

JULIA GOMES RIBEIRO



REVITALIZAÇÃO DO PORTO DE NITEROI

VISANDO DESCARTE APROPRIADO
DE NAVIOS EM DESCARTADOS

“Be strong.

Be brave.

Be fearless.

You are never alone.”

joshua 1.9

JULIA GOMES RIBEIRO

Orientador Monografia : Carlos Andrés Hernández Arriagada

Orientador Projeto: Francisco Lucio Mario Petracco

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO APRESENTADO AO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVER-
SIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

SÃO PAULO
2020

BANCA EXAMINADORA

PROF DR. CARLOS ANDRÉS HERNÁNDEZ ARRAIAGADA
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

PROF DR. José Tabith
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

MS.C ARQUITETA URBANISTA GLAUCIA GARCIA LIMA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

AGRADECIMENTOS



Agradecer a vida, que nos ensinamos a cada dia, que sempre está em transição, assim passando por altos e baixos. Lembrar que quando não estamos bem, logo passa e as coisas melhoram naturalmente. Deixar registrado que o final da minha graduação foi no meio de uma pandemia, e muitas coisas aconteceram no mundo e em minha vida e independente de tudo, eu tinha um foco e queria terminar o que comecei mais do que tudo. Lembrar que as pessoas são importantes, as relações também e que talvez sem as pessoas que eu irei agradecer agora, este trabalho não iria ter ficado tão bom quanto ficou, ou até mesmo, sem paixão.

Primeiro de tudo “tem que ser divertido”, não posso dizer que foi divertido o tempo todo, mas posso dizer que nesse 1 ano, foi muito intenso e cheio de sentimentos envolvidos. Sempre agradecer aos que chegam, aos que vão embora, mas principalmente aos que decidem ficar, agradecer ao amor que sinto por tudo que me move, porque o amor é o sentimento mais puro e sincero que se pode sentir, e tudo que é feito com amor, é honesto, é sincero, é verdadeiro é bem feito.

Com tudo isso em primeiro lugar, quero agradecer a mim mesma, porque acreditar (mas nem sempre) em minha própria ousadia de criar algo que não existe com um olhar crítico, em segundo, agradecer a todos que também acreditaram na minha ousadia. Agradeço a Deus que me ouviu inúmeras vezes durante as noites ou até mesmo enquanto estava produzindo este trabalho. Meus pais que me apoiaram em momentos difíceis que cogitei a desistir, logo no começo, mas com calma tudo ficou bem e este trabalho nasceu, e na primeira entrega, senti muito orgulho de tudo. Agradecer meus amigos, Julia que mora comigo e passou pelo processo inteiro do TFG e muitos momentos pessoais importantes. Felipe que compartilhamos momentos de TFG, mas também está comigo para todos os momentos, me ligava sempre que eu precisava, ou estava no meio de uma crise. Stephani que mesmo longe se faz tão perto, Rafaela que me ajudou muito com assuntos do coração tão importantes quanto o trabalho, ao Rafael que sempre me mandava uma Banoffe em momentos difíceis, até mesmo antes do tfg, sempre teve banoffes. A Barbara e nossos encontros e conversas no bosque ou em padarias, fotografias e planos futuros. Ao Rafa W. que sempre me falava palavras muito confortantes, mas quando necessário também me dava umas broncas, a cada 2 dias, a frequência que ele me responde, mas sempre presente. Minha prima e Inyma que em meio de tantos trabalhos sempre estavam comigo e me apoiando para o que fosse, a Patrícia e Caio, que sempre foi a minha melhor ouvinte, mesmo longe preocupados comigo e compartilhando vivências engraçadas em nossos encontros. As minhas Trevo, Nathalia e Carol, que compartilharam momentos durante toda a graduação. Mas principalmente agradecer aqueles que não cito nomes, mas que dentro de mim está guardado no meu coração, e talvez sempre fique, a pessoa que e demonstrou acreditar em mim como profissional mesmo ainda não estando formada, e me fez realizar meu primeiro projeto minutos antes de me formar. Obrigada a todos por fazerem parte disso.

Agradecer meu professor Carlos, orientador deste trabalho, que soube esperar meu tempo de produção, mas nunca deixou de acreditar em mim e chamar a atenção quando necessário para que não fosse mais um trabalho repetido de graduação e sim algo inovador. A toda força em momentos difíceis ou momentos que estava “pirando”, agradecer ao apoio completo, sem ele muito não teria sido possível. Ao meu professor de projeto Francisco Petracco que foi um ótimo aprendizado para mim como Arquiteta, conseguir convencer de que meu trabalho seria um ótimo trabalho, e foi. Aos professores de outras matérias que foram parados por mim pelos corredores e me ouviram em momentos de angústia e momentos de felicidade. Obrigada, Deus, a Vida, Amor. “

Vai dar tudo certo”

Nesta monografia foram discutidos questões sociais, econômicas, ambientais e arquitetônicas.

Sendo esta discussão um debate crítico sobre uma grande deficiência na construção naval como um todo, as zonas portuárias são repletas de estaleiros de linha de montagem e não de linha de desmontagem, ou até mesmo de má administração. Essas zonas sofrem com um abandono gerando para a cidade uma paisagem urbana degradadas tendo em vista que a maioria dos portos são arcaicos.

Nos primeiros capítulos relato a importância dessas zonas de estaleiros que necessitam obter mais olhares de arquitetos e urbanistas.

Com isto chegaremos ao assunto principal deste trabalho, os “Cemitérios de Navios” que são depositados para serem desmontados, ou até mesmo abandonados em algumas orlas específicas, geralmente em países em desenvolvimento, com uma situação precária que se desenvolve trabalhos clandestinos gerando acidentes de percurso, como morte dos trabalhadores, poluição e pobreza.

Após esta análise do tema principal entro em contato com minha área de intervenção: O Porto de Niterói – RJ.

Debato sobre Niterói como um todo, a cidade, sua história.

Finalizo a minha análise crítica com a chegada do COVID-19 discorrendo sobre seu impacto nas áreas portuárias e como essas se adaptaram em meio a pandemia.

Concluindo assim está monografia com o projeto de intervenção no Porto de Niteroi – RJ.

RESUMO





In this monograph it is discussed social, economic, environmental and architectural issues.

As this discussion is a critical debate about a great deficiency in shipbuilding as a whole, port areas are full of assembly lines and not disassembly shipyards, or even poor management. These port areas suffer from abandonment, creating a degraded urban landscape for the city, given that most ports are archaic.

In the first chapters, I state the importance of these areas of shipyards which need to catch architects and urban planners' attention.

That being said, we reach the main topic of this work, the "Ship Cemeteries" which would be the places where ships are dismantled, or even abandoned near a shore, generally in developing countries, with precarious situations where clandestine work is carried out, leading to accidents, such as death of workers, pollution and poverty.

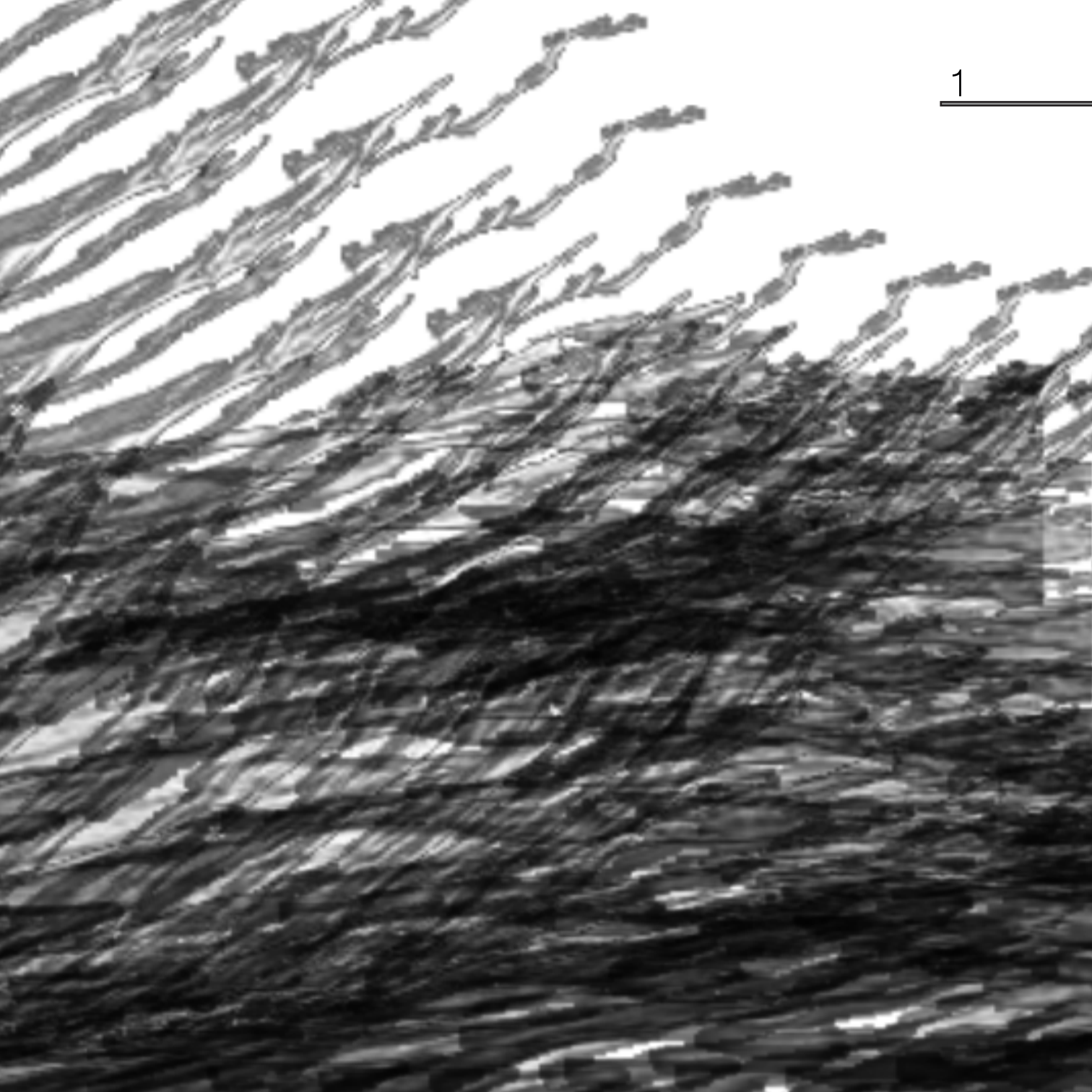
After this analysis of the main topic, I present my area of intervention: Niteroi Harbor - RJ. I discuss Niteroi as a whole, the city and its history. I conclude my critical analysis with the arrival of COVID-19, discussing its impact on port areas and how they adapted in the midst of the pandemic. I finish this monograph with the intervention project of the Niteroi harbor - RJ.

ABSTRACT

SUMÁRIO

1.	Introdução - Um Olhar sobre as águas.....	
2.	O descartar das grande embarcações - Cemitério de navios.....	
2.1	Contexto mundial	
2.2	O caso - Cemitério de Alang - ANGOLA.....	
2.3	Caso 2 - Luanda - AFRICA.....	
2.4	Caso 3 - Masterplan urbanístico - PORTO MARAVILHA.....	
3.	Reciclagem industrial.	
3.1	The NGO Shipbreaking Platform.....	
3.2	Toxíco.....	
3.3	Problema.....	
3.4	Pandemia Covid-19 [2020].....	
3.3.1	Impactos econômicos na Logística dos portos.....	
3.3.2.	Impactos ambientais no mundo com a quarentena devido ao Covid-19.....	
4.	Fauna e flora e seu impacto ambiental.....	
4.1	Contexto Histórico.....	
4.2	O território investigado - Niterói	
4.2	Proposta atual para revitalização niterói	
4.3	Porto de niterói	
5.	Análise do programa; Cemitério + Planejamento Urbano	
5.1	Estudo preliminar (Conceitos).....	
5.2	Desenvolvimento projetual	
5.3	Proposta final.....	
6.	Análise de conclusão do projeto em questões econômicas, ambientais e projetual.....	

.....	13
.....	19
.....	24
.....	30
.....	36
.....	42
.....	47
.....	50
.....	52
.....	56
.....	61
.....	62
.....	67
.....	77
.....	84
.....	88
.....	90
.....	94
.....	99
.....	101
.....	114
.....	122
.....	152



UM OLHAR SOBRE AS AGUAS

As fronteiras terrestres e marítimas do Brasil foram contruídas por processos bastantes diferenciados, a principio por suas características geográficas básicas, mas também por um processo espaço-temporais próprios da configuração territorial brasileira. Desde a época colonial, as disputas pelas rotas marítimas tinha como foco a conquista e o domínio do território continental e a apropriação de seus recursos naturais. ¹

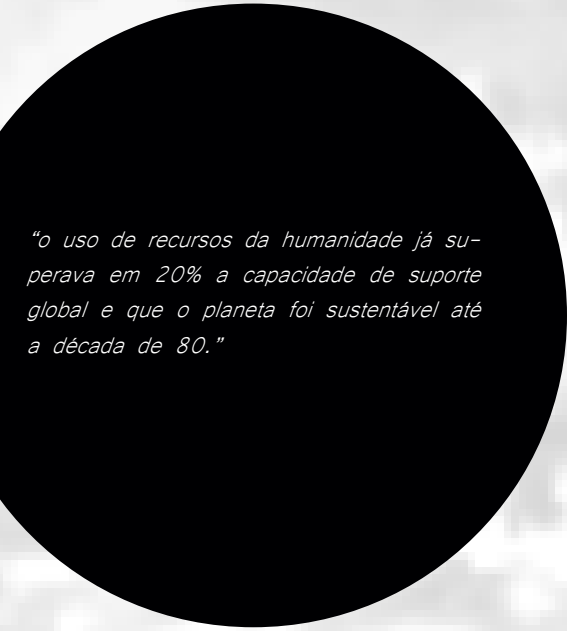
O Mercosul se apresenta como um processo recente, podendo mesmo ser visto como uma entidade criada às pressas, desconsiderando, muitas vezes, a consolidação de aspectos importantes de sua estrutura institucional, em razão da urgência do fortalecimento regional no âmbito da globalização do mercado. Neste sentido, uma das questões deixadas de lado foi justamente o meio ambiente. ²

Historicamente, o tema da arquitetura sustentável começou a ser discutido na arquitetura dos edifícios, não deixando de lado o ambiente urbano. Atualmente, na escala urbana as discussões e propostas vêm abordando as seguintes questões: estruturas morfológicas compactas, adensamento populacional, transporte público, resíduos e reciclagem, energia, água, diversidade e pluralidade socioeconômica, cultural e ambiental.³

É sabido que o tema sustentabilidade, pensado na sua totalidade, abrange aspectos socioeconômicos e ambientais, lançando desafios à pesquisa, à prática e ao ensino. A primeira definição de desenvolvimento sustentável foi cunhada pelo Brundtland Report em 1987, afirmando que desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer o atendimento às necessidades das gerações futuras.⁴

Um importante indicador foi revelado em 1997, quando o Earth Council divulgou que o uso de recursos da humanidade já superava em 20% a capacidade de suporte global e que o planeta foi sustentável até a década de 80.⁵

Estamos lançando tanto dióxido de carbono na atmosfera terrestre que mudamos literalmente, a relação entre Terra e o Sol. Uma enorme parte desse CO₂ é absorvida pelos oceanos; se continuarmos nesse ritmo, aumentaremos a saturação de carbonato de cálcio a ponto de impedir a formação de corais e interferir na elaboração de conchas de diversas criaturas. ⁶



“o uso de recursos da humanidade já superava em 20% a capacidade de suporte global e que o planeta foi sustentável até a década de 80.”

Os fundamentos do processo de Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) foram estabelecidos nos Estados Unidos em 1969, quando o Congresso aprovou a “National Environmental Policy of Act”, mais conhecida pela sigla NEPA, sancionada pelo presidente no ano seguinte. A NEPA é considerada o principal marco da conscientização ambiental (MAGRINI, 1989), sendo uma resposta às pressões crescentes da sociedade organizada para que os aspectos ambientais passassem ser considerados na tomada de decisão sobre a implantação de projetos capazes de causar significativa degradação ambiental.⁷

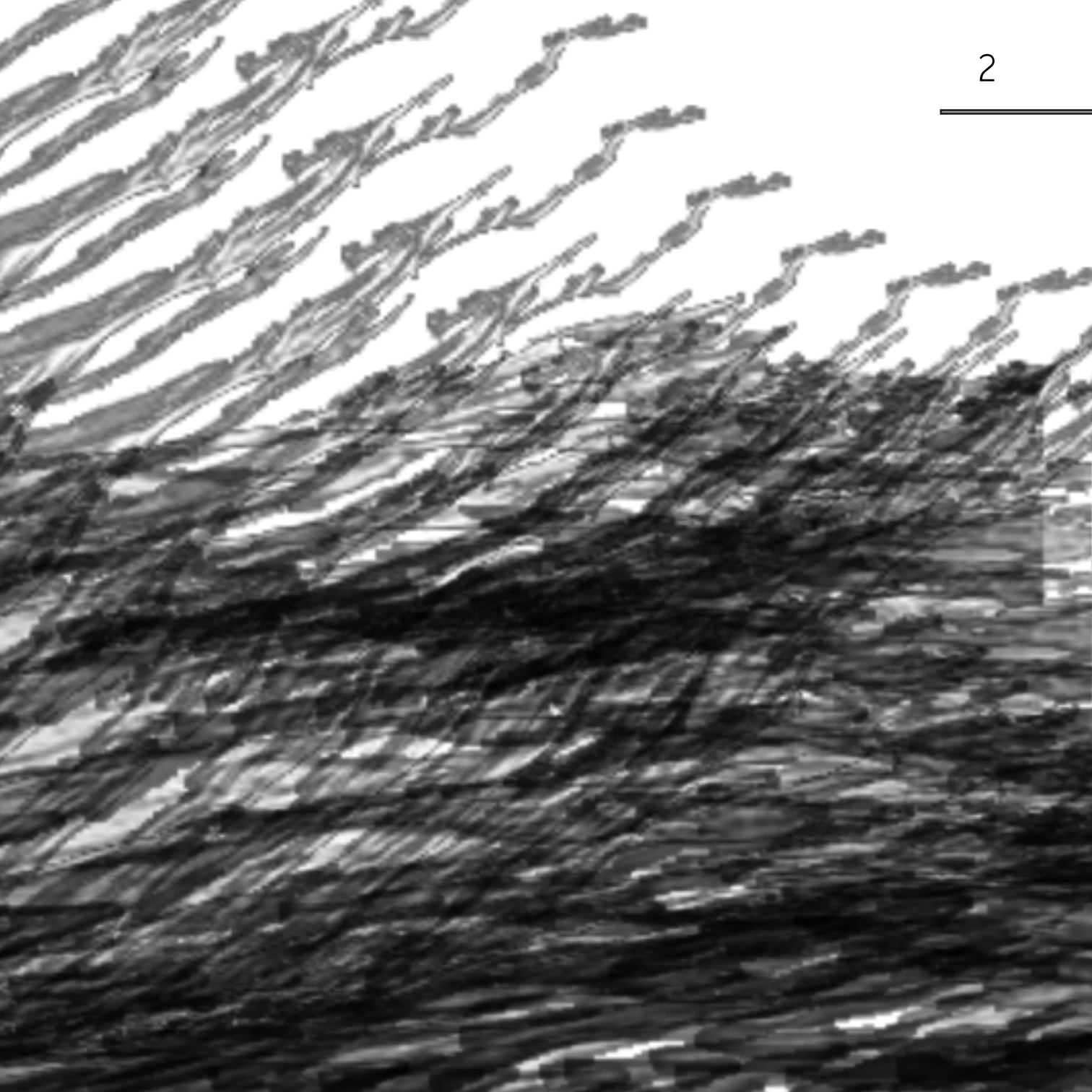
A degradação ambiental na América Latina, com início nos anos 50 e particularmente durante as duas últimas décadas, aumentou e ultrapassou zonas específicas, chegando a afetar a maior parte do continente.⁸

Esta questão começou a ser discutida com mais profundidade, na maioria dos países latino-americanos, somente a partir dos meados da década de 80, período em que houve um aumento dos problemas ambientais ocasionados pela concentração populacional nas grandes metrópoles e pela degradação causada pelas diversas atividades econômicas, como a agricultura – monocultura voltada para a exportação –, a mineração e a atividade industrial.⁹

Havendo também os conflitos relacionados ao transporte que estão em ascendência devido ao uso cada vez maior de matérias na economia. Exemplos disso são as reclamações a respeito de derramamentos de petróleo por petroleiros ou por vazamento de oleodutos ou a respeito da construção de novas rodovias, portos, aeroportos e hidrovias.¹⁰

Com isso, percebemos que os avanços tecnológicos levaram a profundas mudanças na vida humana, com destaque para a forma como o ser humano interage com o meio ambiente. O avanço tecnológico e científico representa, muitas vezes, um grande perigo para o próprio homem e para o meio em que vive, dado que o uso da técnica é sempre acompanhado de efeitos imprevisíveis e não raramente danosos. Assim, uma das consequências mais gravosas dessa explosão tecnológica é a poluição do meio ambiente. A poluição desenfreada e inconsequente já está causando uma série de danos ao meio ambiente e ao próprio homem. Isso pode ser observado de forma muito clara no ambiente marinho, espaço historicamente vital para o homem, mas que ganhou ainda mais valor com a evolução tecnocientífica, que permitiu expandir a exploração dos mares.¹¹

- [1] FRONTEIRAS Terrestres e Marítimas Do Brasil: Um Contorno Dinâmico. In: FRONTEIRAS Terrestres e Marítimas do Brasil: Um Contorno Dinâmico. Orientador: Prof. Dra. Maria Monica Arroyo. 2007. Dissertação de Mestrado (Mestrado) – USP– Universidade De São Paulo, USP, 2007. p. 230. DOI https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-03032008-112642/publico/DISSERTACAO_LAERCIO_FURQUIM_JUNIOR.pdf. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-03032008-112642/publico/DISSERTACAO_LAERCIO_FURQUIM_JUNIOR.pdf. Acesso em: 30 out. 2019.
- [2] Rocha, Edinaldo Candido Er. Al. – Avaliação de impactos ambientais nos países do Mercosul. Comunicação de Resultados de Pesquisa/Research Results – Ambiente & Sociedade – Vol. N. 2 jul./dez. 2005
- [3] GONÇALVES , Joana. Arquitetura sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. Sustainable architecture: integration among environment, design and technology in research, design practice and education : Sustainable architecture: integration among environment, design and technology in research, design practice and education, Cidade Universitária São Paulo – SP – Brasil, ano 2006, v. 6, n. 4, p. 51-81, 2006. E-book.
- [4] FEIL, Alexandre. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. Sustainability and sustainable development: unraveling overlays and scope of their meanings: Cad. EBAPE.BR, Rio Grande do Sul – RS, Brasil, v. 14, n. 3, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n3/1679-3951-cebape-15-03-00667.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.
- [5] GONÇALVES , Joana. Arquitetura sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. Sustainable architecture: integration among environment, design and technology in research, design practice and education : Sustainable architecture: integration among environment, design and technology in research, design practice and education, Cidade Universitária São Paulo – SP – Brasil, ano 2006, v. 6, n. 4, p. 51-81, 2006. E-book.
- [6] Gore, Albert. Uma verdade inconveniente – o que devemos saber (e fazer) sobre o aquecimento global/ Al Gore; (Tradução Isa Mara Lando). – Barueri, SP: Manoeel, 2006
- [7] DIAS, E.G.C.S. Avaliação de Impacto Ambiental de projetos de mineração no Estado de São Paulo: a etapa de acompanhamento. Tese (Doutorado em Engenharia Mineral) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- [8] Rocha, Edinaldo Candido Er. Al. – Avaliação de impactos ambientais nos países do Mercosul. Comunicação de Resultados de Pesquisa/Research Results – Ambiente & Sociedade – Vol. N. 2 jul./dez. 2005
- [9] ALTIERI, M. A. & MASERA, O. Desenvolvimento rural sustentável na América Latina: construindo de baixo para cima. In: ALMEIDA, J. & NAVARRO, Z. (orgs.). Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre, Editora Universidade / UFRGS, 1997.
- [10] Arya Carvalho de Miranda. Território, ambiente e saúde, 2008
- [11] Jorge Barrientos – parra – Os impactos dos avanços tecnológicos, a poluição marinha por petróleo e as repercussões no Direito do Mar. RIL Brasília a 54. N. 54 jan/mar 2007 p. 135-157



