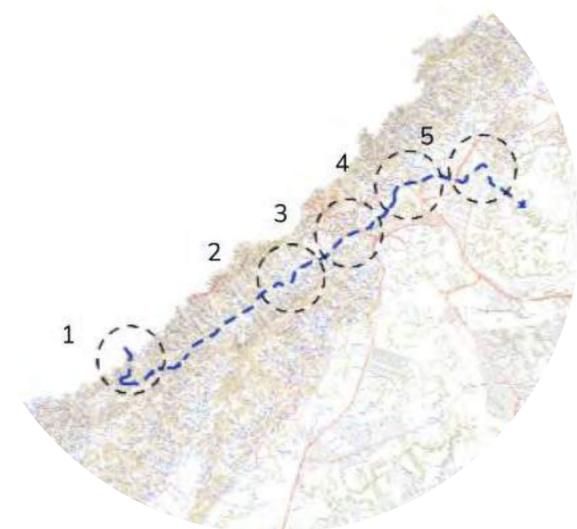
Dessa forma, passa-se a compreender o Rio Cubatão como um elemento conformador da cidade industrial que se desenvolveu ao seu redor, e, mais importante, como um potencial catalisador de mudanças na lógica dessa cidade - que, por se tratar do único município da Baixada Santista sem contato com o mar, o corpo fluvial se torna ainda mais relevante. O município, ainda que predominantemente horizontal - com cerca de 85% dos domicílios ocupados classificados como casa e apenas 11%, como apartamentos -, tem a maioria de seu território inserido em unidades de conservação não ocupadas, em contradição com o imaginário popular de Cubatão, que emana indústria e poluição.

Segundo o estudo elaborado pelo Instituto Pólis em 2012, que faz síntese do Diagnóstico Urbano Socioambiental Participativo do Município de Cubatão,

“o turismo, seja o de aventura/ecoturismo ou industrial e de negócios, tem presença tímida na cidade, mas com potencial de crescimento se houver maior investimento do poder público e do setor privado na área” (p. 35). “O município de Cubatão está inserido em uma região de domínio da Mata Atlântica, sendo que 59,34% de sua área são recobertas por vegetação natural, incluindo floresta ombrófila densa (Montana, Submontana e de Terras Baixas) e extensos manguezais (SMA/IF, 2006).” (p. 14) Assim, foram criadas três unidades de conservação no município: o PESH, Parque Ecológico – Itutinga Pilões, o Parque Ecológico do Caminho do Mar e o Parque Ecológico do Perequê, além do Jardim Botânico de Cubatão.

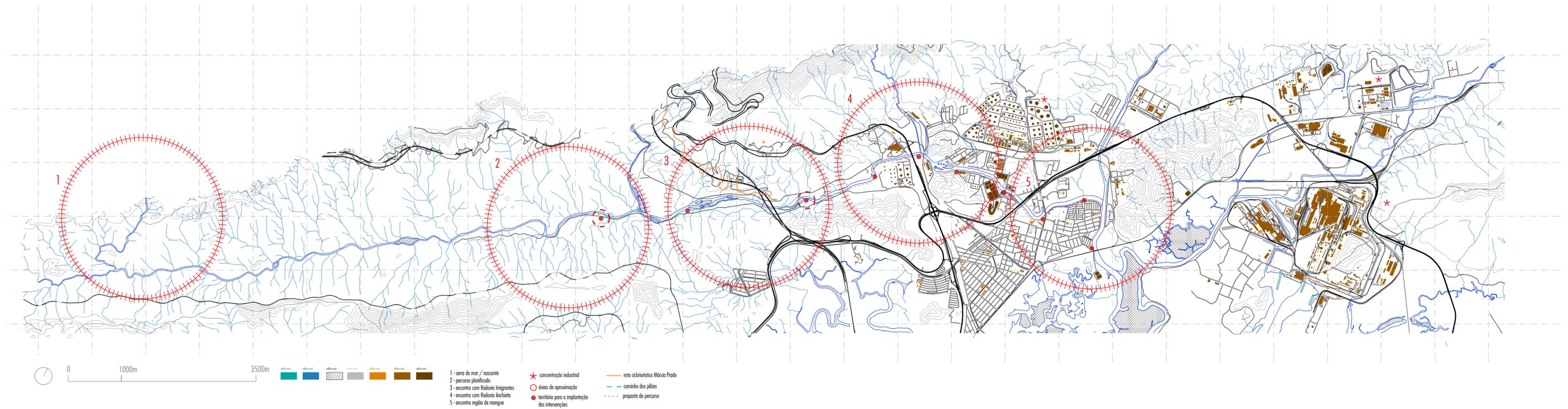
Considerando então o potencial turístico da cidade, tanto ligado à natureza quanto à indústria, o grupo

encontrou, no rio, potencial para incentivo à economia e reativação da interação homem-natureza. Por esse motivo, foi proposto a instalação de uma ciclovia e de uma hidrovia, ambas seguindo o curso do rio, conectando os cinco pontos de aproximação mencionados anteriormente e articulando diferentes modais: caminhar, pedalar e navegar. Ao longo do percurso idealizado, seriam dispostos dez módulos de apoio, contando com bicicletário, bebedouro, lixo, mesa de picnic, bancos, iluminação pública, cobertura e, nas paradas vinculadas à hidrovia, um deck de embarque e desembarque. A rota busca integrar caminhos pré existentes no município, como a Rota Cicloturística Márcia Prado, o Caminho dos Pilões, pontes e indústrias locais.