O DESCARTE DAS EMBARCAÇÕES

A ligação das cidades com suas frentes marítimas ocorreu sempre diretamente a partir das relações com suas zonas portuárias, que modificaram suas dinâmicas estruturalmente pela implantação urbana, buscam domar novas infraestruturas. Aliados a aspectos de inovação urbana, buscam fomentar novos paradigmas perante sua relação com as águas, gerando novas dinâmicas de apropriação, do tecido e de revalorização do território. ¹

Trata-se dos conflitos ocorridos em todo mundo relacionados aos aterros sanitários e a incineração de lixo. Em âmbito internacional, a expressão “imperialismo tóxico” foi usada pelo Greenpeace em 1988 para descrever o descarte de lixo tóxico em países pobres. Assim, por exemplo, milhares de toneladas de lixo eletrônico e elétrico tem sido exportadas ilegalmente todos os anos da Inglaterra para países em desenvolvimento na Ásia, incluindo Índia, o Paquistão e a China. Este lixo inclui as carcaças de navios. ²

Os demolidores de navios dependem do trabalho manual para demolir os navios em quaisquer instalações que existam, frequentemente uma praia adequada para este fim. Todavia, este investimento de demolição não tem sido visto como econômico, dada a variação e as pequenas margens existentes no negócio da demolição. (Stanford, 2009) Recentemente, algumas características da indústria de demolição de navios levantaram algumas preocupações sobre a liberação de materiais poluentes, como os óleos combustíveis pesados, e o efeito das substâncias perigosas, como amianto, sobre os trabalhadores. Atualmente a Organização Marítima Internacional (IMO, ano) está desenvolvendo uma convenção que estabelece as regras globais de demolição de navios para o transporte marítimo internacional. ³

Segundo Martin (2009), os planos diretores municipais e o plano de Desenvolvimento e Zoneamento do porto (PDZ), consideram que, através do intercâmbio de informações e diálogo entre as partes, é possível fazer com que as restrições ambientais não mais sejam entraves ao desenvolvimento econômico e vice-versa. Contudo, sabe-se que a harmonização entre ambas ainda é um desafio, uma vez que os instrumentos de planejamento ambiental – zoneamento e gerenciamento costeiro – continuam a ser elaborados e detalhados, apresentando apenas resultados parciais. ⁴

No caso dos Cemitérios, praias vazias acabam se tornando locais para abandono de estruturas, gerando questões de como proteger o meio ambiente em contexto portuário, como garantir a segurança dos trabalhadores e de todos aqueles que se movimentam no recinto portuário e como garantir higiene necessária no manuseio de cargas no dia-a-dia de um porto. ⁵



REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] DOS SANTOS , Glaucia. Motores de desenvolvimento territorial em estaleiros: o caso da área Portuária do Rio de Janeiro, Brasil. MOTORES DE DESENVOLVIMENTO, Revista de Geografia Espacios, ano 2018, v. 8, n. 16, p. 179-206, 20 dez. 2018.
- [2] Arya Carvalho de miranda. Território, ambiente e saúde, 2008.
- [3] STOPFORD, MARTIN. Maritime economics, third edition, 2009.
- [4] STOPFORD, MARTIN. Maritime economics, third edition, 2009.
- [5] ESTUDO PARA O PROGRAMA DE REABILITAÇÃO URGENTE DOS PORTOS DA REPÚBLICA DE ANGOLA - RELATÓRIO FINAL - 15.Futuro Desenvolvimento dos Portos Angolanos. < http://open_jicareport.jica.go.jp/728/728/728_501_11838471.html > Acesso 17.03.2019, São Paulo

2.1 CONTEXTO MUNDIAL

A indústria de demolição de navios localiza-se principalmente em países baixo custo e é uma das indústrias de mão de obra mais intensiva do mundo – em alguns países a demolição de navios é feita na praia, onde a mão de obra está equipada somente com ferramentas manuais e equipamentos de corte primitivo.¹

Os cemitérios existentes pelo mundo além de Luanda que se conhecem são:

1. Porto de Noaudhibou (Mauritânia) ²

O local abriga atualmente mais de 300 embarcações abandonadas, compondo o maior cemitério do gênero do mundo. A prática de deixar barcos velhos por ali teve seu início durante a década de 1980, ocasião em que a indústria pesqueira foi nacionalizada.²



MEGA CURIOSO, CEMITERIOS DE NAVIOS AO REDOR DO GLOBO - CARLOS EDUARDO FERREIRA - 2018



2. Mo'ynoq (porção ocidental do Uzbequistão).²

Uma cidade portuária completamente abarrotada de navios arruinados. O cenário começou a tomar essa forma durante os anos de 1980, devido à recessão do mar Aral — o qual se encontra, atualmente, a 150 quilômetros do porto original.²



E NAVIOS AO REDOR DO GLOBO - CARLOS EDUARDO

3. Costa dos Esqueletos (Namíbia)²

O nome se deve à imensa quantidade de ossadas de baleias e de focas dispostas por todo o local. Entretanto, dividindo o mesmo espaço, há também centenas de carcaças abandonadas de navios — boa parte deles capturados por rochas ou ludibriados pela densa neblina do local.²



MEGA CURIOSO, CEMITERIOS DE NAVIOS AO REDOR DO GLOBO - CARLOS EDUARDO FERREIRA - 2018

4. Cemitério de Navios de Staten Island
(Condado de Richmond, Nova York) ²

Também conhecido como Witte Marine Scrap Yard, o local é amplamente utilizado para depósito de navios abandonados em Nova York. ²

5. Cemitério de navios militares em Lan-
dévennec (França) ²

6. Grytviken (Geórgia, EUA) ²

O local foi povoado por pioneiros em 1904, liderados por um capitão norueguês, como uma estação de caça a baleias — servindo como base à companhia pesqueira. Embora o local tenha sido fechado em 1966, ainda há ali uma igreja em que, ocasionalmente, celebram-se matrimônios — ocasiões que ganham como pano de fundo uma miríade de navios baleeiros ao relento. ²

9. Japão: Submarinos Pos-Guerra ²

Algo além de locais legalizados para o “naturismo” pode ser desnudado na Ilha de Tavira, em Portugal (com o perdão do trocadilho). De fato, uma porção da praia do local é toda ocupada por centenas de âncoras enferrujadas — quase uma obra de arte moderna a céu aberto.²

7. Pátio para navios quebrados em Ga-
dani (Paquistão) ²

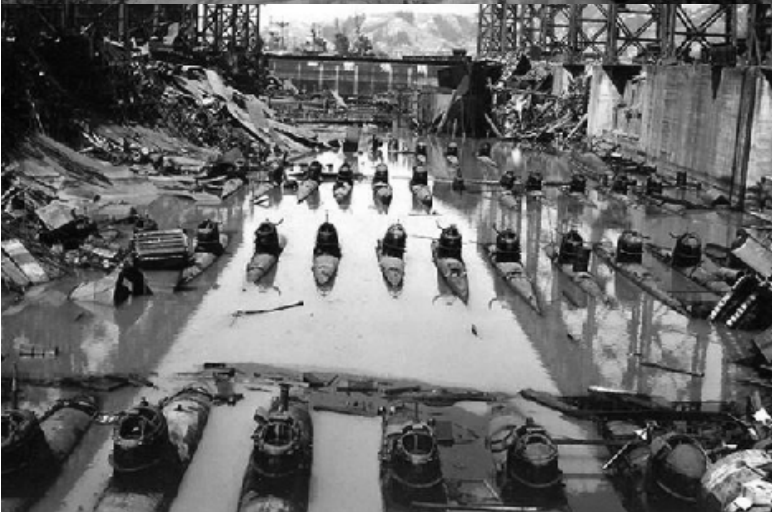
Trata-se do terceiro maior cemitério de navios do mundo, com capacidade para abrigar até 125 navios de diversos tamanhos — incluindo até mesmo alguns supertankers. Durante o ano fiscal de 2009/2010, o local abrigava 107 embarcações. Durante as décadas de 1970 e 1980, entretanto, o local era o maior do mundo, em razão da expansão da indústria de reciclagem. ²

8. Cemitério das Âncoras (Ilha de Tavi-
ra, Portugal).

Algo além de locais legalizados para o “naturismo” pode ser desnudado na Ilha de Tavira, em Portugal (com o perdão do trocadilho). De fato, uma porção da praia do local é toda ocupada por centenas de âncoras enferrujadas — quase uma obra de arte moderna a céu aberto. ²

Recentemente, algumas características da indústria de demolição de navios levantaram algumas preocupações sobre a liberação de materiais poluentes, como os óleos combustíveis pesados, e o efeito das substâncias perigosas, como amianto, sobre os trabalhadores. Atualmente a Organização Marítima Internacional (IMO, ano) está desenvolvendo uma convenção que estabelece as regras globais de demolição de navios para o transporte marítimo internacional. ²

Segundo Martin (2009), os planos diretores municipais e o plano de Desenvolvimento e Zoneamento do porto (PDZ), consideram que, através do intercâmbio de informações e diálogo entre as partes, é possível fazer com que as restrições ambientais não mais sejam entraves ao desenvolvimento econômico e vice e versa. Contudo, sabe-se que a harmonização entre ambas ainda é um desafio, uma vez que os instrumentos de planejamento ambiental — zoneamento e gerenciamento costeiro — continuam a ser elaborados e detalhados, apresentando apenas resultados parciais.³



REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] STOPFORD, MARTIN. Maritime economics, third edition, 2009.
- [2] < <https://www.megacurioso.com.br/papo-de-bar/36726-cemiterios-de-navios-ao-redor-do-globo.htm>> Acesso em 20/09/2019
- [3] STOPFORD, MARTIN. Maritime economics, third edition, 2009.

REFERÊNCIAS FOTOGRÁFICAS

IMAGEM 3

STEVE MCCURRY - WELDER IN SHIP-BREAKING YARD, INDIA PORTFOLIO [SHOW COPY], 1994

IMAGEM 4,5,6,7,8,9,10,11,12

MEGA CURIOSO, CEMITERIOS DE NAVIOS AO REDOR DO GLOBO - CARLOS EDUARDO FERREIRA - 2018

2.2 ANGOLA



Na Índia, Bangladesh e Paquistão, a aplicação dessas orientações no local de trabalho tem sido ignorada, e os trabalhadores de desmonte de navios ainda não são tratados como seres humanos. A maioria dos trabalhadores são migrantes de regiões pobres de Uttar Pradesh, Bihar, Orissa, Chattisgarh, Jharkhand e Gujarat e trabalham para receber baixos salários e em condições perigosas e tóxicas. Na maioria dos casos, os acidentes fatais ocorreram por explosão ou incêndio. A IndustriALL continua a apoiar os esforços dos trabalhadores de desmonte de navios em Alang, e seu sindicato está na luta e vai escrever para várias autoridades em resposta a este trágico acidente. De acordo com os registos da filial da IndustriALL, a Alang Reciclagem de Navios Sosiya e Associação Geral de Trabalhadores (AS-SRGWA), desde janeiro de 2009, mais de 54 trabalhadores morreram no trabalho nos estaleiros de desmantelamento de navios Alang.¹ Esses navios têm normalmente um ciclo de vida de 25 a 30 anos e, por isso, foram na sua maioria lançados ao mar na década de 1980. No entanto, o custo dos seguros e da manutenção de navios envelhecidos torna sua exploração pouco lucrativa. Agora, resta-lhes exclusivamente o valor dos cascos de aço. Os navios transoceânicos não foram concebidos para o acto de desmantelamento. Projectaram-nos para aguentar o embate de forças poderosas nos mais adversos ambientes do planeta. Frequentemente, foram construídos com materiais tóxicos, como o amianto e o chumbo. Quando o abate dos navios se faz nos países desenvolvidos, o processo é regulamentado de forma mais rigorosa, tornando-o mais dispendioso: por isso, o grosso da actividade de demolição naval desenvolve-se no Bangladesh, na Índia e no Paquistão, onde a mão-de-obra é barata e existem níveis mínimos de supervisão.²



As reformas desta indústria são introduzidas aos soluções. A Índia exige agora mais protecções para os trabalhadores e o ambiente. Mas no Bangladesh, onde 194 navios foram desmantelados em 2013, a indústria ainda é poluente e perigosa, mas também altamente lucrativa. Activistas em Chittagong contam que durante três a quatro meses por ano cada navio demolido nos estaleiros do Bangladesh rende em média um lucro aproximado de 730 mil euros, exigindo um investimento de 3,6 milhões. No Paquistão, o lucro é de 144 mil euros.

OS PAÍSES QUE MAIS RECICLAM NAVIOS (2003-2013)

Capacidade de transporte dos navios (milhões de toneladas)



O processo começa com a aquisição, pela empresa de demolição naval, de uma embarcação a um corretor internacional que negoceia navios obsoletos. Depois, segue-se a contratação de um comandante especializado em encalhar grandes embarcações, de forma a garantir a condução do navio até ao estaleiro de demolição. Uma vez atolado o navio no lodo, os seus líquidos são extraídos por bombeamento, incluindo gasóleo, óleo de motor e substâncias químicas de combate a incêndios, posteriormente revendidos. São então desmontadas a maquinaria e outros equipamentos acessórios. Tudo é retirado e vendido a negociantes de sucata. Depois de o navio ser reduzido a um casco de aço, enxames de trabalhadores oriundos das regiões mais pobres do Bangladesh empunham maçaricos de acetileno e desmantelam a carcaça em pedaços. Estas peças são transportadas até à praia por equipas de carregadores e são depois fundidas e laminadas em chapa para uso na construção.³

IM21: REVISTA GALILEU, GLOBO - NAUFRÁGIL HUMANO, TIAGO CORDEIRO -2020



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] NATIONAL GEOGRAPHIC. Demolidores de navios em Bangladesh, um dos trabalhos mais perigosos do planeta. RBA Re-vistas. Disponível: < <https://nationalgeographic.sapo.pt/historia/grandes-reportagens/228-demolidores-de-navios>>. Acesso em: 23.Set.2019

[2] The YETAGUN operated in a gas field in Myanmar for years. Mercury is a naturally occurring element present in virtually all oil and gas fields. Concentrations are especially high in the South American and East Asian region. Mercury can contaminate the structure of offshore units and ballast waters.

[3] Hooghly Shipbreakers shares the same ownership with Priya Blue yard, which has recently been under the spotlight for a fatal accident. According to a local whistle-blower, the cash buyer involved in the sale of the YETAGUN was Best Oasis, a wholly owned subsidiary of Priya Blue Industries. It is not the first time SBM sells its old vessels to yards located on the dirty and dangerous beaches of South Asia. The FPSOs MARLIM SUL and FALCON ended up in Alang in 2017 and 2016 respectively. The STAR OLBA was scrapped in Chattogram, Bangladesh in 2015.

REFERÊNCIAS FOTOGRÁFICAS

IMAGEM 13, 14, 15

ESTADÃO, MAR SEM FIM - DESMANCHE DE NAVIOS, JOÃO LARA MESQUITA - 2018

IMAGEM 16, 17

NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL - 2020

IMAGEM 18

MÁRCIA PAVARINI - Diário 1001 Viagens - 2020

IMAGEM 19,20

NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL - 2020

IMAGEM 21

REVISTA GALILEU, GLOBO - NAUFRÁGIL HUMANO, TIAGO CORDEIRO -2020



2.3 LUANDA

A nacionalização da indústria pesqueira da Mauritânia na África (início da década de 80), somada com a falta da fiscalização portuária adequada e o suborno aos funcionários do porto, trouxe como consequência o abandono de navios nos arredores do porto de Luanda capital da Angola. Este fato, com o passar do tempo gerou inconvenientes a atração dos navios e, na tentativa de amenizar essa problemática, todos os navios abandonados foram rebocados para a praia deserta de Santiago em Luanda.¹ De acordo com os registros da plataforma sobre Porto de Luanda (2017), a Angola tornou-se um estado independente em 1975. Esta mudança política trouxe consigo alterações a nível da gestão dos portos angolanos por terem sido considerados estratégicos para o desenvolvimento da economia nacional. E, em 1980 os portos foram transformados em empresas estatais autônomas, dando-se assim, a separação de gestão entre os portos e os caminhos-de-ferro.² Atualmente, segundo a Agência Angola Press (ANGOP 2006), o Porto de Luanda movimentava aproximadamente 5,4 milhões de toneladas de carga por ano e recebeu obras de modernização de 130 milhões de dólares, concluídas em 2014. As cargas lucradas são predominantemente a granel, tais como: minerais, carvão, cereais, ração, madeira, cimento, pedra, areia, entre outros, e tem o objetivo de sustento da atividade industrial. Dessa forma, o desenvolvimento industrial e agrícola muito dependente do transporte de graneis e, consequentemente, os portos devem munir-se de instalações adequadas para o seu manuseio.² As indústrias que estão presentes no cotidiano do Porto de Luanda são: A Associação dos Portos de Angola (APANG), a Associação dos portos de língua portuguesa (APLOP), Associação de gestão dos portos da África central e ocidental (AGPA-OC), Organização marítima da África ocidental e central (OMAO). O movimento total de mercadorias durante os cinco últimos anos, incluindo o primeiro trimestre de 2018 cifrou-se em 49.599.294,27 toneladas. Em 2014 a movimentação de mercadorias atingiu o pico mais alto com um total de 13.060.494,53 toneladas, representando 26% da produção dos últimos cinco anos, incluindo o primeiro trimestre de 2018. A maior percentagem recaiu para carga containerizada com um total de 36.907.954,86 toneladas. No período em referência a mercadoria containerizada atingiu a cifra de 74% do total de toneladas movimentadas nos últimos cinco anos.³ Nesse processo a ruptura ocasionada pelo porto a partir do sítio no qual se insere, estabelece uma nova relação com os espaços que o margeiam, surgindo áreas perimetrais, esses avanços conduzem aos esvaziamentos dos espaços portuários e estipulam novos territórios de maior escala, abertos e conectados através das estradas de rodagem.⁷

O Estudo para o programa de reabilitação dos portos da República de Angola (Agosto de 2006) afirma que os métodos de manuseio de granéis sofreram grandes alterações com o surgimento de graneleiros gigantes e específicos os quais conseguem carregar até 220 mil toneladas de carga, sendo que usualmente levam em torno de 150 mil toneladas. Mas, os portos Angolanos remanescem sem mudanças há 30 anos, de modo que as instalações existentes estão deterioradas ou mesmo fora de serviço. Urge, portanto, construir novas e modernas instalações para este tipo de carga, com alimentadoras, guas, silos e esteiras, entre outras.³

Com 1.247.00 km² de extensão¹, ocupando considerável área da parte centro ocidental da África, e, o cemitério de Luanda representa 30km de extensão beirando o a Bahia de Santiago ao lado do Porto de Luanda. Portanto, deve-se considerar analisar os impactos causados a fauna e flora local devido à proporção de área ocupada para tal praticam,³ além de constar atracado o navio Karl Marx, petroleiro que mede aproximadamente 70 metros, localizado a menos de dez metros da praia, a importância do estudo deste tema se dá uma vez que, hoje em dia, grande parte da demolição de navios ocorre em praias com marés e sob condições primitivas para os trabalhadores e isso constitui um dilema para a sociedade local.⁵ A praia de Santiago; que é especificamente o local dessa pesquisa, anteriormente ao estoque das grandes embarcações, era conhecida pelas suas águas calmas e pela prática de pesca. Atualmente devido ao impacto causado pelo Cemitério, além dos danos ambientais das embarcações que estão estocadas e se degradando naquele local, está prática não pode mais ser executada, visto que a o processo de fabricação do Aço até a produção de todos os aços utilizados para fins de construção naval começa com a fundição do minério de ferro e a fabricação de ferro-gusa O ferro fundido resultante inicial é composto por um percentual de 92 a 97 de ferro, sendo o restante carbono, silício, manganês, enxofre e fósforo. Em processos subsequentes o ferro-gusa é refinado e as impurezas são reduzida, com isso há um desgaste ambiental onde há presença desses metais.⁶ Nesse processo a ruptura ocasionada pelo porto a partir do sítio no qual se insere, estabelece uma nova relação com os espaços que o margeiam, surgindo áreas perimetrais, esses avanços conduzem aos esvaziamentos dos espaços portuários e estipulam novos territórios de maior escala, abertos e conectados através das estradas de rodagem.⁷



IMAGENS 22, 23: SUELLEN'S BETA - Visita ao Cemitério de Navios em Angola - Abril, 2016

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Revista Brasileira de Estudos Africanos / Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Centro Brasileiro de Estudos Africanos. – Ano 2, n. 3 (jan./ jun. 2017). – Porto Alegre : UFRGS/FCE/CEBRAFRICA, 2017
- [2] ANGOP. Porto de Luanda Reduz Movimento de mercadorias no trimestre. ANGOP, 16 Junho de 2018. Disponível: <https://www.angop.ao/angola/pt_pt/noticias/economia/2018/5/24/Porto-Luanda-reduz-movimento-mercadorias-trimestre, >
- [3] ESTUDO PARA O PROGRAMA DE REABILITAÇÃO URGENTE DOS PORTOS DA REPÚBLICA DE ANGOLA - RELATÓRIO FINAL - 15.Futuro Desenvolvimento dos Portos Angolanos. < http://open_jicareport.jica.go.jp/728/728/728_501_11838471.html > Acesso 17.03.2019, São Paulo
- [4] CNC. Concelho nacional de carregadores – Ministerio dos transportes. CNC, 2012. Disponível: < <http://www.cnc-angola.com/>>. Acesso em: 23.Set.2019
- [5] PENTEADO, ANTÔNIO ROCHA A agricultura itinerante e o problema da fixação do homem ao solo, no Congo Belga” , em Boletim Paulista de Geografia n.º 33, págs. 41-77, São Paulo, outubro, 1959.
- [6] Oliveira, Ralph Werner Heringer Caracterização da escória de ferro silício-manganês para a aplicação como agregado em pavimentação ferroviária [manuscrito] / Ralph Werner Heringer Oliveira – 2013
- [7] Silva, Antonio Carlos da Mecânica: tecnologia dos materiais e industrial / Antonio Carlos da Silva, Caio Avanzi (autores); Douglas Borges Domingos, Edvaldo Angelo (coautores); Wanda Jucha (revisora); Meire Satiko Fukusawa Yokota (coordenadora). -- São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2011 (Coleção Técnica Interativa. Série Mecânica, v. 2)

REFERÊNCIAS FOTOGRÁFICAS

IMAGEM 22,23,24,25,26,27

ESTADÃO, MAR SEM FIM - DESMANCHE DE NAVIOS, JOÃO LARA MESQUITA - 2018

IMAGEM 28,29

MÁRCIA PAVARINI - Diário 1001 Viagens - 2020

2.4 PORTO MARAVILHA

A significativa evolução do Porto do Rio de Janeiro nos últimos anos é apenas uma primeira etapa para concretizar o novo perfil que vem sendo construído a partir da primeira fase realizada do programa “Porto do Rio Século XXI”, desencadeado em 2007.¹

A longa história do Porto do Rio evidencia sua importância para o sistema logístico nacional. Conta, para isso, com excepcionais condições de acesso, pelas águas abrigadas da Baía de Guanabara, pela malha ferroviária federal e por rodovias de alta capacidade. Esses itens de logística, no entanto, face a sua carência de melhorias, foram objeto deste Programa “Porto do Rio na Século XXI”, como seu foco principal, desde a etapa inicial, em 2006. O avanço alcançado nos últimos anos aponta para a perspectiva do acréscimo de mais de cem por cento à capacidade do porto, com os investimentos em curso.

O Quadro político conturbado e de oposição entre os governos municipal, estadual e federal deste período resultou em entraves às propostas da prefeitura para a região, que se tornou área não prioritária no gerenciamento e desenvolvimento da cidade (Carlos, 2010). Em uma tentativa de reverter este quadro e promover a recuperação socioeconômica e urbanística desta região, em 2009 é aprovada a Operação Urbana Consorciada Porto Maravilha, instituída pela Lei Municipal nº 101 (Rio de Janeiro, 2009a).

A ação se concentra hoje nos pontos críticos destacados no Programa Porto do Rio Século XXI: a dragagem, os acessos rodoviários e ferroviários, e projetos para a melhoria dos terminais (passageiros, reforço do cais da Gamboa, além de outros projetos da iniciativa privada como da expansão de Terminais Especializados)

De 2008 a 2010, os estudos foram desenvolvidos sob a coordenação da Secretaria de Estado de Transportes e responsabilidades técnicas específicas, os seguintes projetos conceituais e básicos detalhando as soluções adotadas: 1) Acessos rodoviários A – Via alternativa (trecho da atual Av. Júlio Coutinho): IPP – Instituto Pereira Passos, da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Obras; B – Av. Portuária: Secretaria de Estado de Transportes e Concremat Engenharia/Projconsult (contratadas pela CCR / Ponte).

O Plano para o Porto Maravilha são:

1. Acessos ferroviários A – Secretaria de Estado de Transportes/Rio Trilhos e VE-TEC Engenharia (contratada pela MRS Logística S/A); B – Pátios Ferroviários: Secretaria de Estado de Transportes/Rio Trilhos.

2. Acessos marítimos: Instituto de Pesquisas Hidroviárias – INPH, com suporte de dados

e informações fornecidas pela empresas DEC Engenharia e Tecnosonda (contratadas pelo Sindoperj).

3) Integração Porto-Cidade: Secretaria de Estado de Transportes e Franco Soares Projetos e Construções (contratada pelo Sindoperj).

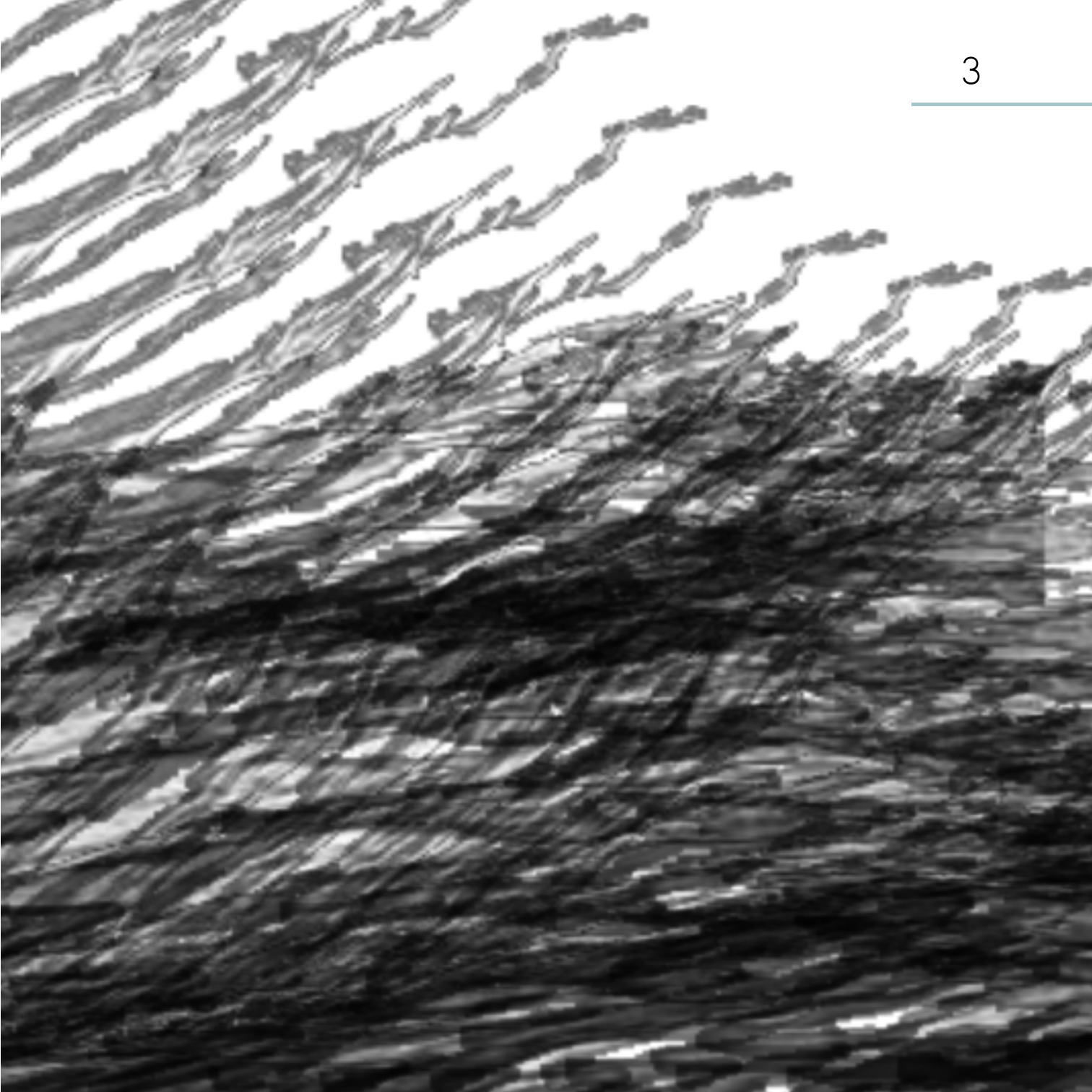
Durante muitos anos relegada a segundo plano, a Região Portuária do Rio de Janeiro já está em transformação. A operação urbana Porto Maravilha está requalificando a área e transformando-a em um pólo turístico e de investimento para empresários de vários setores, interessados em imóveis comerciais e residenciais. A operação urbana é um esforço inovador da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro com pleno apoio dos Governos Estadual e Federal. Além de criar novas condições de trabalho, moradia, transporte, cultura e lazer para a população que ali vive, fomenta expressivamente o desenvolvimento econômico da referida região. Tudo isso, impulsionado por investimentos maciços em infra-estrutura com recursos públicos e privados. O processo de revitalização da Região Portuária do Rio de Janeiro segue a tendência das principais cidades ao redor do mundo, ao reformular uma região que ficou abandonada ao longo dos anos. Os maiores exemplos são Puerto Madero, em Buenos Aires, e Barcelona, na Espanha. O Porto Maravilha prevê a renovação de toda a infraestrutura urbana da área. Já estão adiantadas as obras da Fase 1, que incluem a construção de novas redes de água, esgoto, drenagem nas avenidas Barão de Tefé e Venezuela e urbanização do Morro da Conceição, além da restauração dos Jardins Suspensos do Valongo.²

Entendemos, portanto, que múltiplas realidades vêm sendo performadas a partir das diferentes associações entre os actantes presentes no coletivo Porto Maravilha. Assim como concluiu Lima (2013), acreditamos que existem vozes consonantes, que apesar de se fazerem existir a partir de diferentes grupos, apresentam interesses comuns e constroem consensos sobre as intervenções e a imagem positiva da região. Mas também há vozes dissonantes, em geral de agentes que mantêm vínculos de identidade com o local e que acreditam que o projeto Porto Maravilha não foi concebido para incentivar o desenvolvimento socioespacial da região, mas, sim, com intuito de atender interesses empresariais específicos.

Todos estes aspectos contribuem significativamente para a complexidade do que é a Zona Portuária do Rio de Janeiro hoje, ressaltando sua multiplicidade de vozes, o caráter híbrido e coletivo do projeto Porto Maravilha, que se constitui por suas diferentes políticas ontológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Responsabilidade Técnica pela concepção e definição das soluções de engenharia referentes aos projetos apresentados no “Porto do Rio Século XXI”, atualização de Julho de 2012: Coordenação Geral e Acessos Rodoviários Eng. Delmo Pinho Crea/RJ - 04-1-07502-7-D. Acessos Ferroviários Eng. Bento José de Lima Crea/RS - 5774-D. Acessos Marítimos Eng. Domênico Accetta
- [2] Angotti, F. B., Rheingantz, P. A., & Pedro, R. M. L. R. (2019). Performações e múltiplas realidades do Porto Maravilha: entre consensos, resistências e controvérsias na zona portuária do Rio de Janeiro. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 11, e20180081. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180081>
<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/06/03/quase-a-metade-dos-predios-do-porto-maravilha-no-rio-esta-sem-uso.ghtml>



RECICLAGEM INDUSTRIAL

Atualmente o transporte marítimo tornou-se o principal meio de transporte entre os países e é responsável por mais de 90% do comércio internacional de mercadorias. Segundo dados da NGO Shipbreaking Platform (2016), em 2016, 862 embarcações oceânicas foram desmanteladas sendo que 668 destas embarcações foram enviadas para países no sul da Ásia.¹

A compreensão da problemática do lixo e a busca de sua resolução pressupõem mais do que a adoção de tecnologias. Uma ação na origem do problema exige reflexão não sobre o lixo em si, no aspecto material, mas quanto ao seu significado simbólico, seu papel e sua contextualização cultural, e também sobre as relações históricas estabelecidas pela sociedade com os seus rejeitos.²

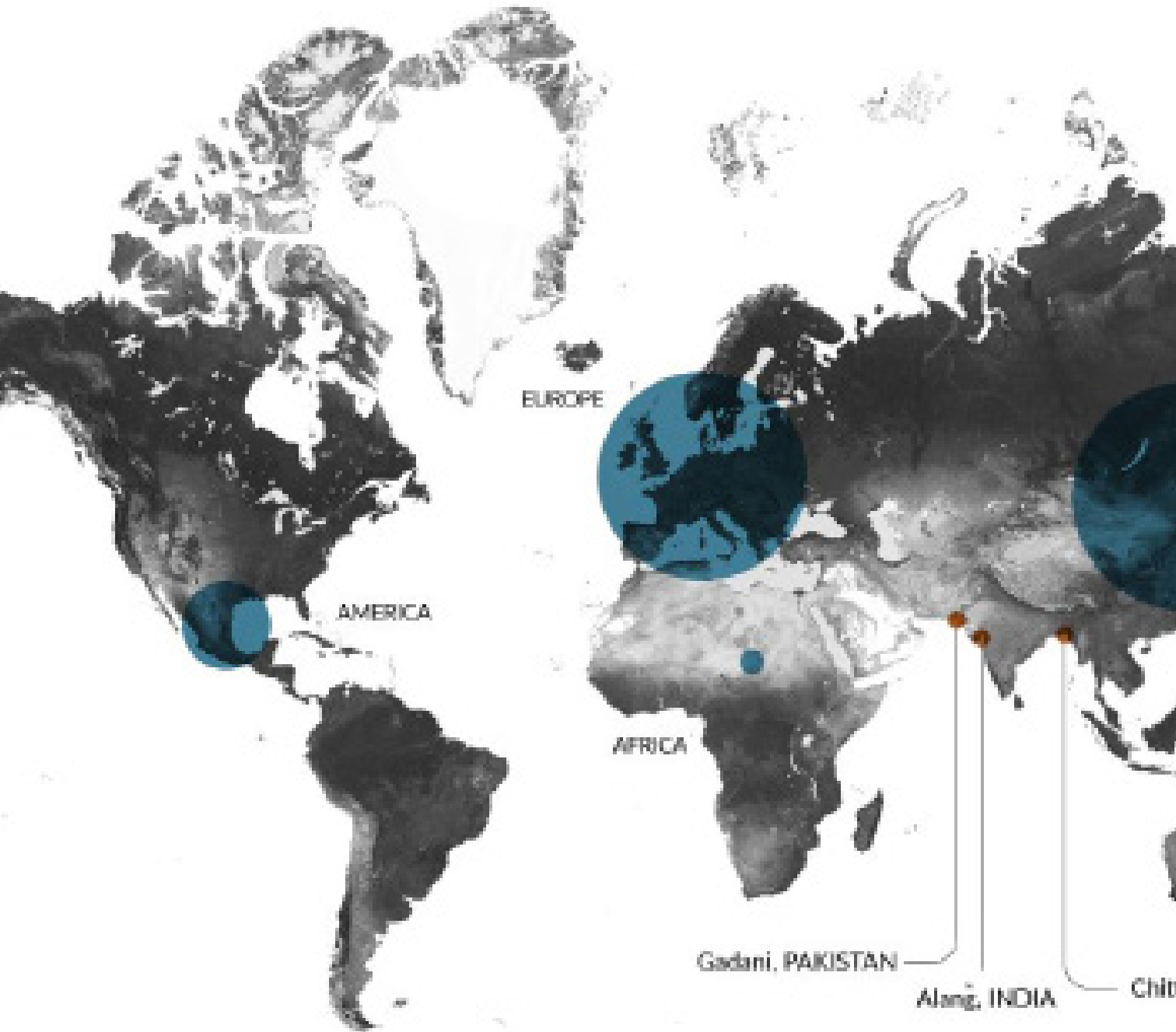
Ao contrário do que se imagina no senso comum, a cadeia produtiva da reciclagem de resíduos, e em especial a dos plásticos, envolve ciclos e interações relativamente complexos, especialmente por integrar atividades de natureza distintas e envolver diversos tipos de agentes. Essencialmente, o ciclo dessa cadeia pode ser descrito a partir do surgimento do resíduo, por meio da sua geração antrópica, a qual é seguida por descarte seletivo, coleta seletiva, triagem e acondicionamento, reciclagem, industrialização, comercialização e consumo.³

O resíduo industrial é um dos maiores responsáveis pelas agressões fatais ao ambiente. Nele estão incluídos produtos químicos (cianureto, pesticidas, solventes), metais (mercúrio, cádmio, chumbo) e solventes químicos que ameaçam os ciclos naturais onde são despejados.⁴

O desmantelamento de navios ao redor do mundo tem gerado preocupação devido ao seu alto impacto ambiental e social. Boa parte dos navios ao chegar ao final de sua vida útil é enviada para países subdesenvolvidos. O grande problema é que nestes locais as leis ambientais e de proteção ao trabalhador são praticamente inexistentes ou ignoradas, sendo assim o desmantelamento de navios uma prática perigosa (NGO SHIPBREAKING, 2015). A indústria de reciclagem de navios é uma fonte potencial de aço. Além de uma infinidade de itens que podem ser recuperados do navio, como máquinas, equipamentos e acessórios domésticos. A indústria de reciclagem de navios permite que quase todos os produtos possam ser reutilizados, reciclados e revendidos. Além de fornecer oportunidades de emprego direta e indiretamente nos países envolvidos (HIREMATH; PANDLEY e ASOLEKAR, 2016)



3.1 The NGO Shipbreaking Platform





● Exporters of toxic ships

Ship owners from East Asia and Europe top the list of dumpers that sell ships for breaking on South Asian beaches.

● Shipbreaking countries

In Bangladesh, India and Pakistan ships are broken apart directly on the beach instead of in an industrial site: a practice known as "beaching".

SINCE 2009:

6430
SHIPS BEACHED

398
DEATHS

251
INJURIES

3.2 TOXICO

A ONG Shipbreaking Platform é uma coalizão global de organizações que trabalham para reverter os danos ambientais e os abusos dos direitos humanos causados pelas práticas atuais de quebra de navios e garantir o desmantelamento seguro e ambientalmente correto dos navios em fim de vida em todo o mundo.

Assim como as mercadorias que transportam, os navios também se tornam lixo quando atingem o fim de suas vidas operacionais. No entanto, apenas uma fração é tratada de maneira segura e limpa. A grande maioria da frota em fim de vida do mundo, cheia de substâncias tóxicas, é simplesmente quebrada – manualmente – nas praias do sul da Ásia. Lá, as companhias de navegação inescrupulosas exploram a aplicação mínima das regras ambientais e de segurança para maximizar os lucros.



IMAGENS: SUELLEN'S BETA – Visita ao Cemitério de Navios em Angola – Abril, 2016



IMAGEM: NGO SHIPBREAK

O programa holandês Zembla divulgou recentemente sua investigação sobre as práticas de quebra de navios da SBM Offshore no sul da Ásia. Em um documentário exibido na televisão holandesa, e agora disponível no YouTube, Zembla reconstrói a última viagem e demolição do navio-tanque YETAGUN, carregado de mercúrio, de propriedade da multinacional holandesa de petróleo e gás.¹

Especialistas contratados pela SBM Offshore alertaram a empresa sobre a alta toxicidade do navio e que os trabalhadores podem inalar vapores de mercúrio extremamente perigosos durante a demolição, levando a danos neurológicos duradouros ou até a morte. E-mails e documentos confidenciais obtidos pela Zembla mostram que a SBM Offshore tentou ocultar a alta concentração de mercúrio no aço do navio [1], a fim de evitar custos de limpeza. O navio-tanque de gás foi vendido por quebra à Hooghly Shipbreakers Ltd, um estaleiro de praia em Alang, Índia.²

A ONG Shipbreaking Platform, o European Environmental Bureau (EEB) e o Zero Mercury Group alertaram as autoridades indianas sobre a violação das leis internacionais de resíduos e instaram a Índia a interromper a importação do navio contaminado. Apesar de uma rejeição inicial, a permissão para importar o navio foi finalmente concedida. As circunstâncias em que a praia e a quebra do navio foram permitidas ainda não são claras, mas os documentos obtidos pela Plataforma mostram que as autoridades indianas admitiram falta de capacidade para detectar a contaminação por mercúrio além das escarpas.

Em suas declarações a Zembla, a SBM Offshore e a Hooghly Shipbreakers sustentam que a demolição foi realizada de maneira segura e apresentam a chamada Declaração de conformidade com a Convenção de Hong Kong e o relatório de inspeção – ambos emitidos pela sociedade de classificação japonesa ClassNK – como evidência. No entanto, gravações disfarçadas e discussões com vários trabalhadores que desmantelaram a YETAGUN revelam um relato chocante das condições reais no pátio da praia. Os trabalhadores não recebem equipamentos de proteção individual adequados e desconhecem completamente a contaminação venenosa por mercúrio. Vários declararam que o equipamento de segurança completo é distribuído apenas quando as inspeções são realizadas. Toxicologistas que revisaram os documentos obtidos por Zembla dizem que é impossível que nenhum nível alto de mercúrio tenha sido detectado durante as operações de corte, conforme afirma a ClassNK.

Não é a primeira vez que jornalistas que visitam estaleiros indianos de aviação sem aviso prévio e disfarçados documentam uma realidade que contrasta fortemente com os esforços da indústria em fazer lavagem verde nas praias. Em 2016, o DanWatch revelou condições terríveis em um pátio que a Maersk e a ClassNK aprovaram. Recentemente, também a TV francesa trouxe de volta um relato semelhante de Alang.

Enquanto os navios às vezes transportam resíduos como carga, um navio em si também é considerado lixo quando é tomada a decisão de desmontá-lo. Qualquer navio pode conter várias quantidades de materiais perigosos em sua estrutura.

Os navios em fim de vida podem conter várias quantidades de materiais tóxicos em sua estrutura, que precisam ser adequadamente localizados, identificados, removidos e descartados. Nas praias do sul da Ásia, devido à falta de instalações adequadas de recepção de resíduos, treinamento para trabalhadores e cooperação dos armadores para fornecer a documentação necessária, os resíduos tóxicos resultantes da quebra de navios contaminam as áreas costeiras e expõem os trabalhadores a substâncias perigosas. Além disso, a população local está em risco quando as peças do navio são vendidas no mercado de segunda mão.

AMIANTO

O amianto é um dos materiais mais comuns e perigosos encontrados a bordo dos navios. O amianto é usado, principalmente em casas de máquinas, por causa de seu isolamento térmico e propriedades resistentes ao fogo e é ensanduichado entre placas de aço nas paredes ou nas portas. Quando extraído, quebra fibras finas, que podem ser suspensas no ar por longos períodos de tempo. Se inaladas, as fibras podem levar a doenças fatais, como câncer de pulmão, mesotelioma e asbestose, cujos sintomas não são aparentes por muitos anos. As fibras de amianto viajam para a acomodação dos trabalhadores através de suas roupas, aumentando sua exposição ao poluente e expondo outras pessoas que vivem na mesma acomodação. É necessário treinamento especial, equipamentos de proteção e instalações de monitoramento e descontaminação.

As comunidades vizinhas podem ser expostas ao amianto que é despejado às pressas em aterros sanitários. Despejado no local, o amianto também é usado pelos trabalhadores que moram ao lado dos estaleiros de estaleiros para construção e outros usos. As placas de amianto originárias de embarcações em fim de vida também são frequentemente vendidas no mercado de segunda mão. O processo de retrabalho é muito primitivo e nenhuma precaução contra contaminação é tomada.

METAIS PESADOS

Os metais pesados precisam ser descartados adequadamente. O mercúrio tomado em alta dosagem pode prejudicar profundamente o sistema nervoso. A exposição prolongada ao chumbo, mesmo a níveis baixos, pode causar dificuldades irreversíveis de aprendizado, retardo mental e atraso no desenvolvimento neurológico e físico. O envenenamento por chumbo afeta o sistema nervoso e prejudica a audição, a visão e a coordenação muscular. Chumbo, mercúrio, cádmio, zinco, chumbo e cobre podem ser encontrados em muitos produtos a bordo de um navio, como tintas, revestimentos, isolamentos, baterias e compostos elétricos. O mercúrio pode ser encontrado em termômetros, interruptores elétricos, interruptores de nível e luminárias.

ÓLEO MINERAL

Os trabalhadores podem ser expostos a óleo e combustível tóxicos quando inalam os vapores liberados pelo corte da tocha nos estaleiros de estaleiros. Todo mundo está em risco quando come peixe contaminado e bebe água contaminada. Devido a más operações de liberação de gás antes do corte da tocha, os óleos residuais também estão na fonte de explosões, matando e ferindo os trabalhadores no local.