leituras e propostas

território e intervenção

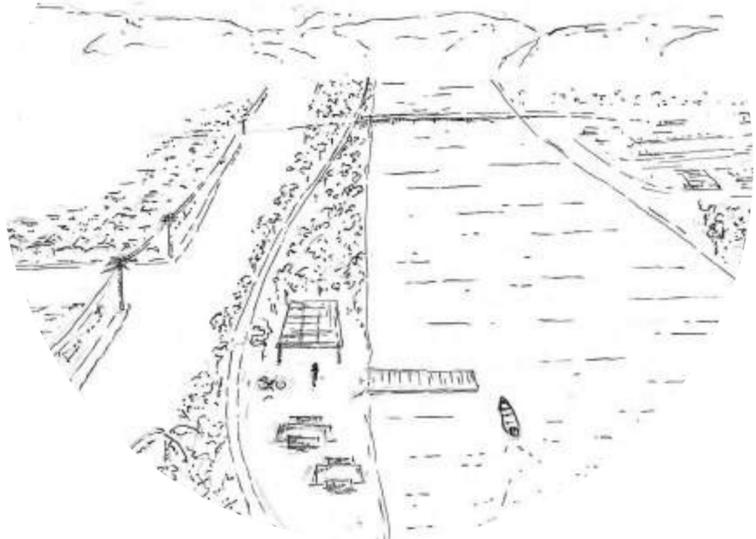
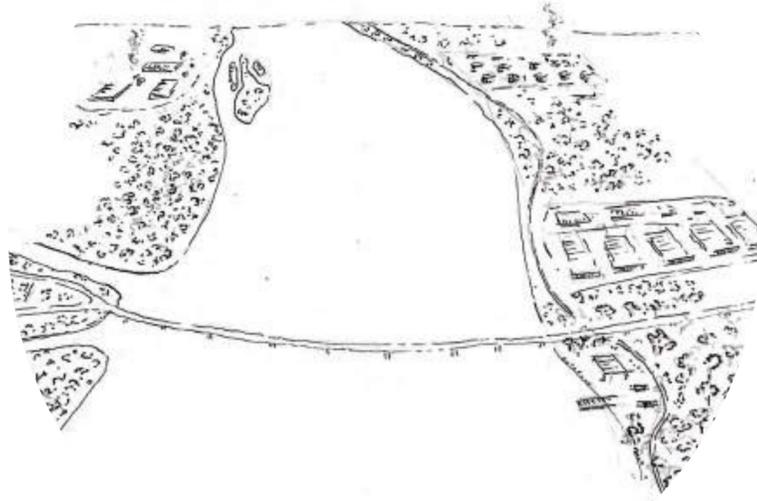
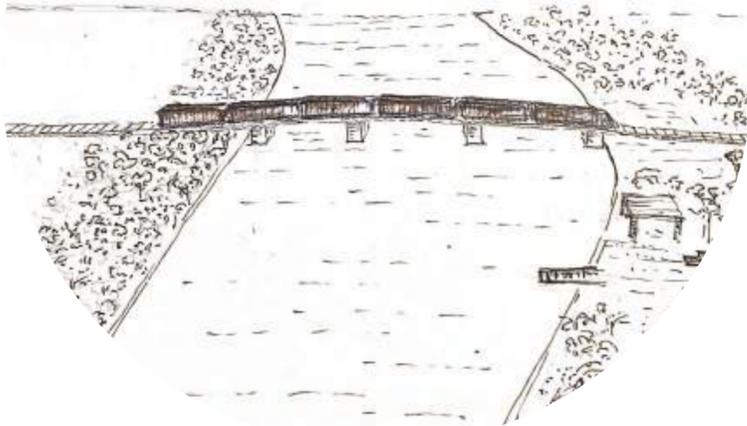


g5 - Alexandre Bassani, Catherine Michelotti, João Pedro Porto, Maria Peccioli, Luiza Rovere, Melissa Vasques
Território para além do urbano e não urbano - reflexões sobre o rio Cubatão

fonte: Prefeitura do Município de Cubatão/ SP, Brasil. 2021.

passaio e intervenções

aplicação proposição



passaio e intervenções

aplicação proposição

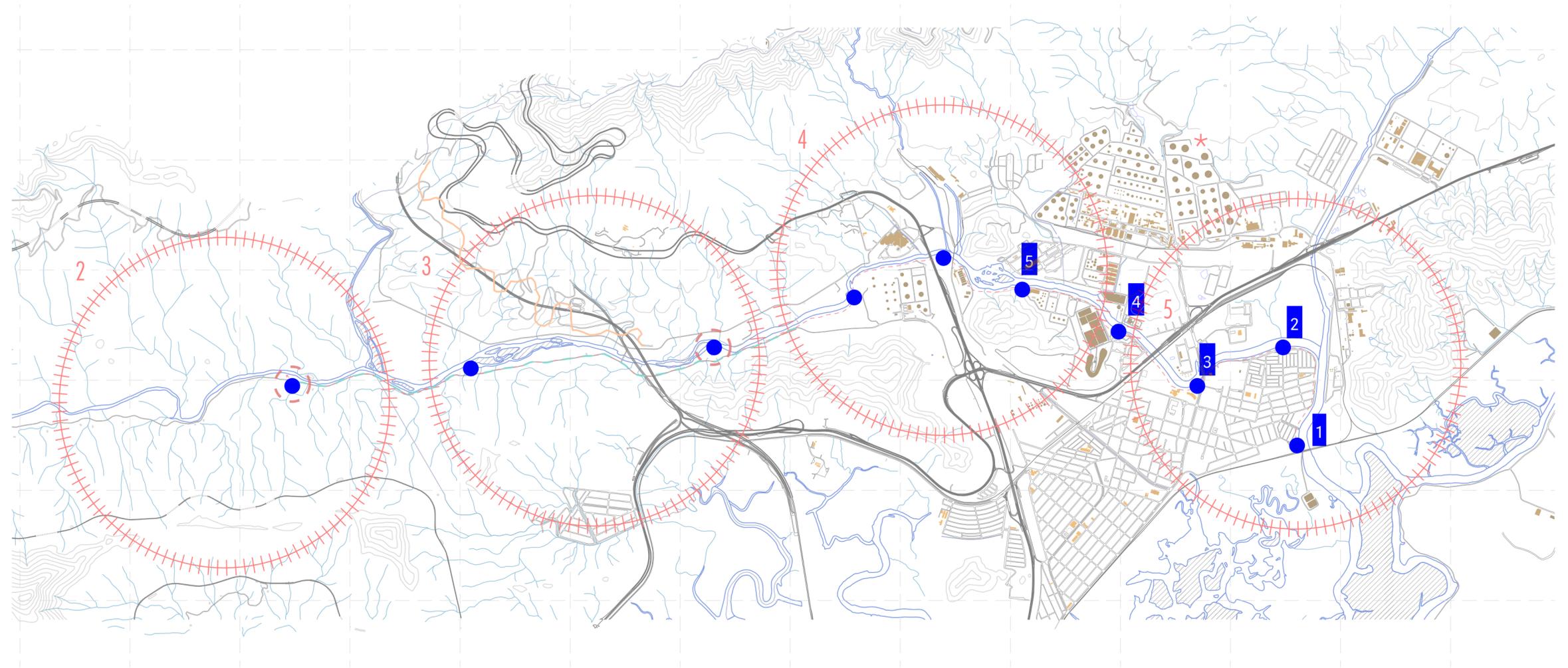
Módulo 5:
Percurso paralelo às indústrias, passa pela refinaria presidente bernardes e olha para a usina termoeletrica de cubatão (UTE-CBT)