ÁGUA DE LASER E LASTRO

Outros riscos à saúde e à poluição vêm da liberação para o oceano de águas de porão e lastro. O primeiro, localizado na parte mais baixa do casco do navio, pode liberar petróleo, resíduos de carga, sais inorgânicos, arsênico, cobre, cromo, chumbo e mercúrio no mar, quando bombeado diretamente para o oceano. Da mesma forma, a poluição orgânica proveniente do esgoto pode causar sérios riscos à saúde dos trabalhadores, se inalados. Este último está contido nos tanques de lastro de um navio, nos quais bioc organismos e sedimentos se acumulam ao longo de muitos anos. Antes da praia, os tanques são limpos e a água de lastro é evacuada para o oceano, o que pode ameaçar o ecossistema local.

HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAP)

Cerca de 30 PAHs (em 250) e várias centenas de seus derivados são classificados como cancerígenos. Os trabalhadores são expostos ao inalar os vapores liberados durante o corte da tocha, após o corte da tocha quando as tintas continuam a arder ou quando os resíduos são deliberadamente queimados. A combustão de óleo pode, por exemplo, levar à formação de PAHs. Os HAP acumulam-se em poeira e sedimentos e tecidos de formas de vida.

BIFENÍLIOS POLICLORADOS (PCB)

Os PCBs são encontrados em formas sólidas e líquidas em equipamentos e materiais em navios obsoletos. Quando queimados, eles criam algumas das substâncias mais perigosas conhecidas – dioxinas e furanos. Embora seja relativamente fácil remover PCBs líquidos antes da exportação, o uso de PCBs sólidos em navios antigos é extenso. Os navios podem conter muitas centenas de toneladas de materiais contaminados com PCB, incluindo: isolamento, tintas, decks, juntas, fios e cabos.

ORGANOTINAS

A tributilestanho (TBT) é um biocida agressivo, o que significa que mata organismos vivos. É utilizado em tintas antiincrustantes desde a década de 1970, porque impede que microorganismos como cracas e algas se acumulem nos cascos dos navios. É considerado um dos compostos mais tóxicos nos ecossistemas aquáticos. O TBT é responsável pelo rompimento do sistema endócrino de moluscos marinhos, levando ao desenvolvimento de características masculinas em caracóis marinhos fêmeas. Também prejudica o sistema imunológico dos organismos. Os compostos de organotina podem danificar a saúde humana, mesmo em pequenas doses. Embora proibidas por algumas agências internacionais, as tintas antiincrustantes TBT ainda são usadas em países com pouca aplicação da regulamentação.

3.3 PROBLEMA

Assim como as mercadorias que transportam, os navios também se tornam lixo quando atingem o fim de suas vidas operacionais. Quando comparada ao naufrágio ou ao abandono, a reciclagem é de longe a maneira mais ecológica e econômica de livrar-se de navios antigos, pois garante a reutilização de recursos valiosos, como aço, ferro, alumínio e plásticos. Hoje, no entanto, apenas uma fração dos navios em fim de vida é tratada de maneira segura e limpa. A quebra de navios é uma indústria pesada e perigosa que expõe os trabalhadores e o meio ambiente a um grande número de riscos.

Cerca de mil embarcações comerciais oceânicas atingem o fim de sua vida útil a cada ano. Embora até a década de 1970 os navios tenham sido desmantelados principalmente na Europa e nos Estados Unidos, quando as leis de proteção social e ambiental se tornaram mais rígidas, o setor mudou para áreas onde as estruturas legais são mais fracas. Hoje, a grande maioria dos navios está quebrada em apenas três praias no sul da Ásia.

IMAGEM: NGO SHIPINGBREAK

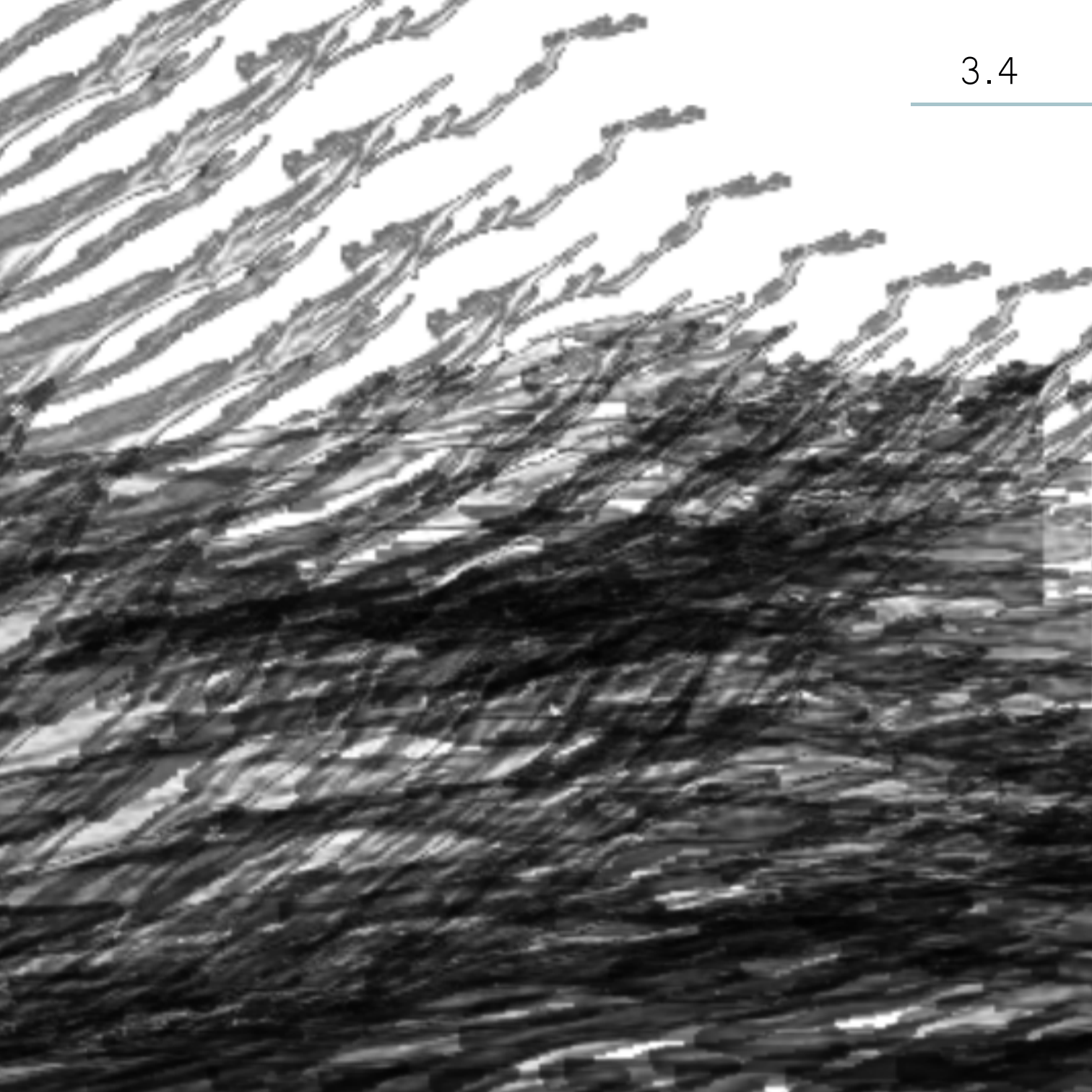




Mais de 70% dos navios obsoletos terminam no sul da Ásia, onde são quebrados sob condições rudimentares nas praias de Alang-Sosiya na Índia, Chattogram (anteriormente conhecido como Chittagong) em Bangladesh e Gadani no Paquistão – uma prática conhecida como ‘encalhar’ ‘ Os custos humanos e os impactos ambientais das praias são devastadores e as consequências negativas da indústria de quebra de navios nesses países são sentidas por muitos. Por um lado, os trabalhadores, frequentemente migrantes explorados, perdem a vida e sofrem ferimentos e doenças ocupacionais devido a condições inseguras de trabalho e exposição a substâncias tóxicas. Por outro lado, os ecossistemas costeiros e as comunidades locais dependentes deles são devastados por derramamentos tóxicos e outros tipos de poluição.

China e Turquia são os outros dois principais destinos para navios em fim de vida. As instalações que operam no resto do mundo representam apenas 3% dos navios sucateados globalmente todos os anos. Em alguns pátios localizados nesses países, embora sejam utilizados métodos de reciclagem de navios mais seguros e limpos, existem preocupações relacionadas ao gerenciamento inadequado de resíduos perigosos e violações dos direitos trabalhistas.

- [1]Reciclagem de Navios e Embarcações – um mal necessario
- [2] A questao ambiental e os residuos industriais – Maria Elisabeth Pereira Kraemer (univali)
- [3] Resisuo palstico e reciclagem: aspectos geral e tecnologia, 2ed. – Maria Zanin, Sandro Dominin Mancini
- [4] A questao ambiental e os residuos industriais – Maria Elisabeth Pereira Kraemer (univali)
- [5] The YETAGUN operated in a gas field in Myanmar for years. Mercury is a naturally occurring element present in virtually all oil and gas fields. Concentrations are especially high in the South American and East Asian region. Mercury can contaminate the structure of offshore units and ballast waters.
- [6] Hooghly Shipbreakers shares the same ownership with Priya Blue yard, which has recently been under the spotlight for a fatal accident. According to a local whistle-blower, the cash buyer involved in the sale of the YETAGUN was Best Oasis, a wholly owned subsidiary of Priya Blue Industries. It is not the first time SBM sells its old vessels to yards located on the dirty and dangerous beaches of South Asia. The FPSOs MARLIM SUL and FALCON ended up in Alang in 2017 and 2016 respectively. The STAR OLBA was scrapped in Chattogram, Bangladesh in 2015.
- [7]Occupational accidents impact health in ship breaking industry in India: a case of world's ship breaking yardDr. Hrudanand Misra. Paripex (2018, Vol. 7, Issue 8)
- [8] Shipbreaking in the Developing World: Problems and Prospects Rousmaniere, Peter; Raj, Nikhil International Journal of Occupational and Environmental Health (IJOEH) (2007, 13, pp 359-368)
- [9] The UK Government's Ship Recycling Strategy Watkinson, Roy and Wingfield, Susan Environmental Law Network International (2006, vol 1-2, 23-26)



PANDEMIA COVID-19 [2020]

3.4.1. IMPACTOS ECONÔMICOS NA LOGÍSTICA DOS PORTOS.

A pandemia do COVID-19 levou ao colapso dos sistemas de saúde em vários países¹. O vírus tem um número básico mais alto de reprodução (R_0) (ou seja, o número médio de casos secundários gerados por um caso primário quando introduzidos em uma população totalmente suscetível) e taxa de mortalidade de casos (CFR) quando comparada à Influenza (R_0 : 2,5–3,2 e CFR: 0,4–2,9% versus R_0 : 1,2–2,3 e CFR: 0,15%–0,25%, respectivamente) (2–5). Entre os casos confirmados na China, 18,5% foram considerados graves e 25,3% daqueles que necessitam de terapia intensiva.²

No Brasil, o primeiro caso confirmado de COVID-19 foi relatado em 26 de fevereiro em São Paulo e, desde 16 de março, o estado de São Paulo recomenda várias medidas de distanciamento social. Isso inclui recomendar que adultos mais velhos e indivíduos com condições médicas crônicas subjacentes fiquem em casa tanto quanto possível; cancelando eventos de massa; redução do transporte público; escolas fechando, universidades e locais de trabalho; e manutenção apenas de serviços essenciais.³

O choque mais repentino e de maior impacto para a economia global em pelo menos uma geração é sentido em portos e outros centros de comércio internacional em meio à batalha da Europa e Estados Unidos para conter a pandemia de coronavírus. Nem crises modernas como a Grande Recessão, os ataques de 11 de setembro e a crise do petróleo de 1973 limitaram os fluxos comerciais com a rapidez e a força do Covid-19. E nem mesmo a Segunda Guerra Mundial provocou o nocaute econômico que paralisa as cadeias de suprimentos globais e quase silencia as cidades mais movimentadas do mundo desenvolvido, onde consumidores estão em casa e empresas fechadas.⁴

Tokarski (diretor da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, Adalberto Tokarski, e membros da Associação de Comércio Exterior do Brasil) relatou que atualmente não há restrições operacionais nos portos organizados e que a redução observada na movimentação de cargas se deve a uma queda na demanda e a outros fatores decorrentes da pandemia. O diretor da ANTAQ informou que os terminais de contêineres, de líquidos e de cruzeiros estão sendo impactados negativamente pelo novo coronavírus. Inclusive, alertou que a queda de demanda nos terminais de contêineres poderá se acentuar com o agravamento da crise. Já os terminais de movimentação de grãos sólidos, em especial os de grãos e minérios, não sofreram impactos até o momento, sendo que alguns até vêm apresentando resultados positivos.

Dentro de toda a malha logística do País, só o transporte marítimo ainda resiste aos impactos em cascata causados pela covid-19, crise que resultou em interrupções críticas no setor aéreo e que já atrapalha o fluxo terrestre. As águas, responsáveis por mais de 95% das cargas exportadas e importadas pelo Brasil, têm conseguindo, ao menos por enquanto, enfrentar o drama das paralisações no setor produtivo.⁵



Levantamento da Confederação Nacional da Indústria (CNI) sobre o assunto mostra que as linhas mais comuns de navegação, aquelas que têm itinerários pré-definidos para o transporte de contêineres, têm registrado níveis estáveis de utilização das embarcações e da quantidade de navios nos portos.

Em março, a utilização de embarcações nas exportações foi de 85% do total que saiu do País, ante 82% do mesmo período de 2019. Nas importações, os mares responderam por 67% do volume, contra 68% de março do ano passado. A capacidade de movimentação disponível nas rotas internacionais foi 4% superior à verificada em março do ano anterior, apesar da queda na quantidade de navios em operação: 134 em março deste contra 161 no mesmo mês de 2019. Na comparação trimestral, foram 443 embarcações nos portos brasileiros operando em 2020, contra 440 nos três primeiros meses do ano passado.

Como ocorre no mar, porém, o cenário pode mudar de um dia para o outro. Analistas da CNI afirmam que é preciso acompanhar o assunto de perto, sob risco de travar a principal porta de entrada e saída de mercadorias do País. O setor produtivo nacional tem sentido dificuldades em outras etapas da cadeia de transporte. Uma pesquisa desta semana mostra que 38% das empresas industriais já enfrentam muitas dificuldades para a obtenção de insumos e matérias-primas. Outras 45% dizem enfrentar pouca dificuldade; e 17% afirmam não ter problemas. ⁶

O ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas, afirmou no dia 02/07/2020 que a manutenção da logística de abastecimento no país foi a grande vitória da pasta, no primeiro semestre, em meio à pandemia do novo coronavírus (covid-19). De acordo com o ministro, que classificou a crise sanitária como “sem precedentes”, o país está atravessando a pandemia sem o desabastecimento de supermercados, falta de combustível ou de insumos hospitalares. Segundo o ministro, a manutenção do abastecimento foi conseguida por meio de parcerias que possibilitaram a continuidade do trabalho de caminhoneiros, em condições sanitárias favoráveis, e a utilização de outros modais, como o ferroviário e o portuário, utilizados para escoar a safra de grãos. ⁷

A partir de junho, empresas do Norte Fluminense poderão transportar contêineres e cargas do Porto do Açu, em São João da Barra, norte do estado fluminense, para o Porto do Rio. Segundo a Secretaria estadual de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais, a nova rota vai impulsionar a produção da região.

Um primeiro acordo foi fechado entre o Porto do Açu e a Norsul, empresa especializada no transporte de granéis e neo-granéis de cabotagem e de longo curso, que vai permitir o transporte de placas de granito até o Porto do Rio a partir de junho.

Os ministros se comprometem a atuar conjuntamente, trocando informações e adotando medidas “apropriadas, conforme a realidade de cada país”, entre elas fornecer assistência técnica e financeira aos pequenos e médios produtores agrícolas, pescadores, aquicultores, pecuaristas e pequenas e médias agroindústrias a fim de que possam manter e, em alguns casos, aumentar sua produção.

O grupo também defende a implementação de programas emergenciais para prevenir a perda e o desperdício de alimentos, incluindo os que estimulem e facilitem o funcionamento de bancos de alimentos; o monitoramento constante das cadeias logísticas, especialmente as que envolvam mais de um país, a fim de resolver rapidamente qualquer gargalo, e o fomento do uso de plataformas de comércio eletrônico, buscando envolver o menor número possível de produtores e estabelecimentos de pequeno e médio porte. ⁸

3.4.2. IMPACTOS AMBIENTAIS

Para tentar achatar a curva de contaminação, no dia 30 de março de 2020, a Decisão da Justiça do Trabalho de Minas Gerais decidiu que as indústrias mecânicas, metalúrgicas e de material elétrico deveriam afastar os colaboradores que fazem parte do grupo de risco de contaminação pelo coronavírus, durante duas semanas.

A Organização Mundial de Saúde e o Ministério da Saúde, definem como grupo de risco pessoas idosas, diabéticas, hipertensas, aquelas com insuficiência renal crônica, doença respiratória crônica ou doenças cardiovasculares. Porém, já se sabe que o vírus COVID-19, também, já fez vítimas naquelas pessoas que são consideradas fora do grupo de risco, os jovens.⁹

A enorme demanda por produtos médicos descartáveis, como luvas de uso único, máscaras cirúrgicas e bolsas intravenosas criou um dilúvio de resíduos hospitalares. Em Wuhan, na China, estima-se que o volume de lixo hospitalar aumentou de 40 para 240 toneladas por dia no auge da epidemia, de acordo com o South China Morning Post. As instalações de processamento de resíduos médicos em 29 cidades estavam na capacidade total ou quase total.



Gary Stokes, fundador do grupo pela conservação marinha OceansAsia, mostra máscaras coletadas em praia de Hong Kong



PANDEMIA CORONAVÍRUS IMPACTO NOS RESÍDUOS

ESTADOS UNIDOS

Aumento do lixo
hospitalar coloca

467.000

TRABALHADORES
DE COLETA DE LIXO
EM RISCO

SACOLAS
REUTILIZÁVEIS
FORAM PROIBIDAS
EM VÁRIOS ESTADOS



1 BILHÃO DE ÁRVORES POR ANO

são cortadas
para fabricar
embalagens.



ITÁLIA



111%

DE AUMENTO NO
CONSUMO DE
PACOTES DE
LARANJAS

CHINA



LIXO HOSPITALAR
QUADRUPLICOU
PARA
200
TONELADAS POR
DIA

Enquanto a China enfrenta quantidades enormes de lixo hospitalar, o resto do mundo se prepara para o aumento de resíduos infecciosos. Veremos se uma queda no lixo de escritório consegue equilibrar o aumento no número de embalagens de alimentos e de entregas.



FONTES ESTATÍSTICAS SOBRE OS RESÍDUOS:

Mother Jones, POLITICO New York, South China Morning Post, Forbes, Bloomberg, Food Navigator, and MarketWatch.

A enorme demanda por produtos médicos descartáveis, como luvas de uso único, máscaras cirúrgicas e bolsas intravenosas criou um dilúvio de resíduos hospitalares.

Em Wuhan, na China, estima-se que o volume de lixo hospitalar aumentou de 40 para 240 toneladas por dia no auge da epidemia, de acordo com o South China Morning Post. As instalações de processamento de resíduos médicos em 29 cidades estavam na capacidade total ou quase total.

As máscaras usadas pelos profissionais de saúde são esterilizadas e enviadas para o aterro sanitário ou são incineradas. Mas os fabricantes chineses estavam produzindo 116 milhões de máscaras por dia até o final de fevereiro. Ainda não se sabe a rapidez com que as pessoas tem usado e descartado essas máscaras — que o governo sugere que sejam usadas em público.

A onda de lixo hospitalar sólido está começando a ameaçar os EUA. E este não é apenas um problema ambiental, pois 467 mil trabalhadores da indústria de coleta e eliminação de resíduos do país estão sendo colocados em risco.

Porém, isso ainda não aborda o lixo doméstico e a reciclagem produzidos tanto por indivíduos doentes como pelos assintomáticos. Até agora, o fornecimento de EPI e de diretrizes para proteger os funcionários da coleta de lixo têm sido confusos. Trafego

Com as estratégias de lockdown ou distanciamento social em vigor em países de todo o mundo, houve um declínio acentuado nas viagens e na atividade econômica global.

Como resultado, o congestionamento do tráfego de automóveis nas grandes cidades diminuiu drasticamente. Em Nova York, o pico de congestionamento caiu 47% em relação à média de 2019 na manhã de 23 de março. A cidade de Los Angeles sofreu uma queda de 51%, de acordo com a Fox News e o TomTom Traffic Index.

Com menos congestionamento, há menos poluentes como o monóxido de carbono. Naturalmente, uma vez que os trabalhadores não essenciais forem autorizados a regressar ao local de trabalho, o trânsito e a poluição aumentarão novamente.



PANDEMIA CORONAVÍRUS IMPACTO NAS EMISSÕES DE CARBONO

ESTADOS UNIDOS

40%
MENOS TRÁFEGO
AÉREO DOMÉSTICO



Nova Iorque:

50%
MENOS
MONÓXIDO
DE CARBONO



Seattle:

41%
MENOS
MONÓXIDO DE
CARBONO



EUROPA

67M
MENOS
PASSAGEIROS
AÉREOS



**DIMINUIÇÃO
NO DIÓXIDO DE
NITROGÊNIO**

75%
Madri, Espanha

10%
Norte da Itália

CHINA

A melhoria da
qualidade do ar
pode ter salvado
a vida de

4.000
CRIANÇAS
MENORES DE 5
ANOS*



**EMISSIONES DE
CARBONO
CAÍRAM EM
25%**

As emissões de gases de efeito estufa caíram devido ao rápido declínio nas viagens e na atividade econômica. É provável que eles voltem a aumentar assim que a pandemia diminuir. Porém, algumas tendências pré-existentes, como a ascensão do trabalho remoto, agora se aceleraram e terão efeitos duradouros no corte das emissões de carbono.

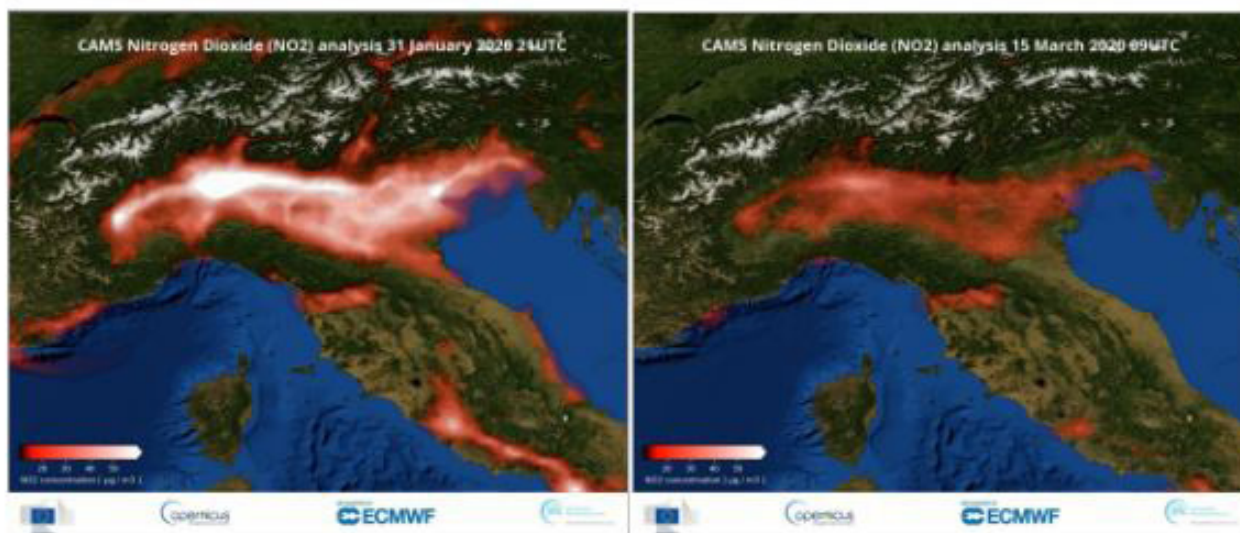


* Em abril de 2020, o número oficial de mortos é 3.322, mas provavelmente é maior.