Módulo 4:
Marca o contraste da área urbana com a zona industrial, passando ao lado da rodovia Mário Covas Filho

Módulo 3:
Interação cidade-rio, complementada por um bolsão de estacionamento

Módulo 2:
Onde a cidade se apropria do rio, separados apenas por uma pequena área verde, que serve praticamente como um parque linear.

Módulo 1:
Marcado por um estacionamento e um trecho de ferrovia, o início do percurso também é o começo da ciclovia e da hidrovia. É marcante o contraste entre a cidade e floresta, delimitando suas fronteiras.



Programas presentes nos módulos: Lixeiras separadas para reciclagem - Espaços de permanência com bancos e mesas - Pergolados criando espaços de sombra - Bebedouro - Iluminação pública - Bicletário - Sinalização e placas descritivas - Pier e ponto para atracagem de barcos de pequeno porte, quando necessário.

passaio e intervenções

aplicação proposição

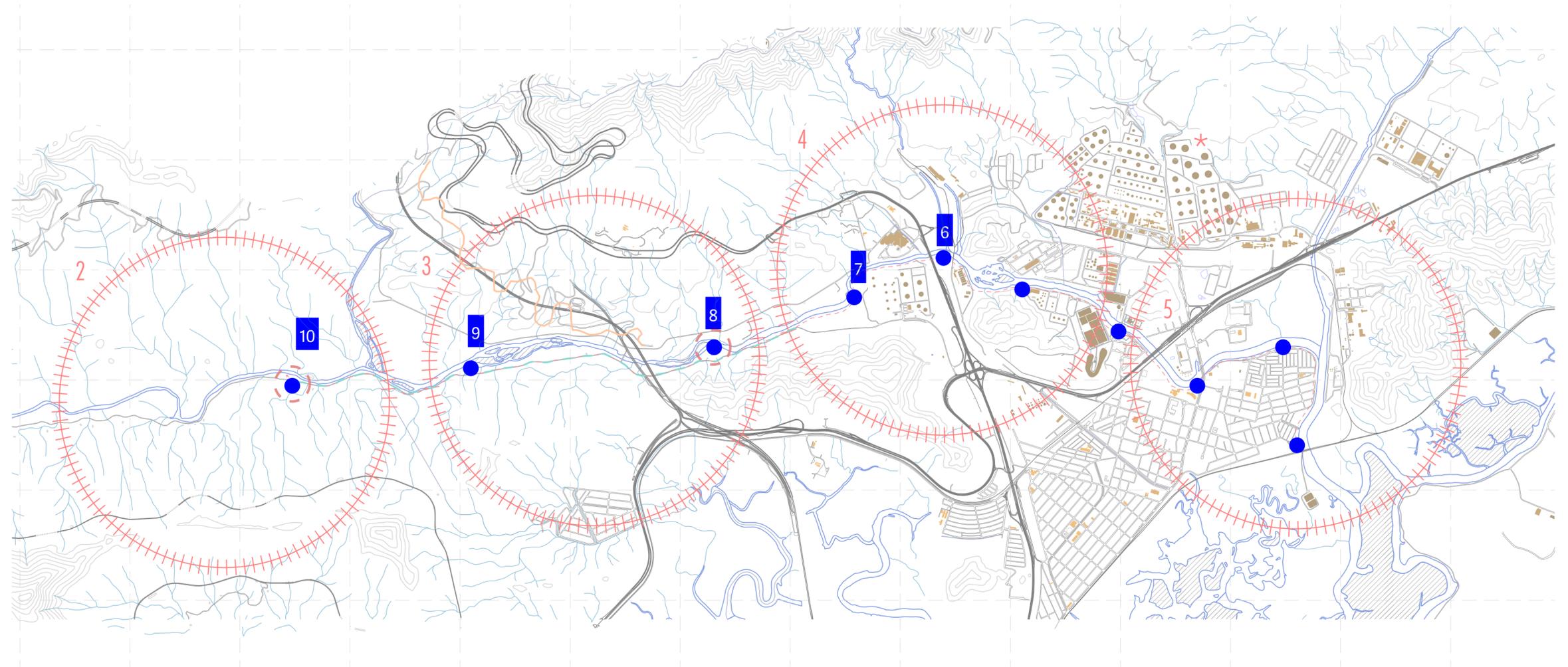
Módulo 10:
o fim da ciclovia se dá no fim do caminho dos pilões, encontrando com uma pequena ponte. é um ponto de imersão na natureza, contraponto à cidade industrial. o local é propício para a construção de um balneário ou infraestrutura que reforce, ainda mais, a conexão homem-o rio, nesse ponto já não mais navegável devido aos bancos de areia.

Módulo 9:
quase no final do caminho dos Pilões, se encontra com uma ilha que mostra ao espectador diferentes faces do rio e possibilita a interação com a praia.

Módulo 8:
O último da hidrovia, logo antes da rodovia dos imigrantes, faz, através da ponte rio cubatão, a conexão do caminho dos Pilões com a estrada de itutinga e a rota cicloturística márcia prado.

Módulo 7:
A eclusa marca o fim da área industrial. Ainda há resquícios de área urbana.

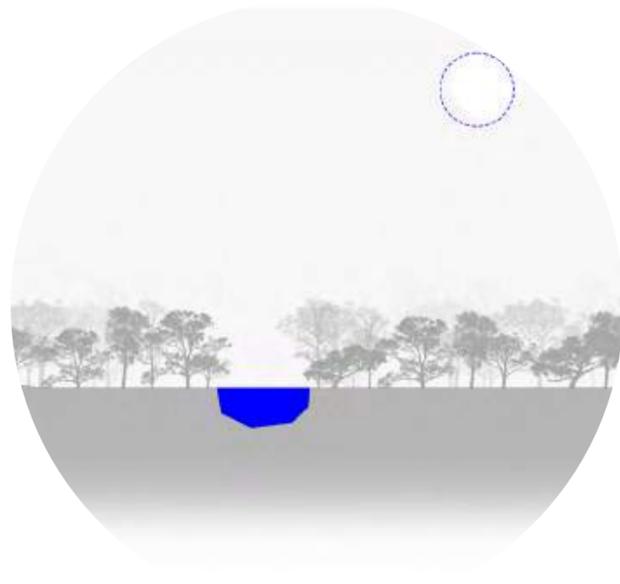
Módulo 6:
Próximo a rodovia anchieta, faz a Conexão com a EMAE (Empresa Metropolitana de Águas e Energia) e com a Usina Hidrelétrica Henry Borden



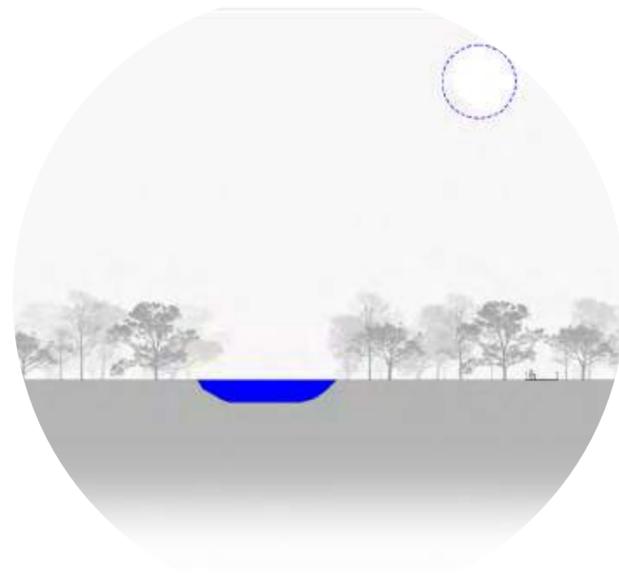
Programas presentes nos módulos: Lixeiras separadas para reciclagem - Espaços de permanência com bancos e mesas - Pergolados criando espaços de sombra - Bebedouro - Iluminação pública - Bicletário - Sinalização e placas descritivas - Pier e ponto para atracagem de barcos de pequeno porte, quando necessário.

Proposta

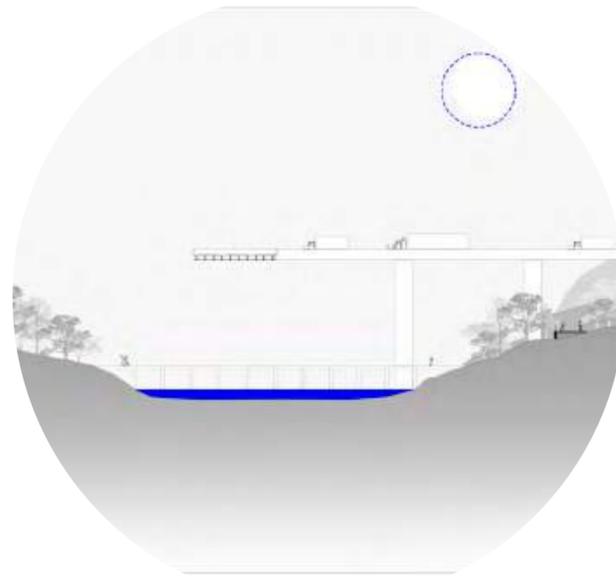
módulo e "entrepósitos"



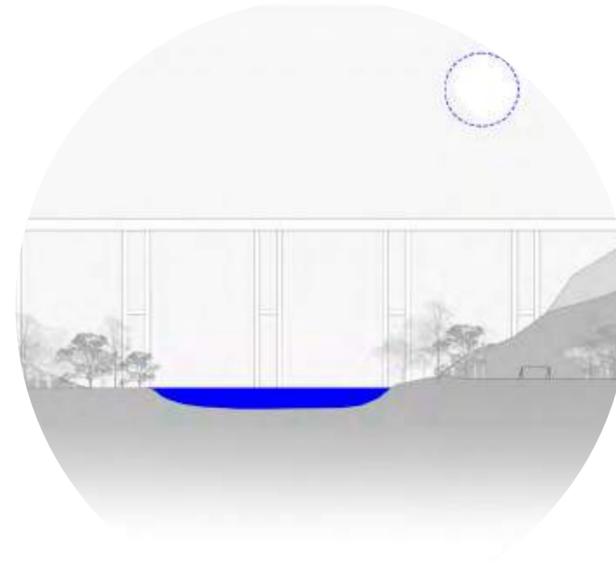
região de proteção ambiental, rio sem contato humano direto



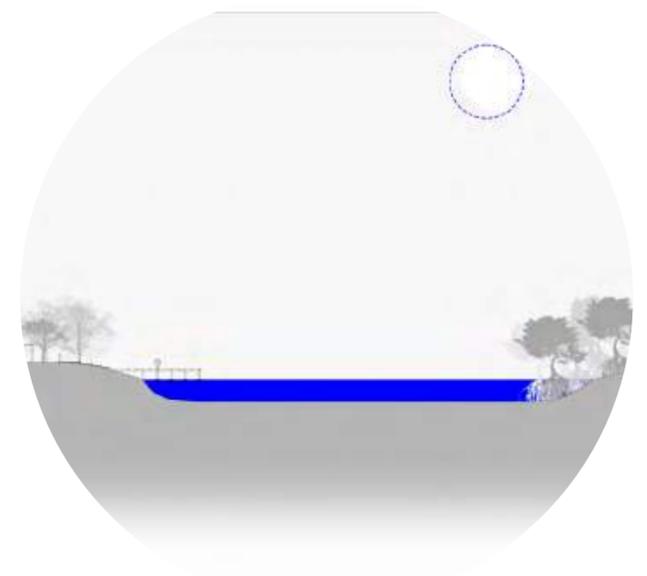
intervenção de ambos os lados, conexão ciclo rota, sem módulos para não comprometer e agir no território mais preservado



av. imigrantes versus ponte de Cubatão: oposição, nivelamento com a inclinação do terreno, área residencial inicia



região mais densa de habitações, após o último ponto do porto (relativo a profundidade do rio), quadra esportiva - estímulo da permanência nas margens



manguezal, módulo: deque, ponto inicial/final do percurso de barco, pergolado, lugar de estar, paraciclos, bifurcação da ciclovia