FONTES ESTATÍSTICAS SOBRE AS EMISSÕES DE CARBONO:

Carbon Brief, G-FEED, The New York Times, Atmosphere Monitoring Service, EL PAÍS, ACI Europe, BBC News, NPR, FOX News, and CF International.

Efeito nas emissões de carbono



Concentrações superficiais de dióxido de nitrogênio no norte da Itália, comparação entre 31 de janeiro e 15 de março de 2020. (Crédito: Serviço de Monitorização da Atmosfera Copernicus (CAMS); ECMWF)

AMBIENTE – VIDA SELVAGEM

Desde o início da pandemia de coronavírus, começou a circular na internet a ideia de que a Terra estaria se regenerando. Animais selvagens foram supostamente flagrados vagando livremente em áreas urbanas, o que rendeu dezenas de milhares de curtidas e compartilhamentos.

Alguns desses relatos provaram ser verdadeiros e outros foram desmascarados pelo The Guardian e pelo Japan Times.

Em Nara, no Japão, os cervos-sika vagavam pelas ruas da cidade e estações de metrô porque os turistas que normalmente os alimentavam nos parques da cidade sumiram.

As mídias sociais indianas ficaram loucas com imagens de um cervo correndo por Dehradun, a capital do estado norte de Uttarakhand. Um puma apareceu no centro da capital chilena Santiago. Nenhum desses relatos foi refutado.

Outros ignoraram o fato de que esses animais já visitavam essas áreas regularmente. Faz tempo que os javalis têm o costume de descer as colinas ao redor de Barcelona para procurar comida e hostilizar as pessoas. Bandos de perus-selvagens têm sido uma imagem recorrente em Oakland, Califórnia.

Provavelmente a história mais famosa foi o post de mídia social mostrando golfinhos e cisnes nos canais de Veneza. Fake news, de acordo com a National Geographic. Os golfinhos não foram filmados em Veneza e os cisnes são visitantes habituais dos canais.

A popularidade dessas histórias de animais mostra a necessidade de encontrar significado e um propósito para esta devastadora pandemia global e as milhares de mortes que ela provocou. Sem contar que o emocional das pessoas foi abalado, razão pela qual imagens de animais felizes podem ser o antídoto perfeito para o estresse.



PANDEMIA CORONAVÍRUS VIDA SELVAGEM

ESTADOS UNIDOS

FAKE NEWS!

Relatos falsos alegaram que os **perus selvagens** estavam em Oakland, CA, mas eles já estavam percorrendo a cidade por anos.



ITÁLIA

FAKE NEWS!

Golfinhos e cisnes **não** retornaram aos canais de Veneza. Os golfinhos estavam em outro lugar e os cisnes já são frequentadores locais.



JAPÃO



VEADOS SELVAGENS ANDANDO PELAS RUAS E AS ESTAÇÕES DE METRÔ DE NARA

CHILE



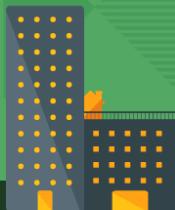
UM PUMA APARECEU NO CENTRO DE SANTIAGO

ÍNDIA



UM CERVO CORRENDO AO REDOR DO CAPITAL ESTADUAL DE DEHRADUN

Posts virais nas redes sociais mostrando a vida selvagem retornando às áreas urbanas? Essas notícias em grande parte são falsas. A maioria desses animais já eram visitantes regulares ou a localização exibida era falsa. A popularidade desses posts mostra a necessidade das pessoas em encontrarem um sentido nessa pandemia.



FONTES ESTATÍSTICAS SOBRE OS ANIMAIS E MEIO AMBIENTE:

Salon, National Geographic, and The Guardian.

FONTE SOBRE AS FAKE NEWS:

The Japan Times

A maioria das consequências ambientais da pandemia de coronavírus, como o declínio das emissões de carbono e o aumento dos resíduos hospitalares, serão temporárias.

A verdadeira lição reside em algumas tendências preexistentes favoráveis, que foram aceleradas. As viagens de negócios poderão diminuir, pois os executivos perceberam que as videoconferências alcançam o mesmo efeito. De acordo com a Yale Environment 360, o comércio internacional recuará à medida que os países perceberem o quão confiantes eles estão na cadeia de suprimentos global e decidirem produzir seus próprios bens.

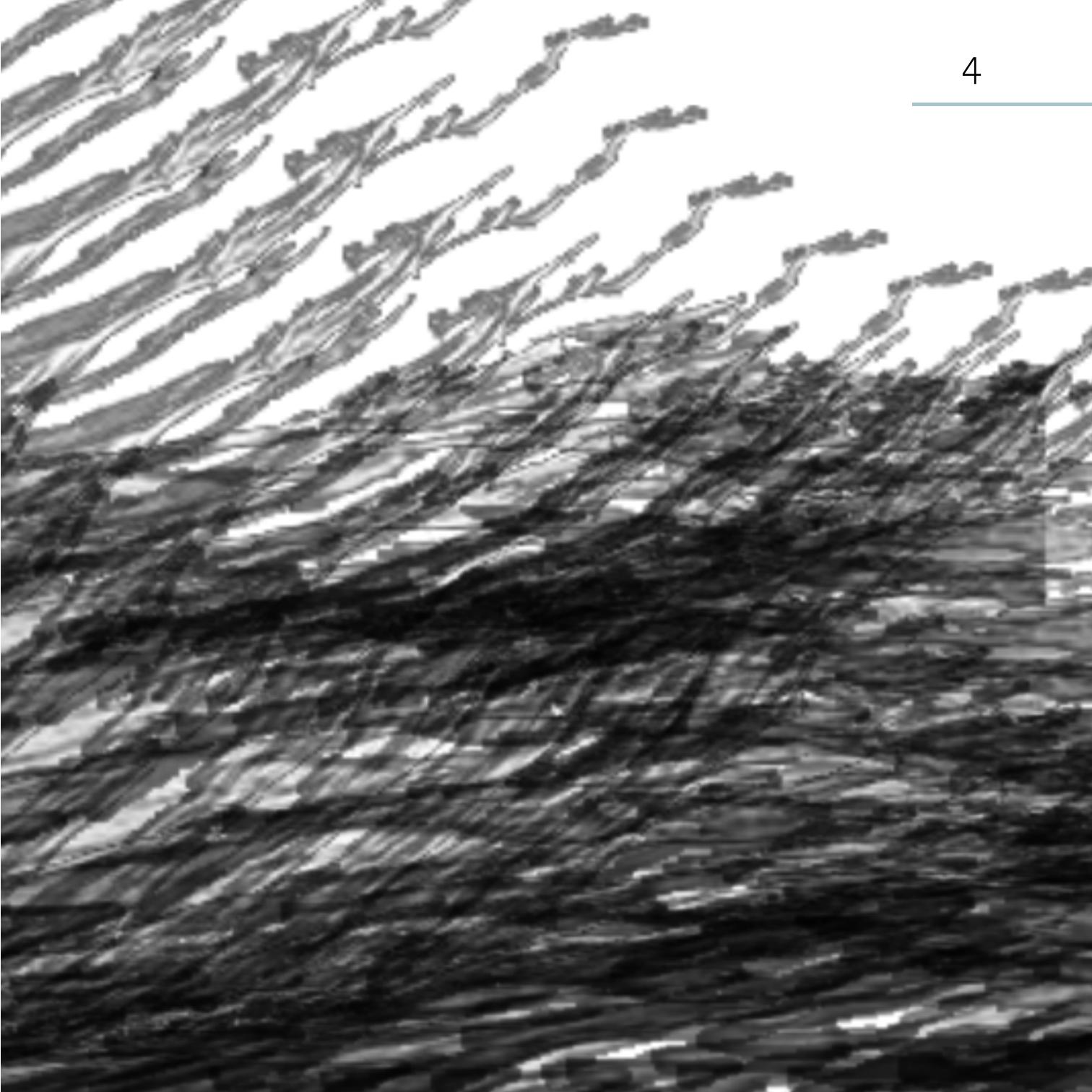
Perguntamos aos cientistas ambientais, pesquisadores e ONGs que lições podemos tirar do impacto da pandemia de coronavírus ao meio ambiente, a fim de combater a mudança climática e impedir o aquecimento global no futuro. Há alguma coisa que possamos aprender com esta tragédia para reduzir os resíduos, as emissões e a nossa pegada de carbono? Eis suas respostas.

“O déficit dos governos estaduais em decorrência da iminente recessão os levará, por necessidade, a novas fontes de receita. Este seria um bom momento para experimentar fluxos criativos, como impostos sobre combustíveis e o carbono, licenças de emissão e taxas de congestionamento, o que poderá ajudá-los a superar esse obstáculo e a favorecer o meio ambiente.”

–Rob Moore, diretor, Scioto Analysis ⁹

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N Engl J Med. 2020 Jan 29;
- [2] Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID19) in China]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi. 2020 Feb 17;41(2):145-51.
- [3] Girard MP, Tam JS, Assossou OM, Kieny MP. The 2009 A (H1N1) influenza virus pandemic: A review. Vaccine. 2010 Jul;28(31):4895-902.
- [4] Bryce Baschuk - Pandemia encolhe volumes de comércio em portos globais < <https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2020/03/26/pandemia-encolhe-volumes-de-comercio-em-portos-globais.htm?cmpid=copiaecola> > Acesso em 01/07/2020
- [5] ANTAG - 15 de abril de 2020 < <http://portal.antaq.gov.br/index.php/2020/04/15/aeb-e-diretor-da-antaq-debatem-impactos-da-covid-19-nos-portos-em-videoconferencia/>> Acesso em 01/07/2020
- [6] Bryce Baschuk - Pandemia encolhe volumes de comércio em portos globais < <https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2020/03/26/pandemia-encolhe-volumes-de-comercio-em-portos-globais.htm?cmpid=copiaecola> > Acesso em 01/07/2020
- [7] Agencia Brasil - 02/07/2020 <<https://www.folhape.com.br/economia/em-meio-a-pandemia-brasil-manteve-logistica-de-abastecimento/145885/>> Acesso em 02/07/2020
- [8] Bryce Baschuk - Pandemia encolhe volumes de comércio em portos globais < <https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2020/03/26/pandemia-encolhe-volumes-de-comercio-em-portos-globais.htm?cmpid=copiaecola> > Acesso em 01/07/2020
- [9] 30/04/2020- Impacto Ambiental devido ao Covonavirus - <<https://www.verdeghaia.com.br/blog/impacto-ambiental-devido-coronavirus/>> Acesso em 01/07/2020



FAUNA E FLORA E SEU IMPACTO AMBIENTAL

O mar sempre fascinou o homem. De fonte de inspiração e barreira formidável ao longo dos séculos, passou a exercer papel de destaque no desenvolvimento da civilização, sendo utilizado como fonte de alimentos, como via de transporte de mercadorias e pessoas, em tempos de paz, e como via para deslocar exércitos em tempos de guerra. Os impressionantes avanços científico-tecnológicos, principalmente no último século, permitiram uma ampliação sem precedentes dos usos do mar, transformando-o em uma fonte de riquezas a ser explorada em proveito dos Estados.¹

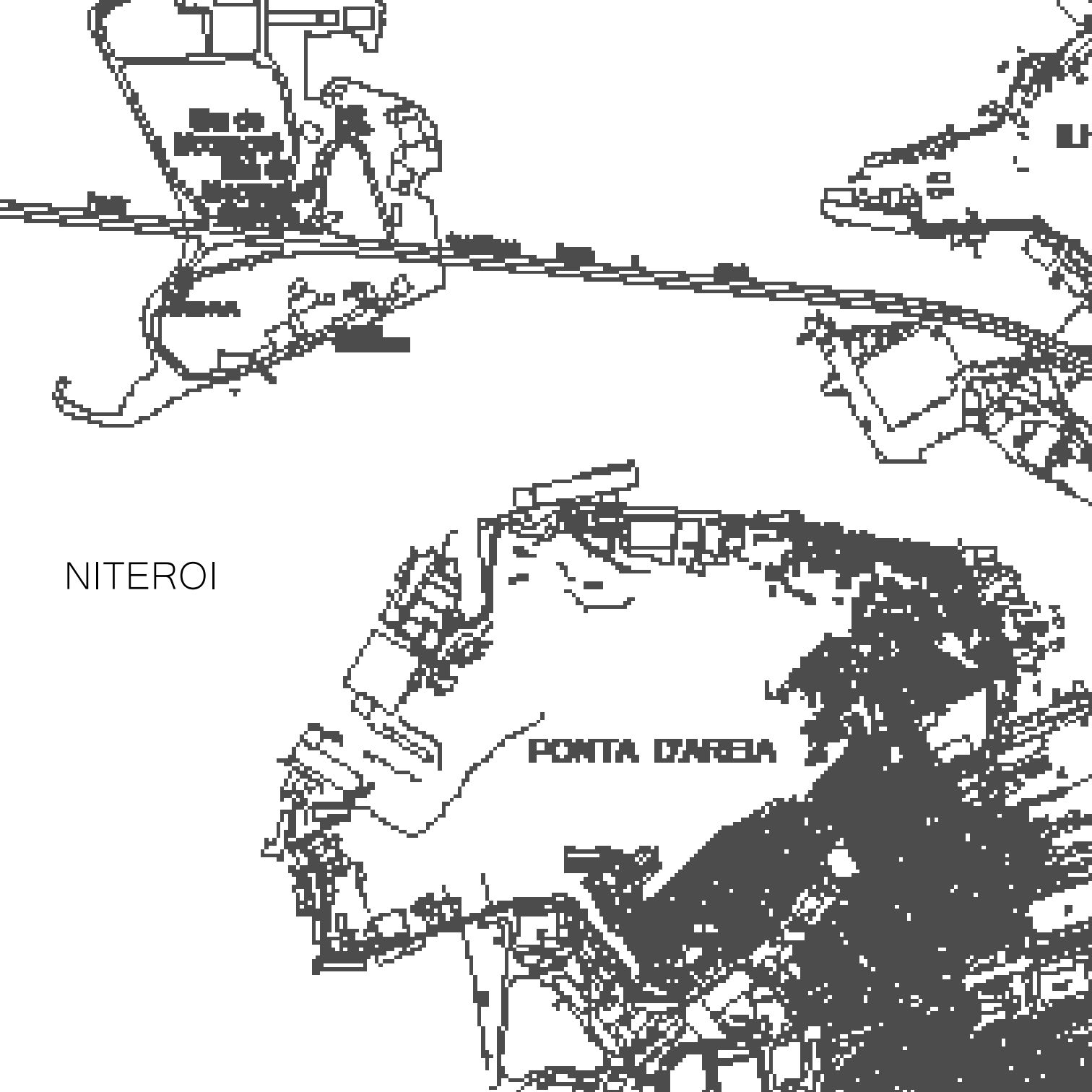
A indústria da construção é uma atividade que tem acompanhado o crescimento e a evolução das civilizações. Edifícios, estradas, pontes, aquedutos e barragens, por exemplo, evidenciam uma forma de organização e de procura de melhores condições de vida. A Construção é entendida como tudo o que é construído ou resulta de operações e que está no fixo solo. Assim, incluem-se nas construções: habitações, edifícios industriais, comerciais, de escritório, de saúde, educacionais, recreativos e agrícolas, pontes, estradas, estádios, entre outros. As atividades construtivas potencializaram não só o desenvolvimento econômico social, mas também ambiental, pois está associado à ocupação e ao uso do solo, ao consumo de recursos naturais, à produção em larga escala de resíduos e efluentes líquidos e gasosos e a alteração dos ecossistemas naturais. (PINHEIRO, 2006) ²

Os resíduos sólidos são amontoados e enterrados; os líquidos são despejados em rios e mares; os gases são lançados no ar. Assim, a saúde do ambiente, e conseqüentemente dos seres que nele vivem, torna-se ameaçada, podendo levar a grandes tragédias.

O consumo habitual de água e alimentos – como peixes de água doce ou do mar – contaminados com metais pesados coloca em risco a saúde. As populações que moram em torno das fábricas de baterias artesanais, indústrias de cloro-soda que utilizam mercúrio, indústrias navais, siderúrgicas e metalúrgicas, correm risco de serem contaminadas. Os metais pesados são muito usados na indústria e estão em vários produtos. Apresentamos no quadro 2 os principais metais usados, suas fontes e riscos à saúde. ³

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] JORGE BARRIENTOS-PARRA ANA CAROLINA CARLUCCI DA SILVA. Os impactos dos avanços tecnologicos, a poluição marinha por petróleo e as repercussões no Direto Do Mar, RIL Brasília a. 54 n. 213 jan./mar. 2017 p. 135-157
- [2] Reflexões sobre os desafios da evolução da indústria da Construção Civil, POLI- USP (https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4682289/mod_resource/content/5/Construlnova%202018%20aula%201%20v2.pdf)
- [3]Maria Elisabeth Pereira Kraemer , A questão ambiental e os resíduos industriais - (UNIVALI). XXV ENEGEP Porto Alegre, RS, Brasil, 29 de Out a 01 De Nov de 2005



NITEROI

PONTA D'AREIA



CONTEXTO HISTÓRICO

Niterói é um município do estado do Rio de Janeiro, no Brasil. Sua população é de aproximadamente 476 000 habitantes e sua área é de 131,8 km². A qualidade de vida no município está entre as mais elevadas do país (terceiro lugar dentre 5 600 municípios em 2000 ¹

O atual território brasileiro já era habitado desde pelo menos 10000 a.C. por povos provenientes de outros continentes (possivelmente, da Ásia e da Oceania.² Por volta do ano 1000, a maior parte do litoral brasileiro, inclusive a região da atual cidade de Niterói, foi invadida por povos tupis procedentes da Amazônia que expulsaram as tribos locais tapuias para o interior do continente.³ No ano de 1555, o navegador francês Villegagnon instituiu a colônia francesa da França Antártica na atual ilha de Villegagnon, na Baía de Guanabara. A região da baía era evitada pelos portugueses por causa da resistência dos nativos locais, os tamoios. Villegagnon convenceu a Corte Francesa das vantagens de se manter uma colônia permanente no local, de onde a França poderia tentar o controle de comércio com as Índias. Villegagnon planejava construir, no continente, a cidade de Henriville, em homenagem ao rei Henrique IV de França. O comércio com as Índias dava-se de maneira regular e próspera, tornando a Coroa Francesa confiante no sucesso de sua colônia no Brasil. Villegagnon recorreu ao rei francês e pediu um reforço de 4 000 homens e centenas de mulheres para os franceses se casarem. O soberano decidiu, então, enviar a Henriville um grupo grande de calvinistas, de forma a amenizar os conflitos religiosos que aconteciam naquela época na França.

Passado algum tempo, os calvinistas regressaram à França e Villegagnon passou a poder contar com apenas oitenta homens. Diante das acusações de perseguição aos calvinistas e má administração, o navegador francês teve de voltar à França para explicar-se, deixando, em seu lugar, Bois-le-Compte, seu sobrinho. Aproveitando-se da ausência de Villegagnon, Mem de Sá, governador-geral do Brasil, resolveu invadir a Guanabara e tomar posse da região, no ano de 1560. Com uma expulsão quase que total dos franceses de Henriville, o interior da atual Niterói foi ocupado rapidamente pelos fugitivos. Assim, Estácio de Sá, sobrinho de Mem de Sá, que continuara com o comando da guerra, recorreu à ajuda do cacique temiminó Arariboia (nome tupi que significa “cobra-papagaio”)⁴.

Com o fim da guerra, em 1567, Arariboia recebeu o nome cristão de “Martim Afonso”. Mas Estácio de Sá resolveu ocupar a ilha de Paranapuã, tornando-a a Ilha do Governador. Para manter a segurança na Baía de Guanabara, Estácio de Sá insistiu a Arariboia para não voltar para o Espírito Santo e o concedeu-lhe o poder de escolher qualquer uma das regiões da Guanabara para viver. Sem titubear, o cacique tupi apontou para o outro lado da baía e disse que queria aquela região de “águas escondidas”, que, em tupi, é “Niteroi”. O local era conhecido como “Band’Além” e foi para lá que Arariboia levou sua tribo, para a vila de “São Lourenço do Índios”. O Dicionário Aurélio relata que a região onde foi fundada a cidade era habitada, na época, pelos índios cariris.⁵

Como monumento de fundação, foi construída a Igreja de São Lourenço dos Índios, até hoje considerada como marco histórico da cidade.

As atividades navais foram responsáveis pelo progresso da aldeia, com o crescimento do comércio de peixes e a construção de armações para o esartejamento e a industrialização da carne de baleias. A aldeia adquiriu importância até tornar-se a Vila Real da Praia Grande em 1819, quando foi reconhecida pelo Reino de Portugal, naquela época com capital na cidade do Rio de

Janeiro, no outro lado da Baía de Guanabara. Nesta época, a cidade baseava-se onde hoje é o Centro, e pequena parte de seu litoral era habitada por pequenos grupos pesqueiros.

A primeira eleição de vereadores e juiz de paz aconteceu em 11 de janeiro de 1829. Com base na então nova lei orgânica, a câmara foi constituída com sete vereadores, tendo, como presidente, Marcolino Antonio Leite, o vereador mais votado. No ano de 1834, a cidade do Rio de Janeiro, então a capital da Província do Rio de Janeiro, separou-se dessa província para constituir o Município Neutro, sede do Império Brasileiro. Um Ato Adicional realizado no mesmo ano determinou a nomeação da Vila Real da Praia Grande como nova capital da província do Rio de Janeiro.⁶

A condição de capital trouxe uma série de desenvolvimentos urbanos, como a barca a vapor, iluminação pública a óleo de baleia, lâmpões a gás, abastecimento de água e novos meios de transporte (bondes elétricos, estradas de ferro, companhia de navegação) para ligar a cidade ao interior da província. Nove anos depois, o imperador dom Pedro I concedeu, à cidade de Niterói, o título de Imperial Cidade. A nomeação era dada a alguns centros urbanos mais importantes no Brasil do período imperial, conferindo-lhes certa autonomia e poder regional.⁷

Em 1975, Niterói deixou de ser a capital do estado do Rio de Janeiro, por causa da fusão do estado da Guanabara com o estado do Rio de Janeiro. Com a nomeação da cidade do Rio de Janeiro como capital do estado unificado, Niterói se viu em meio de um pequeno freio econômico-social.⁸

Hoje, a cidade apresenta índices de desenvolvimento que a tornam mais do que simples coadjuvante da capital do estado. Referência em setores essenciais como educação, saúde, qualidade de vida e cultura, o município cresce a passos largos, ganhando espaço no cenário nacional.⁹

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1]Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal, 1991 e 2000 pnud.
- [2]BUENO, E. Brasil: uma história. 2ª edição. São Paulo. Ática. 2003. p. 12.
- [3]BUENO, E. Brasil: uma história. 2ª edição. São Paulo. Ática. 2003. p. 19.
- [4]NAVARRO, E. A. Dicionário de tupi antigo: a língua indígena clássica do Brasil. São Paulo. Global. 2013. p. 60.
- [5] FERREIRA, A. B. H. Novo dicionário da língua portuguesa. Segunda edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p.353
- [6]NAVARRO, E. A. Método moderno de tupi antigo: a língua do Brasil dos primeiros séculos. 3ª edição. São Paulo. Global. 2005. 463 p.
- [7]STADEN, H. Duas viagens ao Brasil: primeiros registros sobre o Brasil. Tradução de Angel Bojadsen. Porto Alegre/RS. L&PM. 2010. p. 1
- [8]FRAGOSO, João Luis Ribeiro. Homens de grossa ventura, acumulação e hierarquina na praça mercantil do Rio de Janeiro (1790/1930). Rio de Janeiro, Arquivo Nacional, 1992
- [9]GRAÇA FILHO,Afonso de Alencastro. A princesa do oeste e o mito da decadência de Minas Gerais: São João del Rei, 1831-1888. Publicado por Annablume, 2002, página 84

NITERÓI

A partir dessa primeira idealização e efetivação de um plano urbano, pode-se notar que há um padrão quanto às reformas urbanas: o que se buscou foi mesmo a consolidação de um lugar (Niterói) como cidade ao longo de diferentes fases e em busca de distintos modelos. Desde o século XIX, vê-se o constante paralelismo entre as ambições políticas, econômicas da cidade de Niterói (talvez mais claramente de suas elites), e as intervenções e planejamentos urbanos levados a cabo na cidade. Foi assim quando da elevação da cidade à categoria de capital da Província do Rio de Janeiro em 1835; e por ocasião do fim do período monárquico e concomitante início da República em 1889. Diante da proclamação da República, e a passagem da cidade à categoria de capital republicana, muitas obras foram realizadas no sentido da urbanização de Niterói como a instalação da energia elétrica, os bondes, e a inauguração do belo prédio-sede da Prefeitura na rua da Conceição. Marlice Soares de Azevedo vê nesses melhoramentos a “vinculação das intervenções urbanas com o momento político”. Segundo ela, “para um novo tempo novas formas de ocupação e de uso do espaço são exigidos.” ¹

“o Plano da Vila Real da Praia Grande” (o primeiro plano de urbanização de Niterói com a abertura de ruas cortando as propriedades rurais que constituíam o espaço hoje ocupado pelos prédios do centro da cidade), pela sua abrangência e pela sua implementação, merece ser visto como um dos documentos mais significativos do urbanismo brasileiro no final do Período Colonial” (Martins e Knauss (orgs.), 1997: 33).

Em relação à construção de um porto em Niterói que possibilitaria a escoação da produção agrícola e industrial fluminense sem a necessidade de escala no porto da cidade do Rio de Janeiro, podemos inferir que tal autonomia é de caráter econômico, enquanto a idéia de fundação da Praça da República pretendia afirmar a independência política do Estado. Quanto ao porto, no momento imediatamente após a fundação da república não se dá sua inauguração, o que acontece apenas anos depois já no governo de Feliciano Sodré.

Outro momento histórico de significativas alterações urbanas em Niterói se deu diante das reformas amplas que Pereira Passos implementava no Rio de Janeiro, e o conseqüente embelezamento da então capital republicana com a intervenção em amplas áreas da sua região central e abertura de uma “artéria” principal, a então Avenida Central (hoje Avenida Rio Branco). Nessa mesma época, Feliciano Sodré (então prefeito de Niterói) lança a idéia do porto de Niterói com a escolha do lugar para construção (a hoje Avenida Feliciano Sodré) e o aterro da área circundante. Iniciam-se as obras para o aterro do mangue de São Lourenço, lugar já há muito identificado como reservatório de impurezas, esgoto e lixeira. Assim como na reforma urbana carioca da época, tal intervenção não ocorreu sem conflitos: houve casos de desapropriação de residências dos moradores da área afetada. Nesse momento, a discussão mais relevante no campo do planejamento urbano dizia respeito à idéia de “higienizar” o espaço urbano.



PROPOSTA ATUAL DE REVITALIZAÇÃO

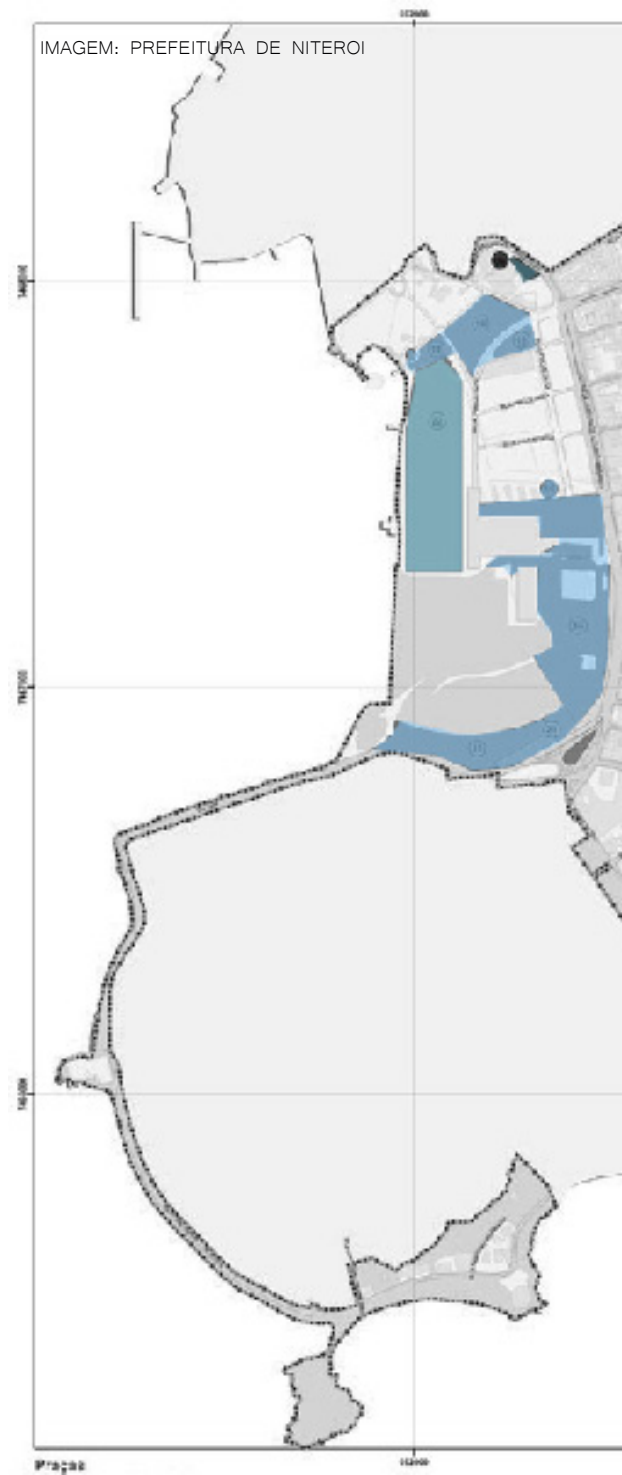
À medida que tomamos a discussão das “revitalizações” e mais especificamente a do Centro de Niterói como objeto de nosso trabalho, constatávamos quanto o discurso da deterioração urbana desse bairro da cidade já é senso comum entre muitas parcelas da população da cidade, levando em conta inclusive a ampla veiculação dessa idéia nos principais meios de comunicação da cidade.

O Centro da cidade de Niterói precisa resgatar o prestígio perdido ao longo das últimas décadas. Para melhorar a qualidade de vida de moradores, comerciantes e frequentadores da área, a Prefeitura de Niterói está desenvolvendo o projeto de Revitalização da Área central.

Abrangendo cinco bairros – Centro, Boa Viagem, Morro do Estado, São Lourenço e Ponta D’Areia–, o projeto totaliza 3,2 milhões de metros quadrados que vão receber melhorias e intervenções físicas e urbanísticas

A reformulação dos espaços públicos será acompanhada da renovação de toda a infraestrutura existente, incluindo as redes de esgotamento sanitário, iluminação pública, água e gás, bem como incluindo os cabos elétricos e de telecomunicações, que serão subterrâneos em toda a região. Além disso, estão previstas nova pavimentação e sinalização nas ruas e calçadas, assim como a substituição do mobiliário urbano.

O projeto dará capacidade de suporte para atrair novas residências e comércio, que são premissas da revitalização das edificações abandonadas e ocupação de vazios urbanos, e que deverá atrair até 40 mil novos habitantes e novos comerciantes nos próximos vinte anos. Isso representa uma dinâmica diferente para a economia local. Para atender a esta demanda, o transporte é uma das prioridades. O projeto segue princípios de desenvolvimento orientado ao transporte, com a criação de espaços públicos acessíveis e com tratamento paisagístico que formarão uma grande rede caminhável e cicloviária, integrando os locais de residência aos pontos de maior atração de



Centro, Boa Viagem, Morro do Estado, São Lourenço e Ponta D'Areia e está contida na Área de Especial Interesse Urbanístico da Área central – AEIU, criada pelo Decreto Municipal no 11.379, de 11 de abril de 2013.

Obras e serviços

A Operação Urbana Consorciada terá duração de 15 anos e irá reformular o espaço público e refazer as redes subterrâneas de esgotamento sanitário, água, gás e iluminação pública. Já a prestação desses serviços continuará a cargo das atuais concessionárias.

Todas essas obras, assim como a conservação e manutenção da área por até 15 anos, serão realizadas por meio de um contrato de Parceria Público-Privada (PPP), na modalidade de concessão administrativa.

A expectativa é que as novas residências e comércios planejados atraiam até 40 mil novos habitantes e novos comerciantes nos próximos vinte anos. Isso representa uma nova dinâmica na economia de toda a cidade.



IMAGEM: PREFEITURA DE NITERÓI

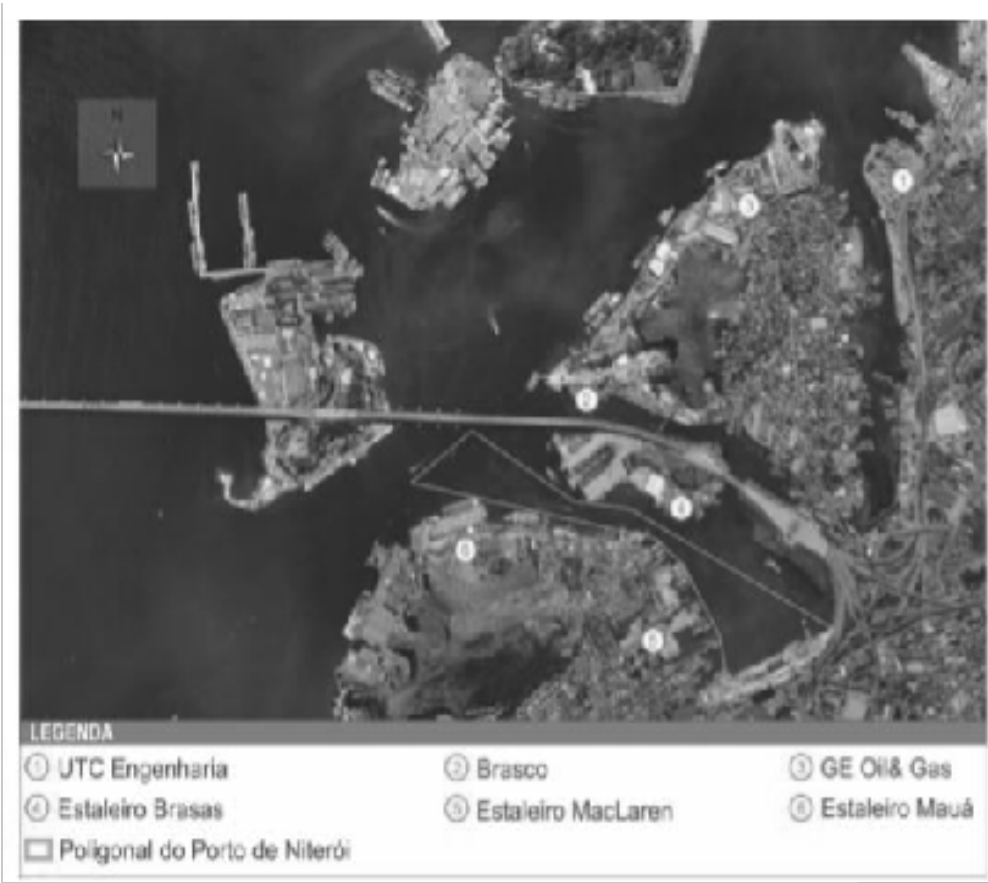
PORTO DE NITEROI

Plano Mestre do Porto de Niterói, o qual está inserido no contexto de um esforço recente da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) de retomada do planejamento do setor portuário brasileiro. Nesse contexto, está o projeto intitulado Cooperação Técnica para Apoio à SEP/PR no Planejamento do Setor Portuário Brasileiro e na Implantação dos Projetos de Inteligência Logística Portuária, resultado da parceria entre a SEP/PR e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), representada pelo seu Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans).

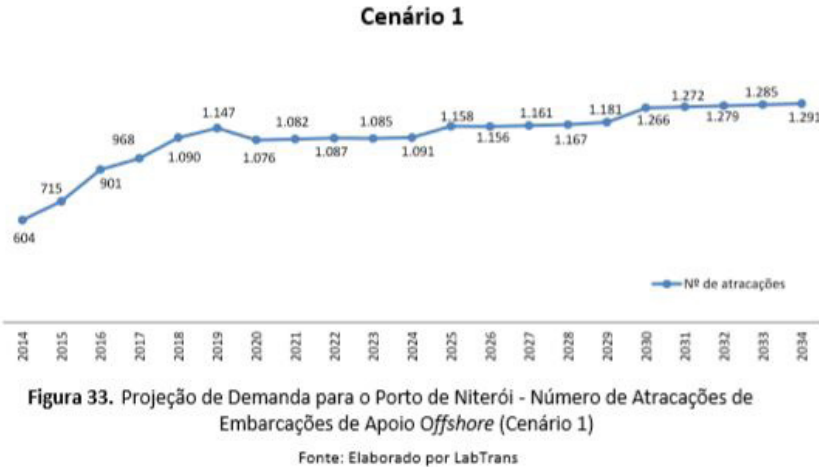
Além do Porto de Niterói, existem alguns terminais privados localizados próximos ao porto que operam com carga offshore e oferecem concorrência ao porto público. Esses terminais são:

- UTC Engenharia;
- Brasco;
- GE Oil & Gas.
- Estaleiro Brasa;
- Estaleiro MacLaren;
- Estaleiro Mauá.

IMAGEM: SECRETARIA DOS PORTOS



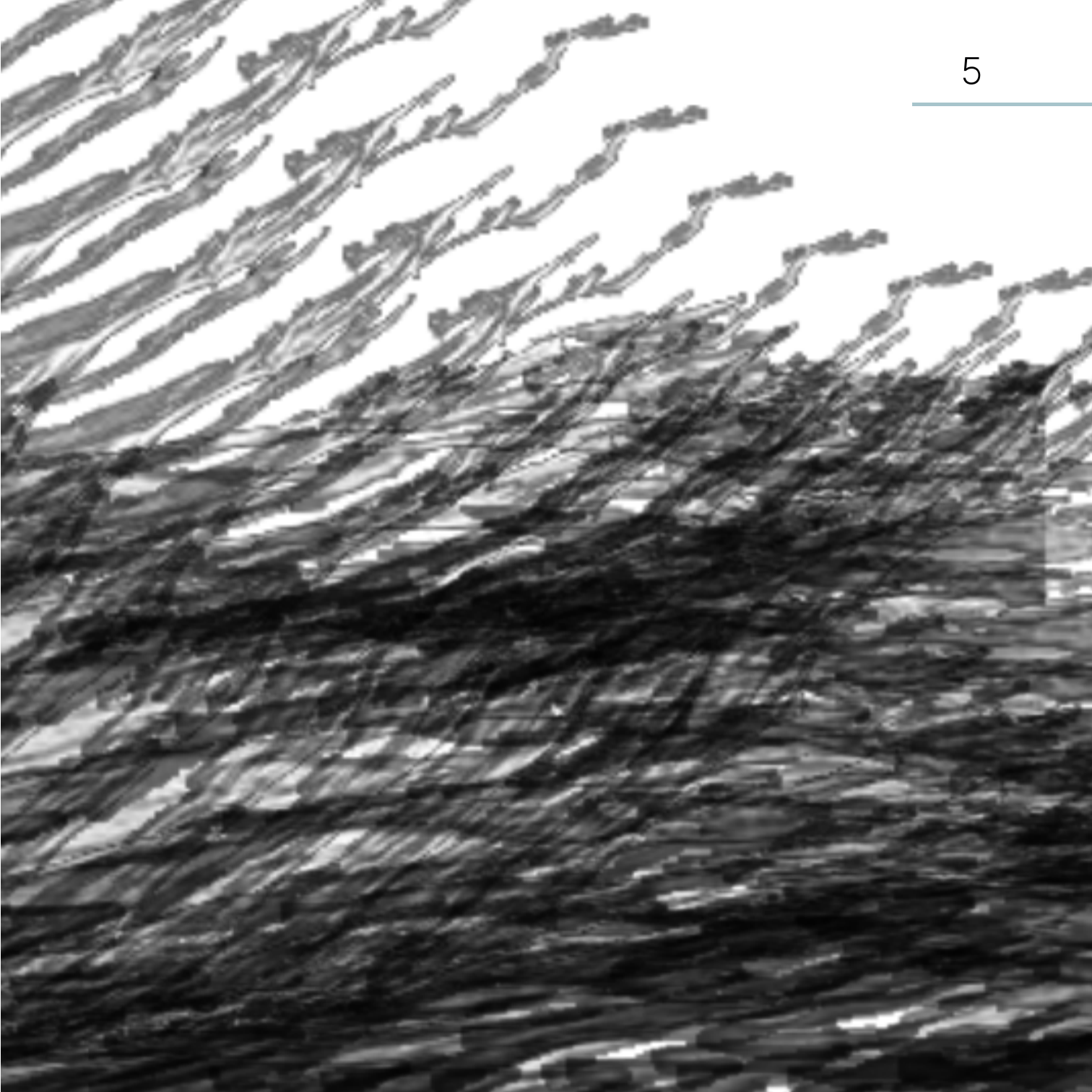
O principal objetivo do Porto de Niterói é atender às demandas da indústria de óleo e gás. As cargas mais movimentadas no terminal são: brocas de perfuração, tubos de perfuração e revestimento, risers, correntes de âncoras de plataformas, amarras, lamas de perfuração, fluidos de perfuração, baritas, baritinas, salmouras, manifolds, BOP, lubrificantes e água potável. O terminal atua também como base para a logística reversa, recebendo os resíduos gerados nas atividades realizadas pelas unidades marítimas. No ano de 2013, o Porto de Niterói (empresas Nitshore e Nitport) recebeu 751 atracações, com uma média 62 atracações por mês. Entre os meses de janeiro e julho de 2013, foram realizadas 507 atracações; no mesmo período do ano de 2014, foram realizadas apenas 313 atracações, o que representa uma redução de 38% no número de atracações.



A dinâmica econômica atual exige que esforços de planejamento sejam realizados no sentido de prover aos setores de infraestrutura as condições necessárias para superar os desafios que lhes vêm sendo impostos, seja no que se refere ao atendimento da demanda, cujas expectativas apontam para a continuidade do crescimento, seja quanto à sua eficiência, fundamental para manter a competitividade do país a qualquer tempo, em particular nos de crise. Nesse contexto, o setor portuário é um elo primordial, uma vez que sua produtividade é um dos determinantes dos custos logísticos incorridos no comércio nacional e internacional. Com base nesse cenário, foi desenvolvido o Plano Mestre do Porto de Niterói. Para tanto, inicialmente, caracterizou-se a situação atual do porto; em seguida, realizou-se uma projeção da demanda de cargas e uma estimativa da capacidade de movimentação de suas instalações, o que resultou na identificação da necessidade de melhorias operacionais, de eventuais novos equipamentos portuários e, finalmente, de investimentos em infraestrutura. De posse dessas informações, é possível identificar as necessidades de investimento e sua pertinência diante das linhas estratégicas traçadas para o porto em um horizonte de 20 anos. O Plano Mestre envolve, ainda, a análise do modelo de gestão para verificar o equilíbrio econômico/financeiro do porto no futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1]Azevedo, Marlice. “Niterói urbano: a construção do espaço da cidade”. In: Martins, Ismênia e Knauss, Paulo. Cidade múltipla: temas de História de Niterói. Niterói, Ed. Niterói Livros, 1997.
- [2]Botelho, André Amud. “Revitalização Urbana em Niterói: uma visão antropológica”. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Niterói 2006.
- [3] O centro que queremos. – Prefeitura de Niteroi <<http://centro.niteroi.rj.gov.br/oprojeto/ocentroquequeremos.php>> Acesso em: 22.05.2020
- [4] Operação Urbana – Prefeitura de Niteroi <<http://centro.niteroi.rj.gov.br/operacaourbana/oquee.php>> Acesso em: 22.05.2020
- [5] COOPERAÇÃO TÉCNICA PARA APOIO À SEP/PR NO PLANEJAMENTO DO SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO E NA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS DE INTELIGÊNCIA LOGÍSTIC. PLANO MESTRE PORTO DE NITEROI, LABSTRANS, SECRETARIA DE PORTOS, FLORIANÓPOLIS – SC, MAIO DE 2015



PROJETO

CONSTRUÇÃO

Para a construção do projeto, foi realizado um estudo de caso total da área do porto de Niteroi.