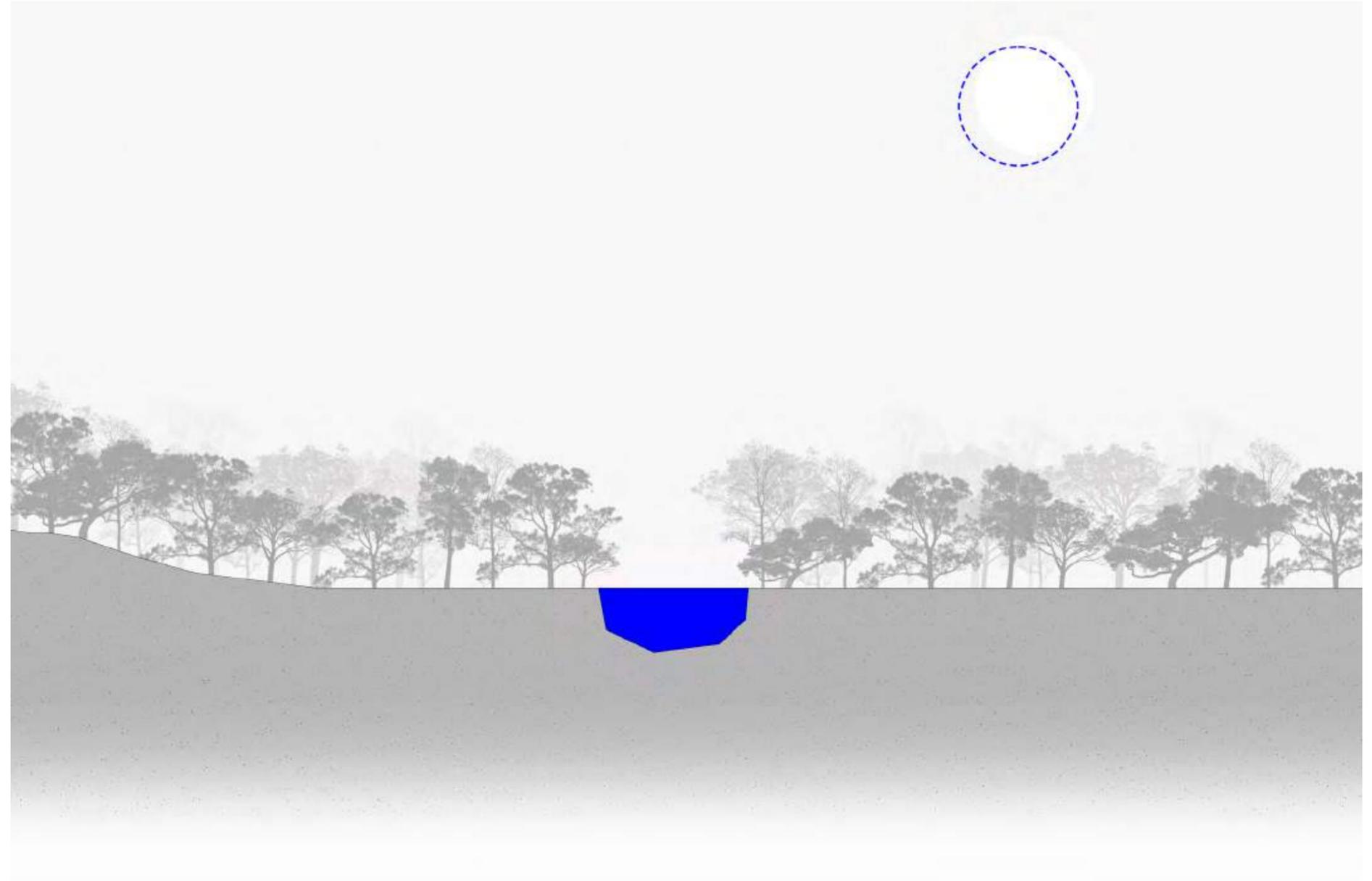
Proposta

módulo e "entrepastos"

1 - nascente do rio



aproximação



corte diagramático

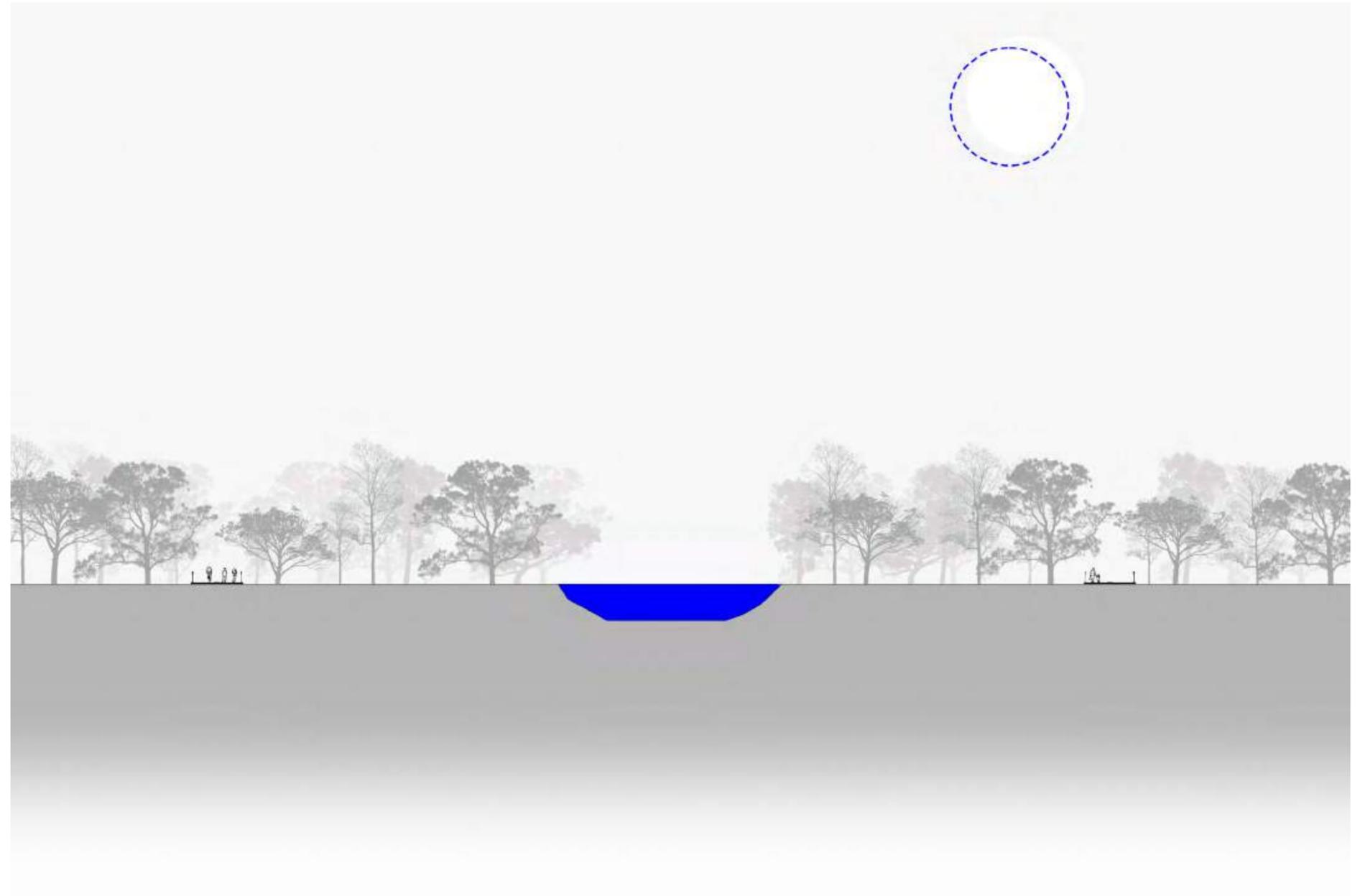
Proposta

módulo e "entrepósitos"

2 - região da rota do pelões



aproximação



corte diagramático

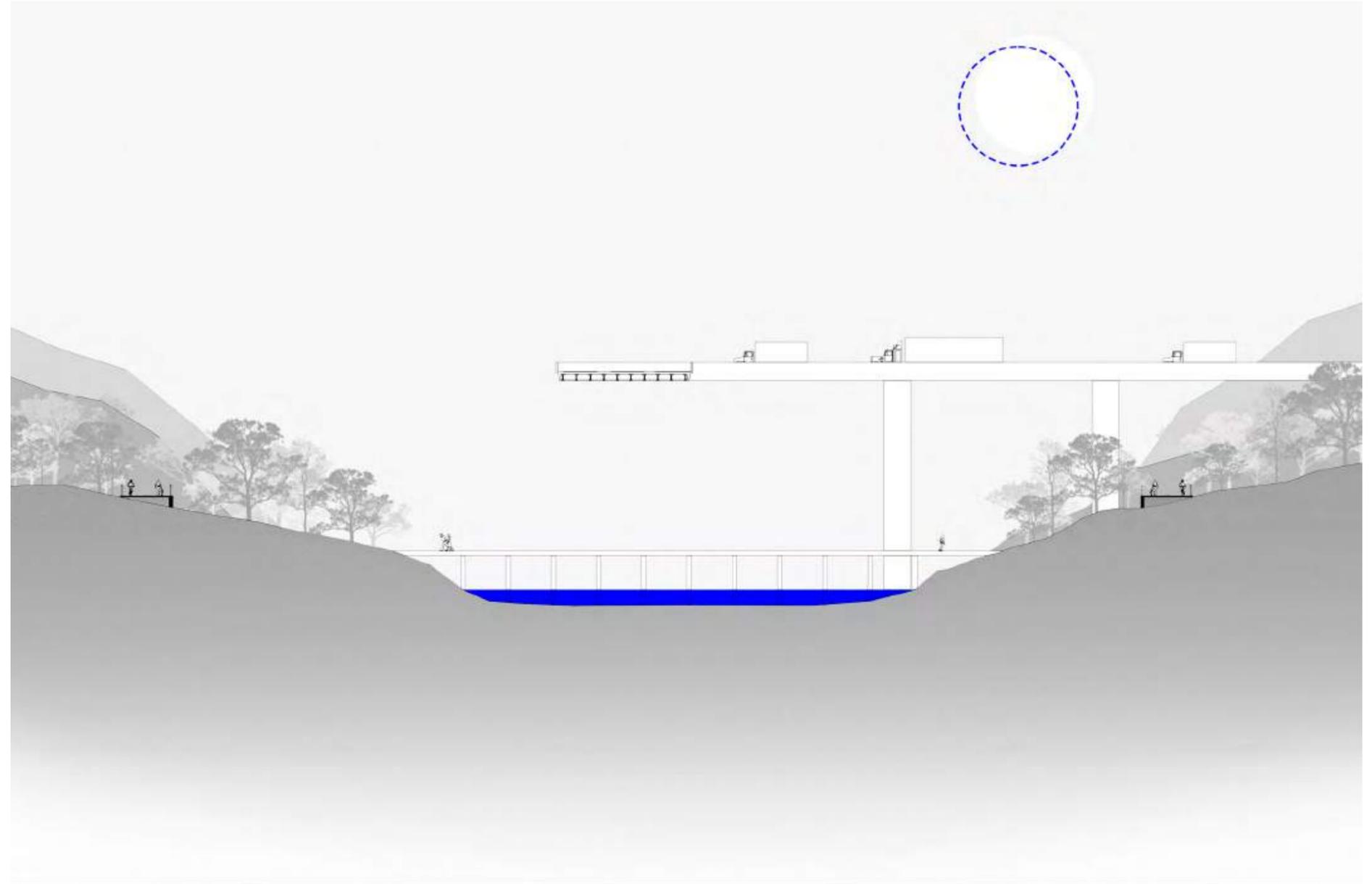
Proposta

módulo e "entrepósitos"