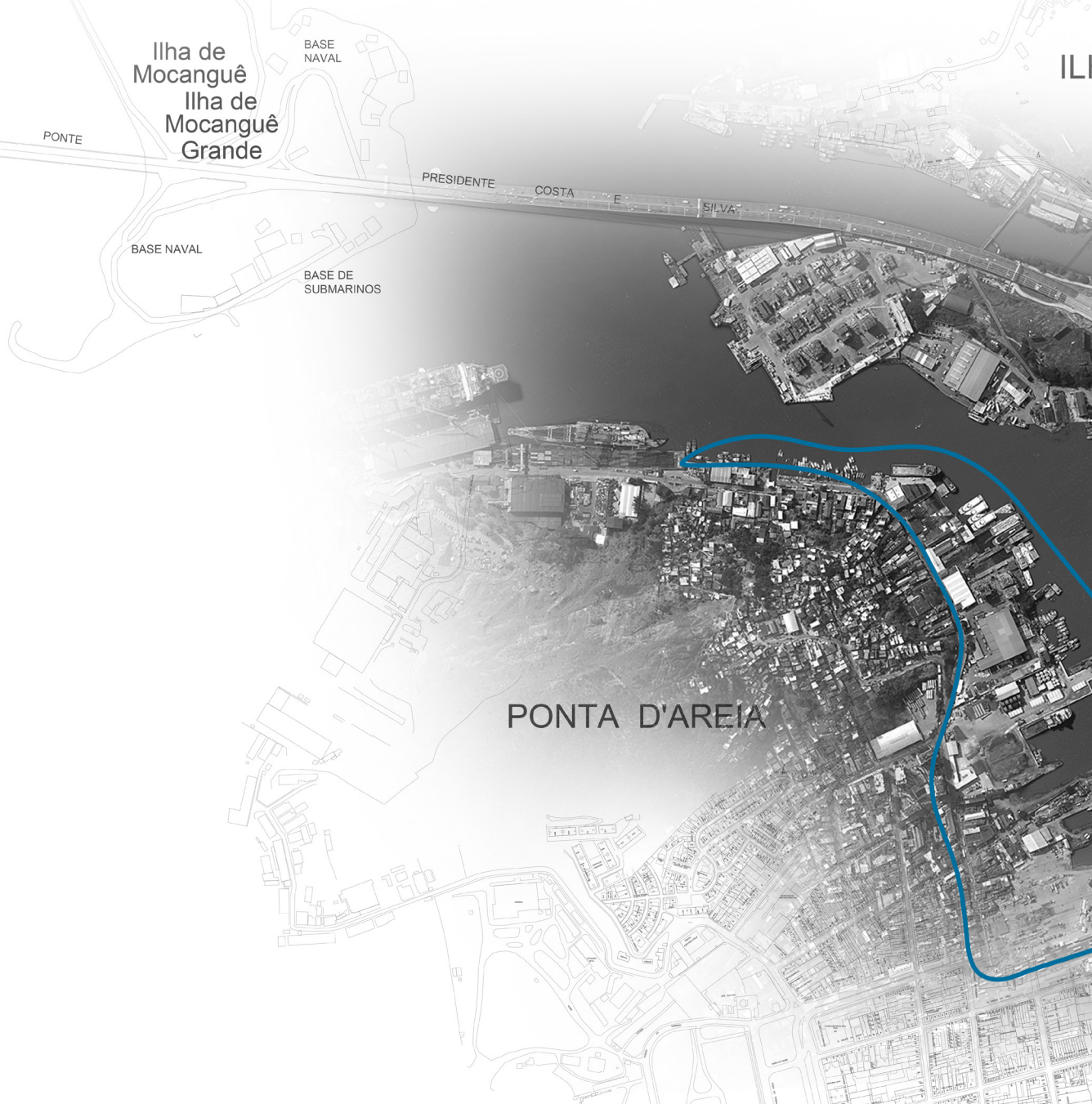
Toda a Orla do Porto de Niteroi enfreta um abandono, além de seu entorno, ao redor do porto há construções antigas, cujas casas são sobrados, com comercio em baixo e residencia em cima, Assim foi obtado por manter o comercio local, embora realocando as residencias para o ed. residencial criado no masterpal, Também foi optado por realocar uma rua que entrava no porto para melhor fluidez do projeto.

O projeto consiste em 4 pontos principiis e assim buscando mater as industrias principais do porto e adicionando dois galpões de desmonte de navios.

Também foi proposto uma revitalização da orla, uma vez que o Porto é a primeira visão que se tem de niteoi, o intuito foi acoplar esta área na cidade, assim sendo tão importante quanto seu centro histórico.

O projetos buscou um estudo como um todo além de emglobar uma permeabilidade de pessoas, turistas, trabalhadores, moradores e uma dinamica maritima.

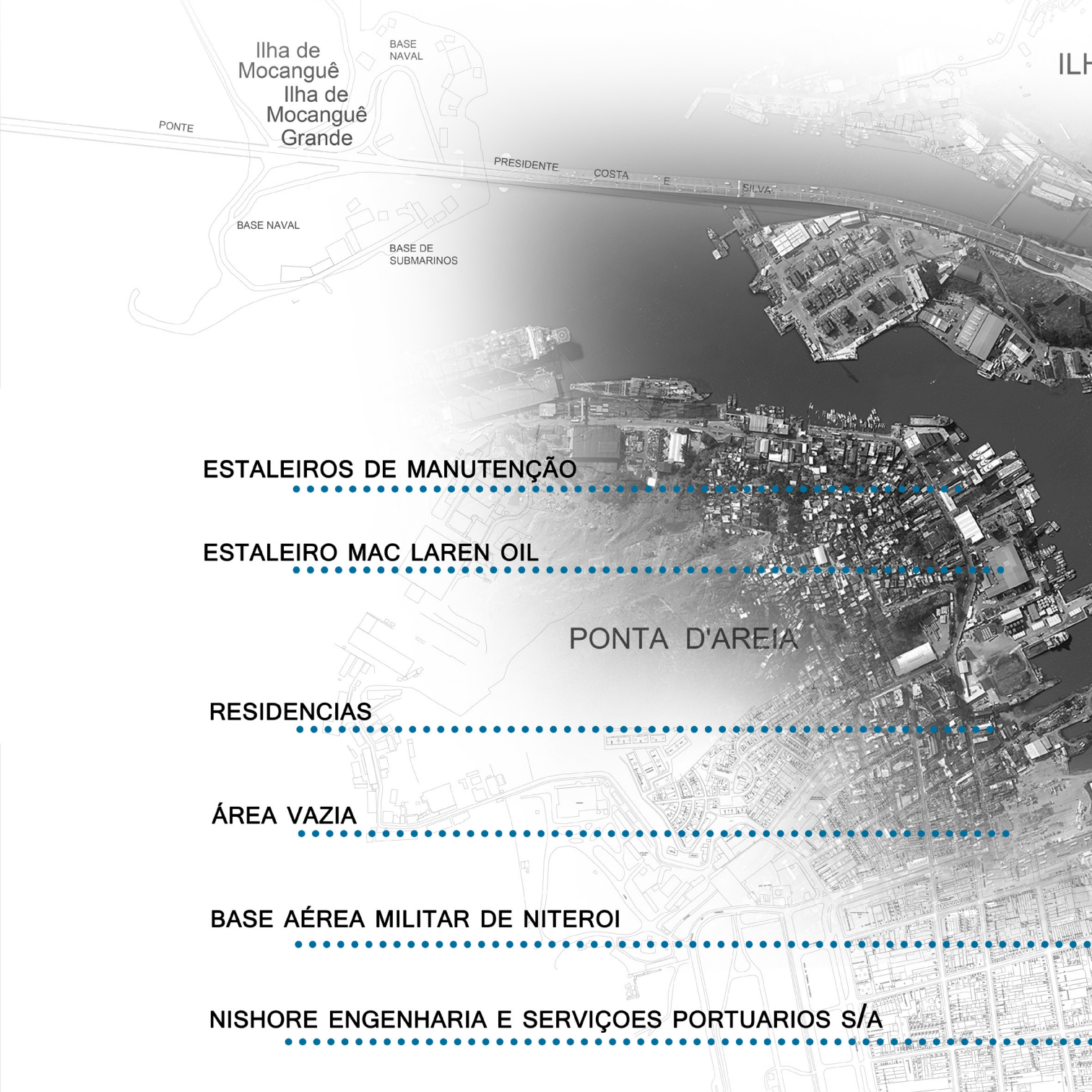
ÁREA DO PROJETO



HA DA CONCEIÇÃO

SANTANA





Ilha de
Mocanguê
Ilha de
Mocanguê
Grande

BASE
NAVAL

PONTE

PRESIDENTE

COSTA

E

SILVA

BASE NAVAL

BASE DE
SUBMARINOS

ESTALEIROS DE MANUTENÇÃO

ESTALEIRO MAC LAREN OIL

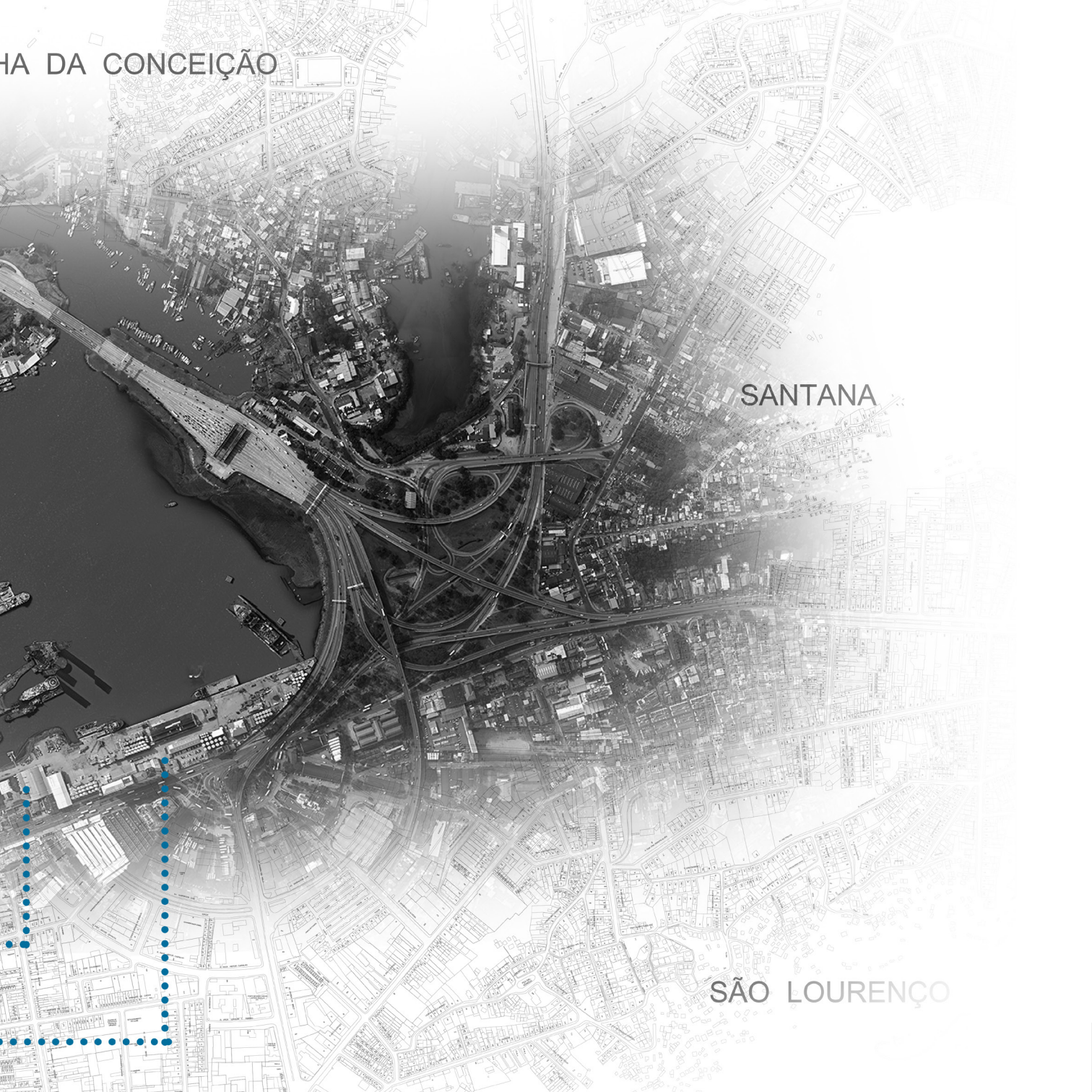
PONTA D'AREIA

RESIDENCIAS

ÁREA VAZIA

BASE AÉREA MILITAR DE NITEROI

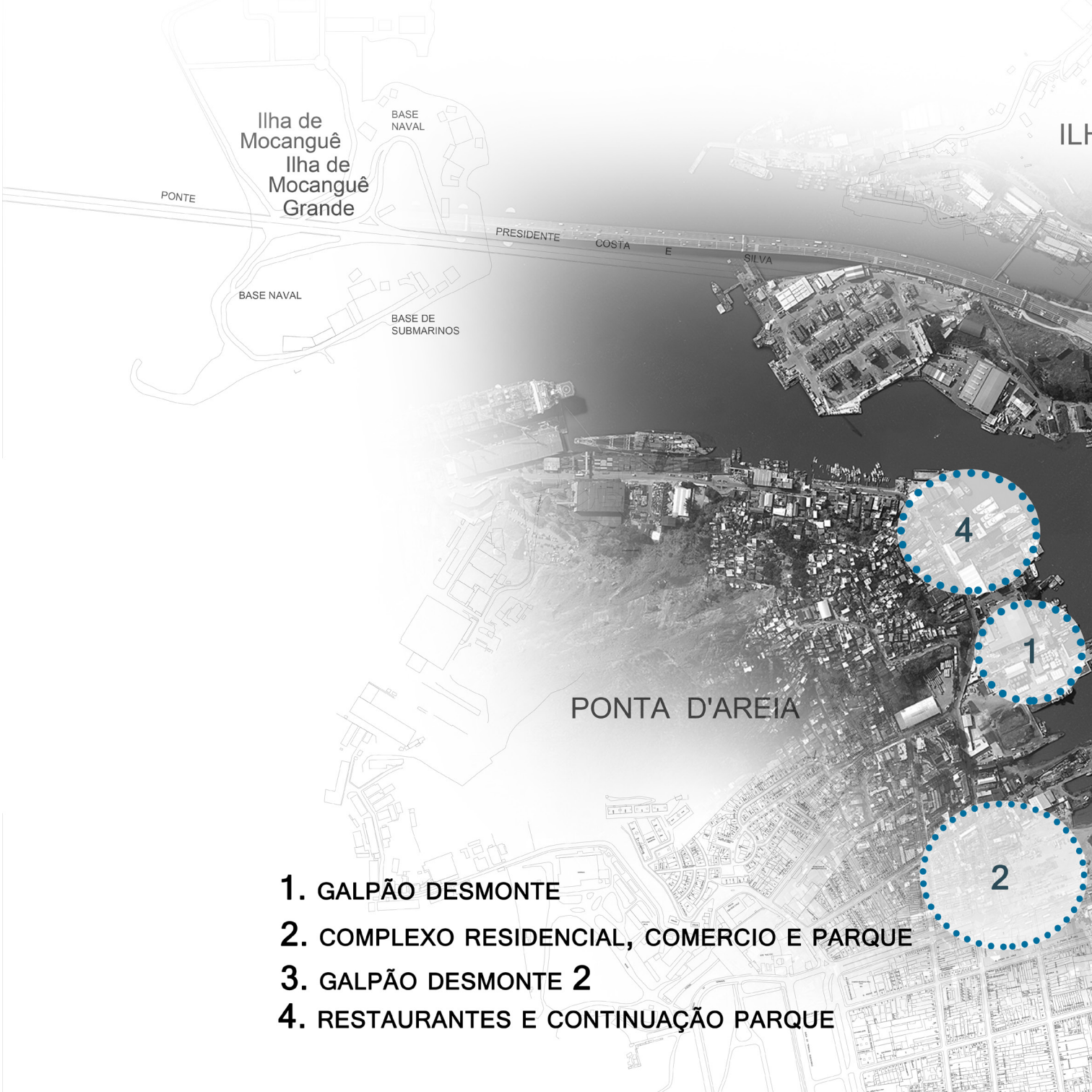
NISHORE ENGENHARIA E SERVIÇOS PORTUARIOS S/A



HA DA CONCEIÇÃO

SANTANA

SÃO LOURENÇO



Ilha de
Mocanguê
Ilha de
Mocanguê
Grande

BASE
NAVAL

PONTE

BASE NAVAL

BASE DE
SUBMARINOS

PRESIDENTE

COSTA

E

SILVA

ILH

PONTA D'AREIA

1. GALPÃO DESMONTE

2. COMPLEXO RESIDENCIAL, COMERCIO E PARQUE

3. GALPÃO DESMONTE 2

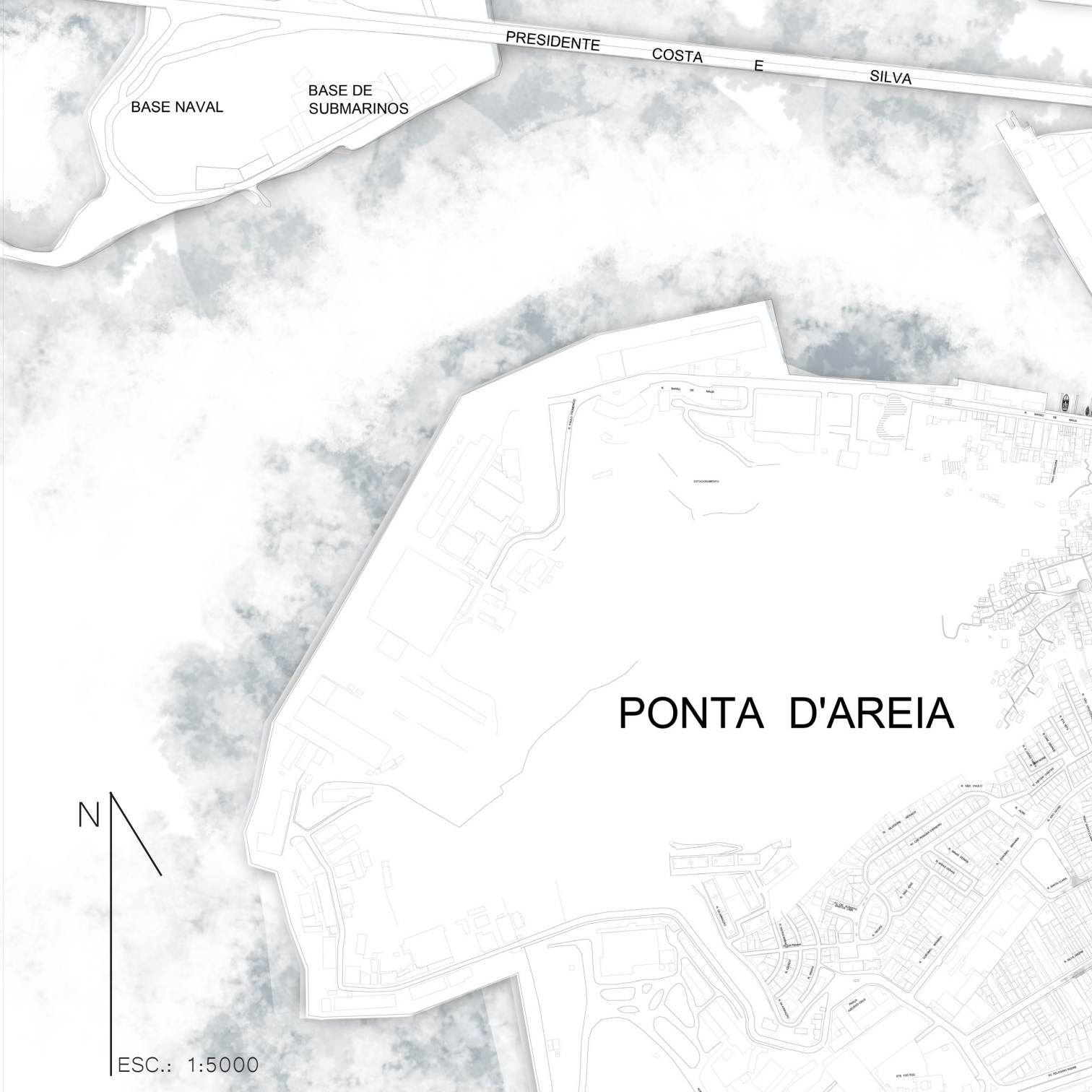
4. RESTAURANTES E CONTINUAÇÃO PARQUE

HA DA CONCEIÇÃO

SANTANA

3

SÃO LOURENÇO



BASE NAVAL

BASE DE
SUBMARINOS

PRESIDENTE

COSTA

E

SILVA

PONTA D'AREIA

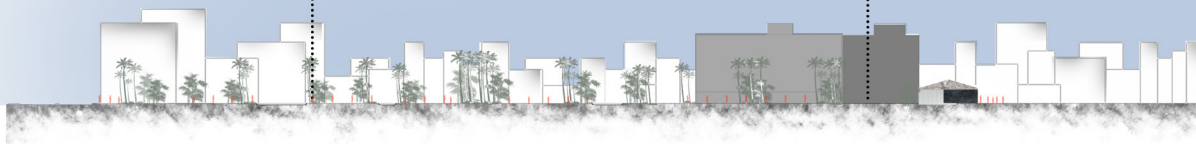
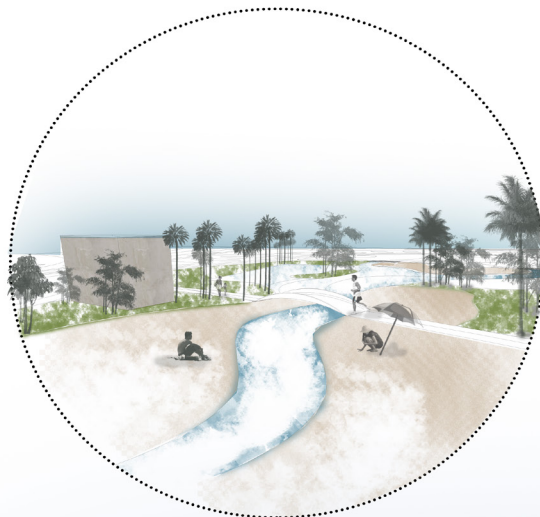


ESC.: 1:5000





AMENDOEIRA
(TERMINALIA CATAPPA)



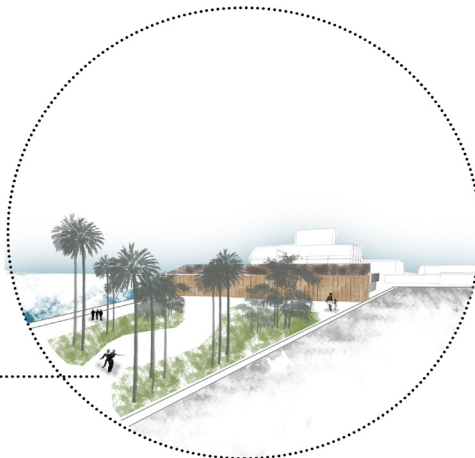


PALMEIRA IMPERIAL
PODE CHEGAR ATÉ 40M DE ALTURA

PALMEIRA ARECA
PODE CHEGAR ATÉ 9M DE ALTURA

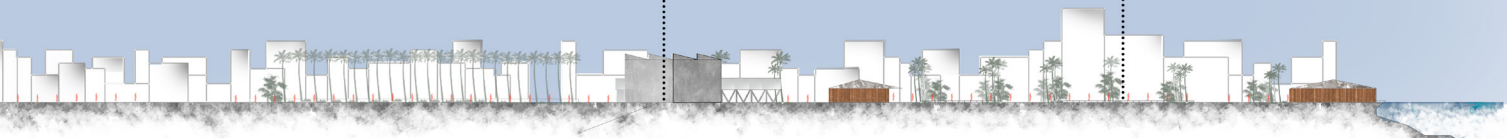
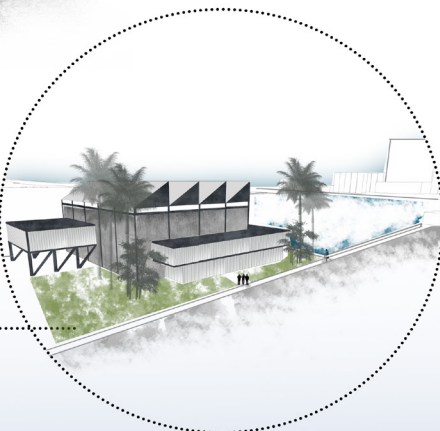


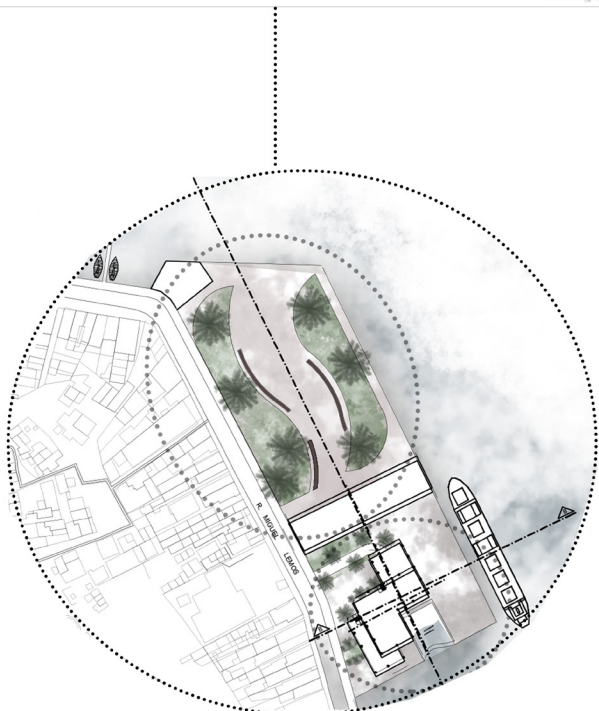
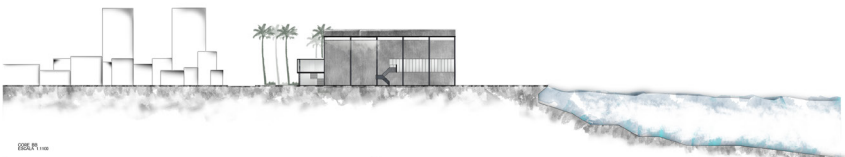
PEDRA PORTUGUESA
ANTIDERRAPANTE
FÁCIL CUIDADO



ARBUSTOS

HIBISCO (HIBISCUS ROSA-SINENSIS)
ESPIRRADEIRA (NERIUM OLEANDER)
CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS)
ALAMANDA-ARBUSTIVA (ALLAMANDA LAEVIS)
LUCA (YUCCA ELEPHANTIPES)



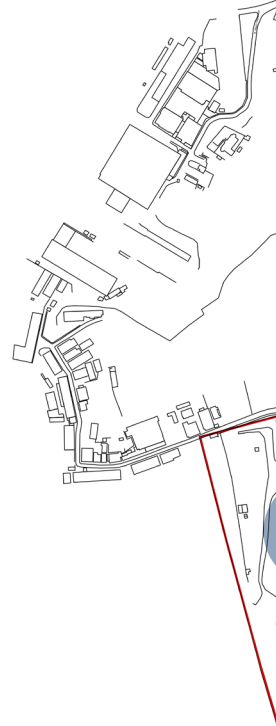




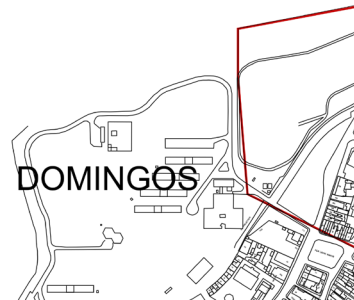
Vemos um contraponto da proposta de revitalização da prefeitura citada capitulos a cima.