3 - encontro com a imigrantes



aproximação

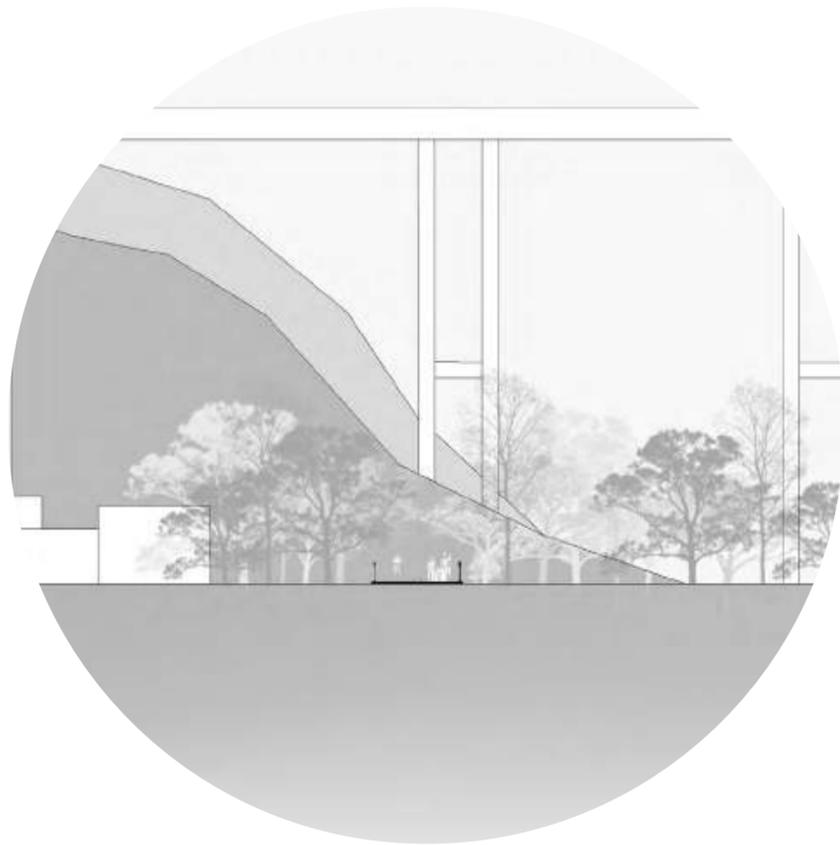


corte diagramático

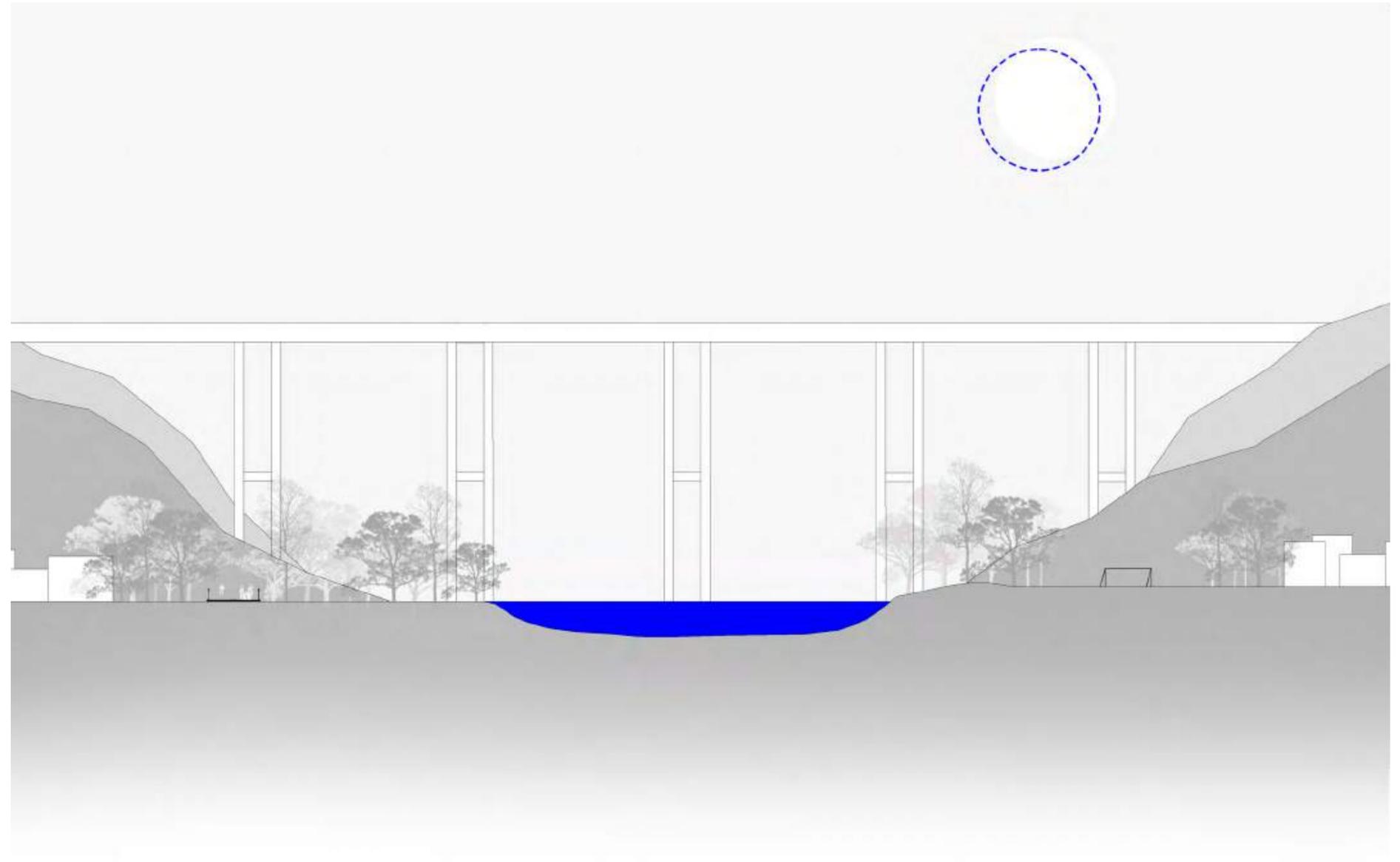
Proposta

módulo e "entrepastos"

4 - encontro com a anchieta



aproximação



corte diagramático

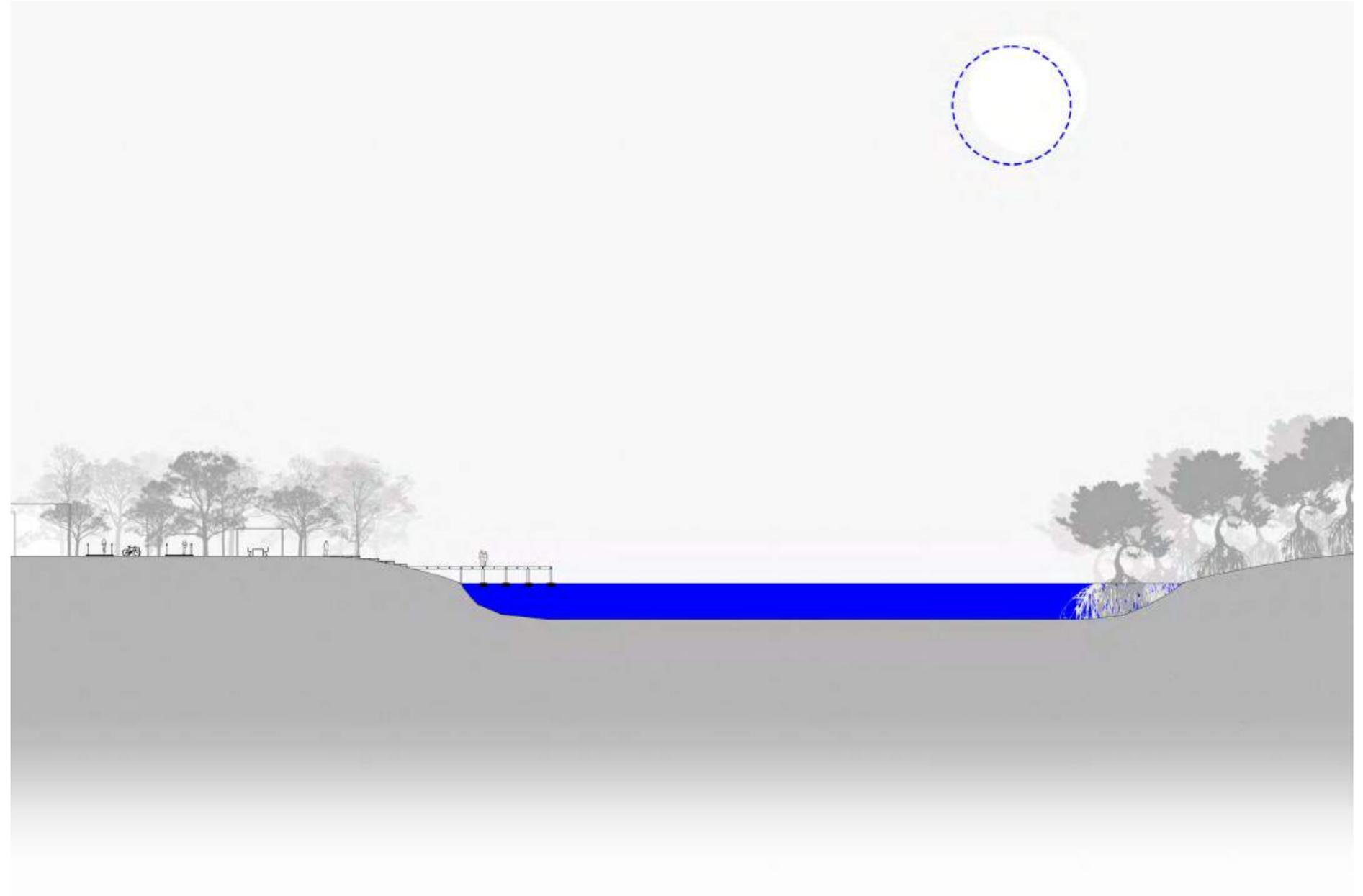
Proposta

módulo e "entrepósitos"

5 - desague no mague



aproximação



corte diagramático

Bibliografia:

BECKER, Bertha K. A Amazônia e a política ambiental brasileira. Geographia, Revista de Pós-Graduação em Geografia da UFF. 2004, ano 6, nº 11, p. 07-20.

BECKER, Bertha K. Significância contemporânea da fronteira: Uma interpretação geopolítica a partir da Amazônia brasileira. In AUBERTIN, C (ed.). Fronteiras 1988. Brasília: Universidade de Brasília (UNB)/ ORSTOM 1988b. p. 60-89.

FUINI, Lucas Labigalini. Território e territórios na leitura geográfica de Milton Santos. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Ituiutaba, v. 6, n. 1, p. 253-271, jan./jun. 2015. Página | 253

CBH-BS, Comitê da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista. Relatório de situação do recursos hídricos da Baixada Santista. 2018

RODRIGUES TORRES, Francisco. A fazenda geral do jesuítas e o monopólio da passagem do rio Cubatão. 1553 - 1748. Dissertação de Mestrado. FFLCH - USP, 2008.

AUBERTIN, Catherine; FRONTEIRAS: Capítulo 3 -Bertha K. Becker. Significância Contemporânea da Fronteira: Uma Interpretação Geopolítica a Partir da Amazônia Brasileira. Edição. Brasília: UNB, 1988. p. 38-60.

SAQUET, Marcos Aurélio; Considerações sobre a concepção de geografia, espaço e território de Bertha Becker: XXI Encontro nacional de geografia agrária "Territórios em disputa: os desafios da geografia agrária nas contradições do desenvolvimento Brasileiro". Edição. [S.I.]: UFU, 2012.

Sites Visitados:

<https://www.sigrh.sp.gov.br/>

<http://www.ciesp.com.br/>

<https://www.novomilenio.inf.br/cubatao/cubgeo01.htm>