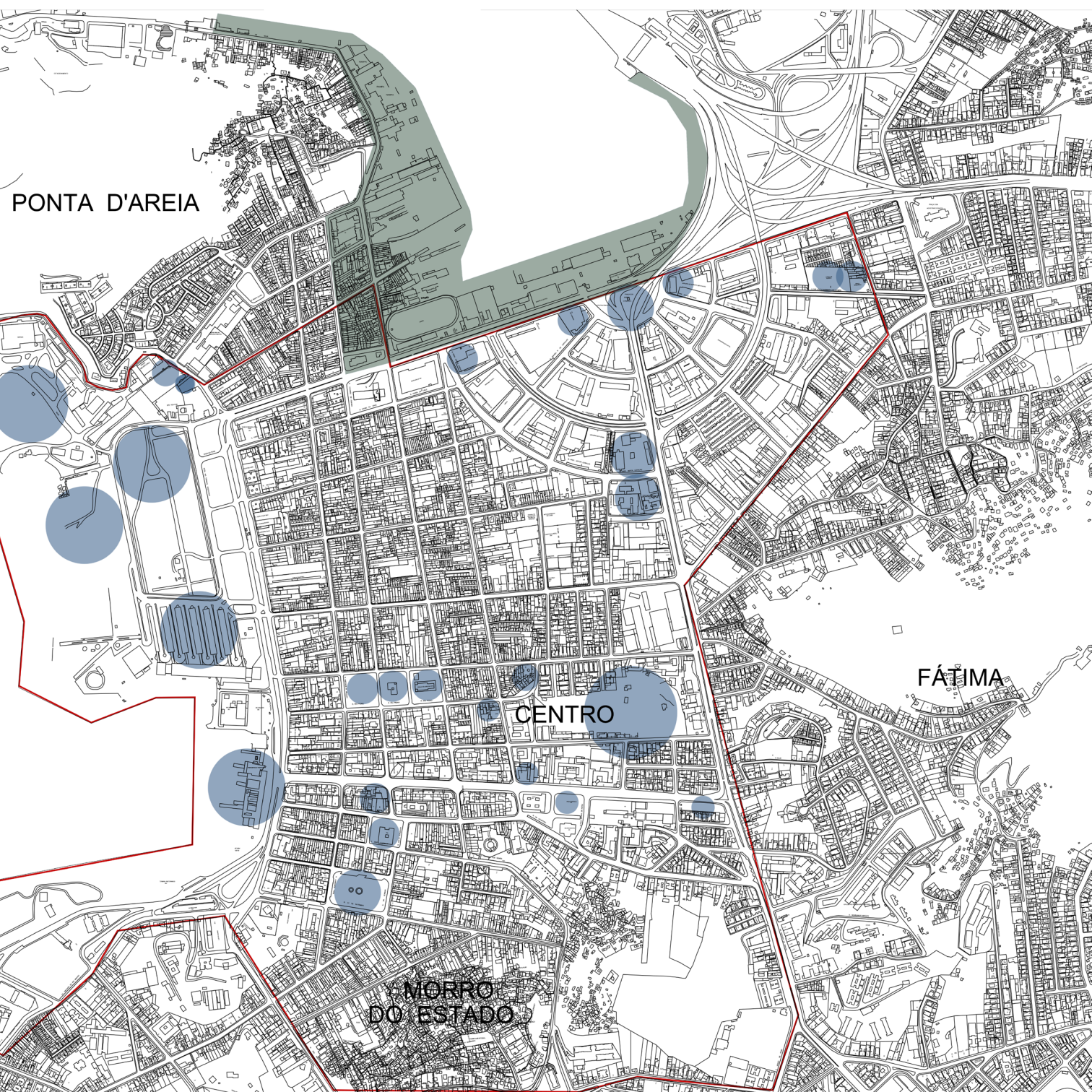
Uma vez que a prefeitura fez importantes pontos de intervenções em seu plano, porem não engolba a área do Porto de Niteoi.

Como vemos na imagem ao lado, os pontos em azul são as áreas de intervenção proposta pela prefeitura de niteroi, e em verde a área total do Porto que foi sugerida para este masterplan.



SÃO DOMINGOS



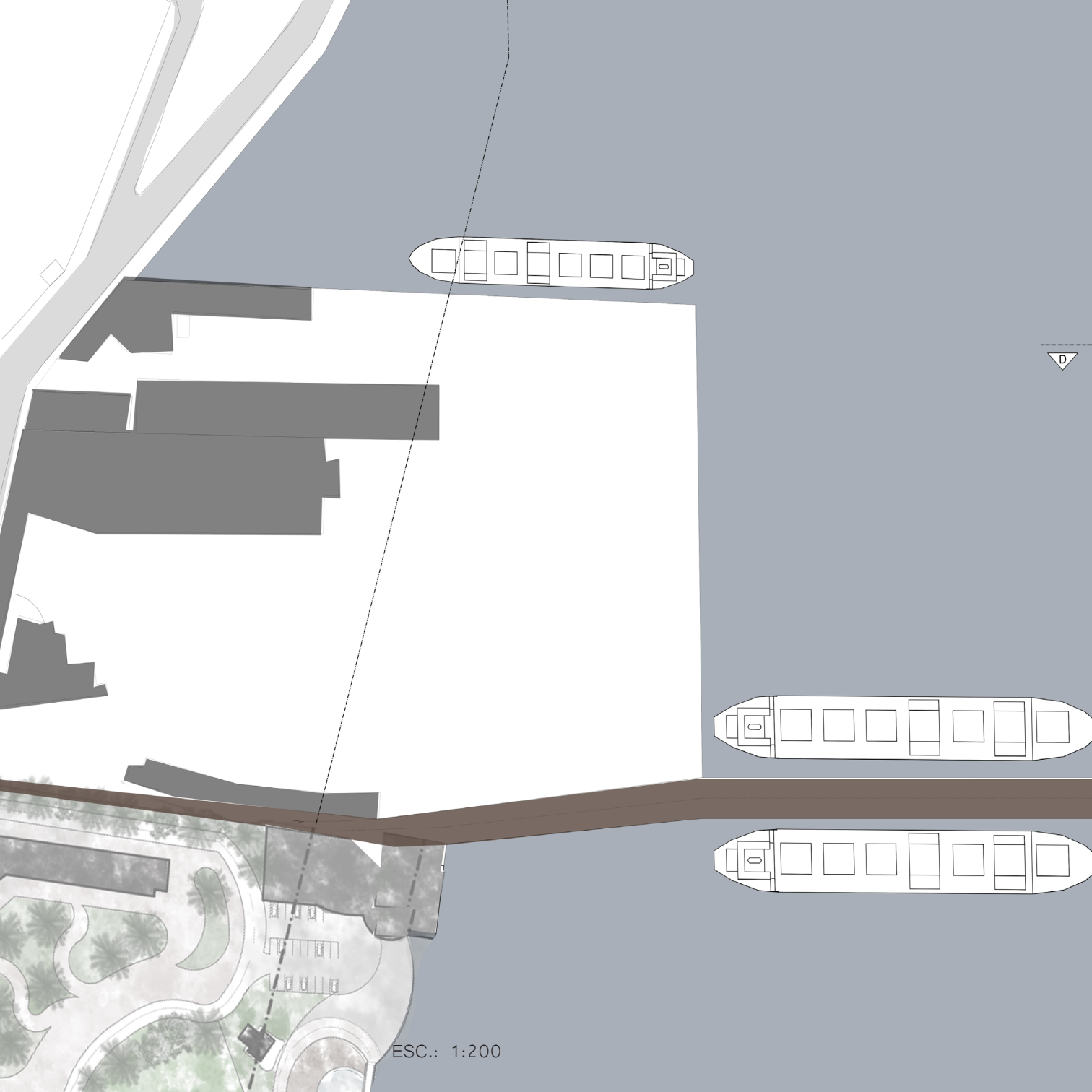


PONTA D'AREIA

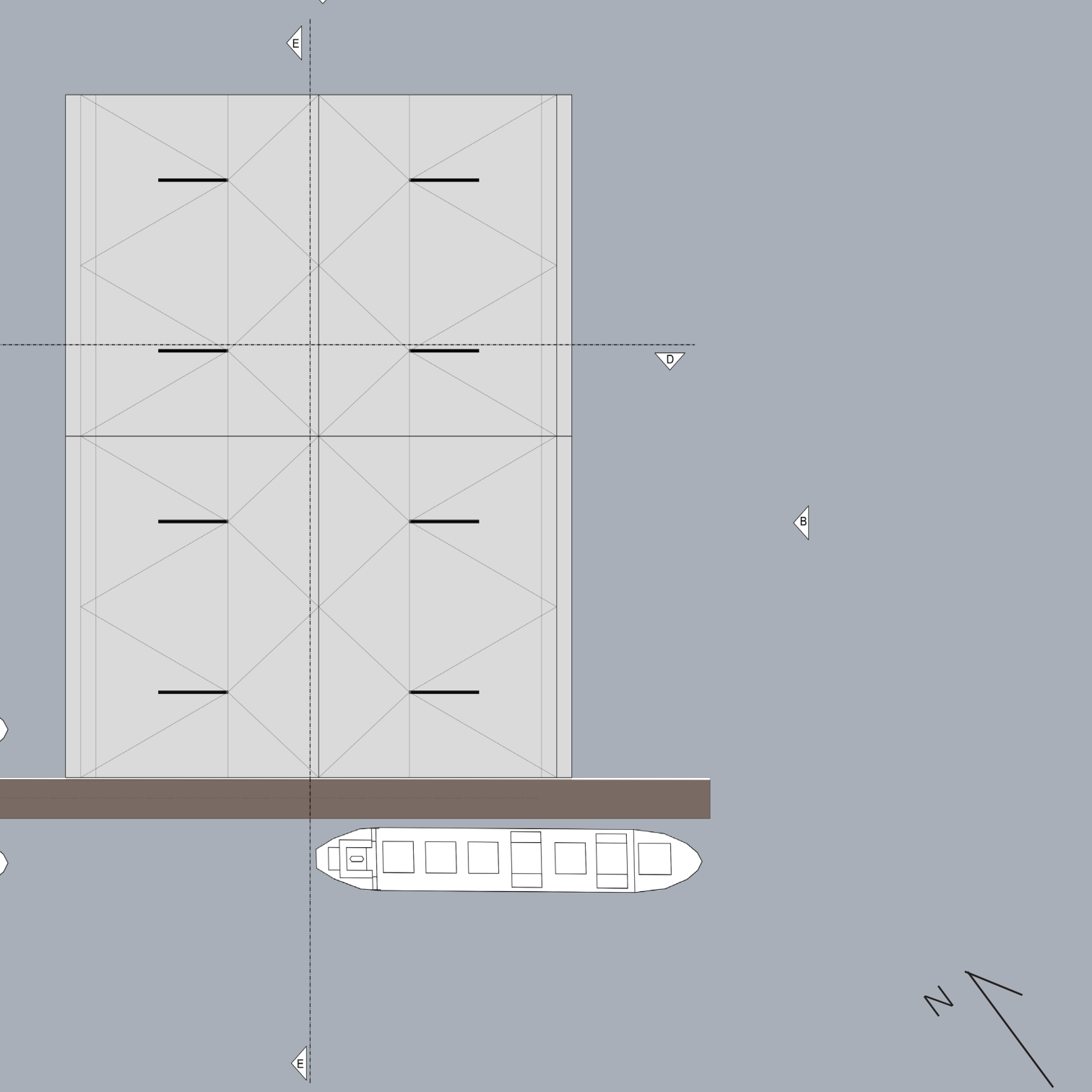
CENTRO

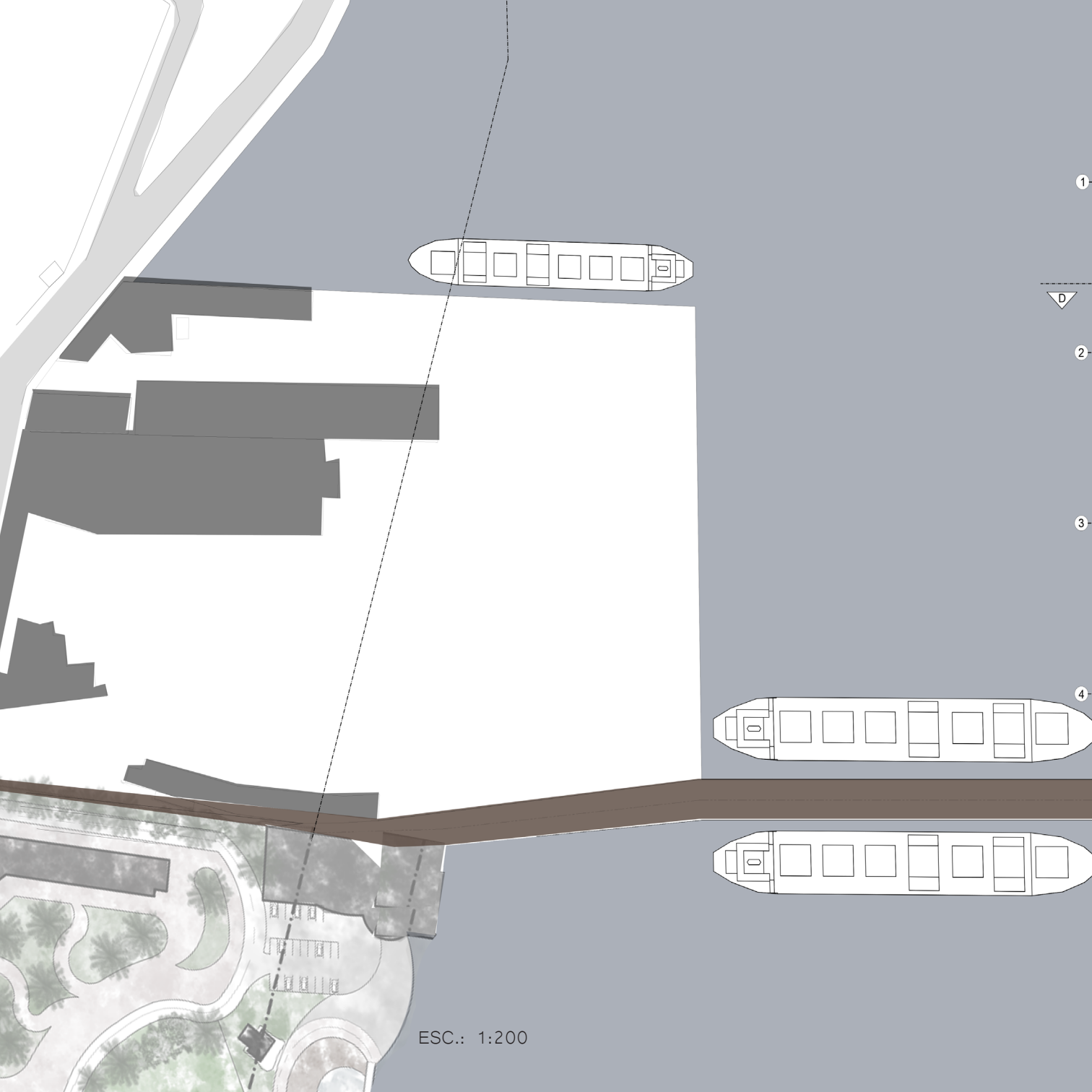
FÁTIMA

MORRO
DO ESTADO



ESC.: 1:200





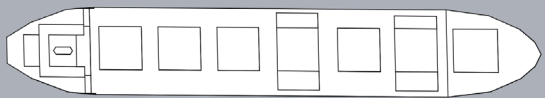
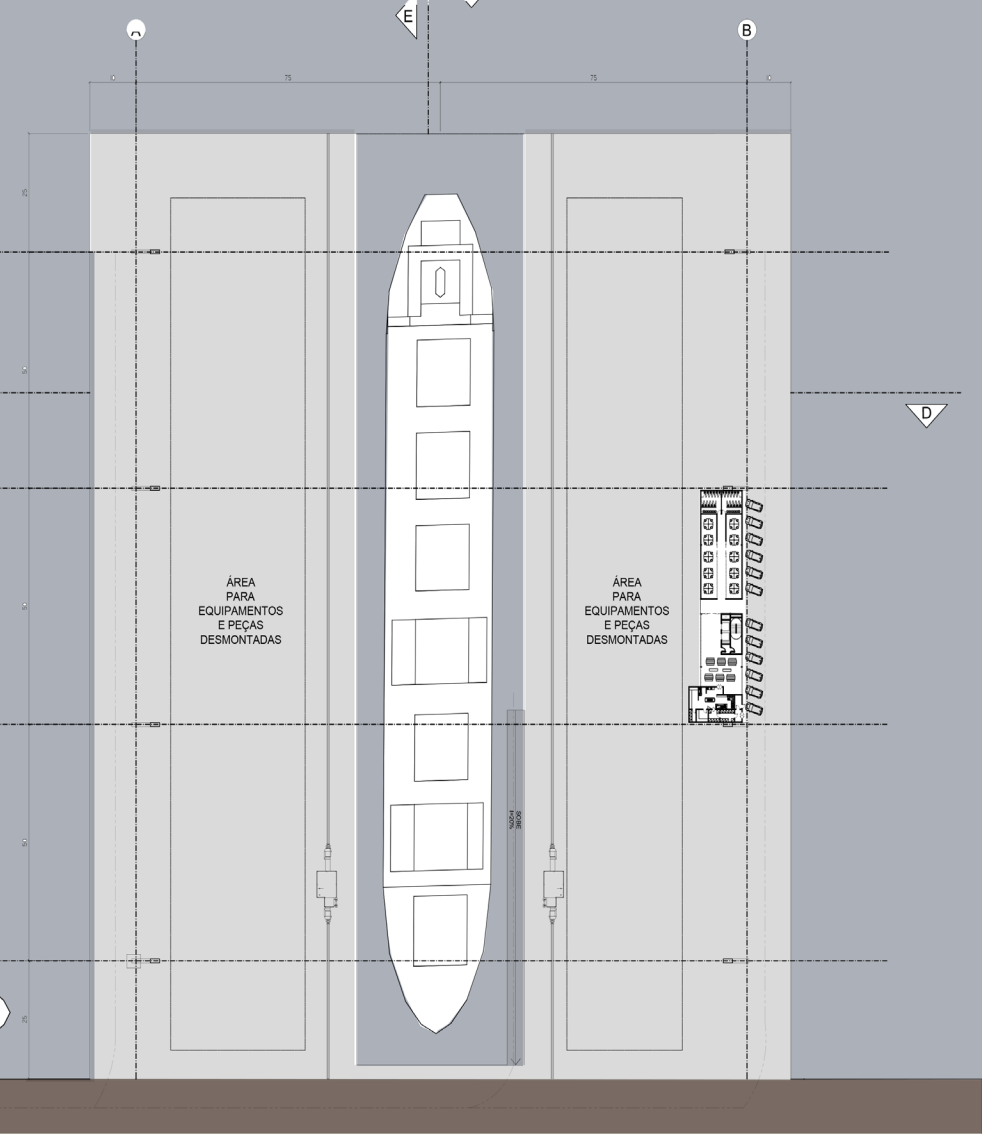
1

2

3

4

ESC.: 1:200

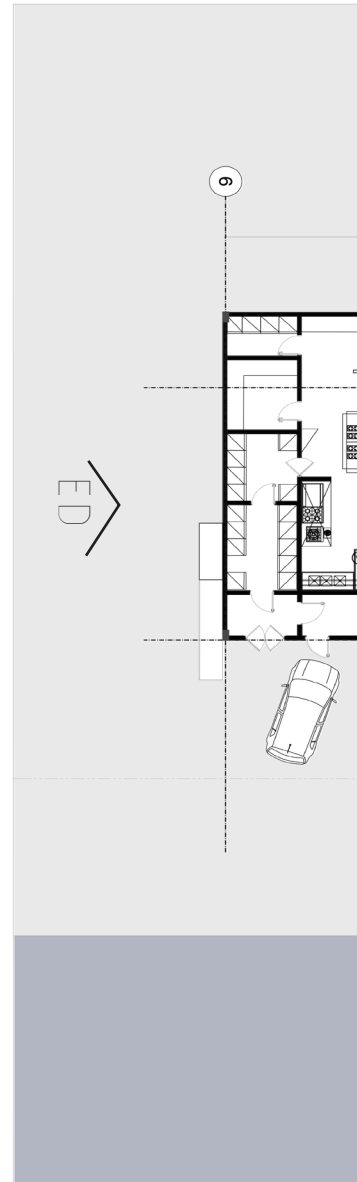


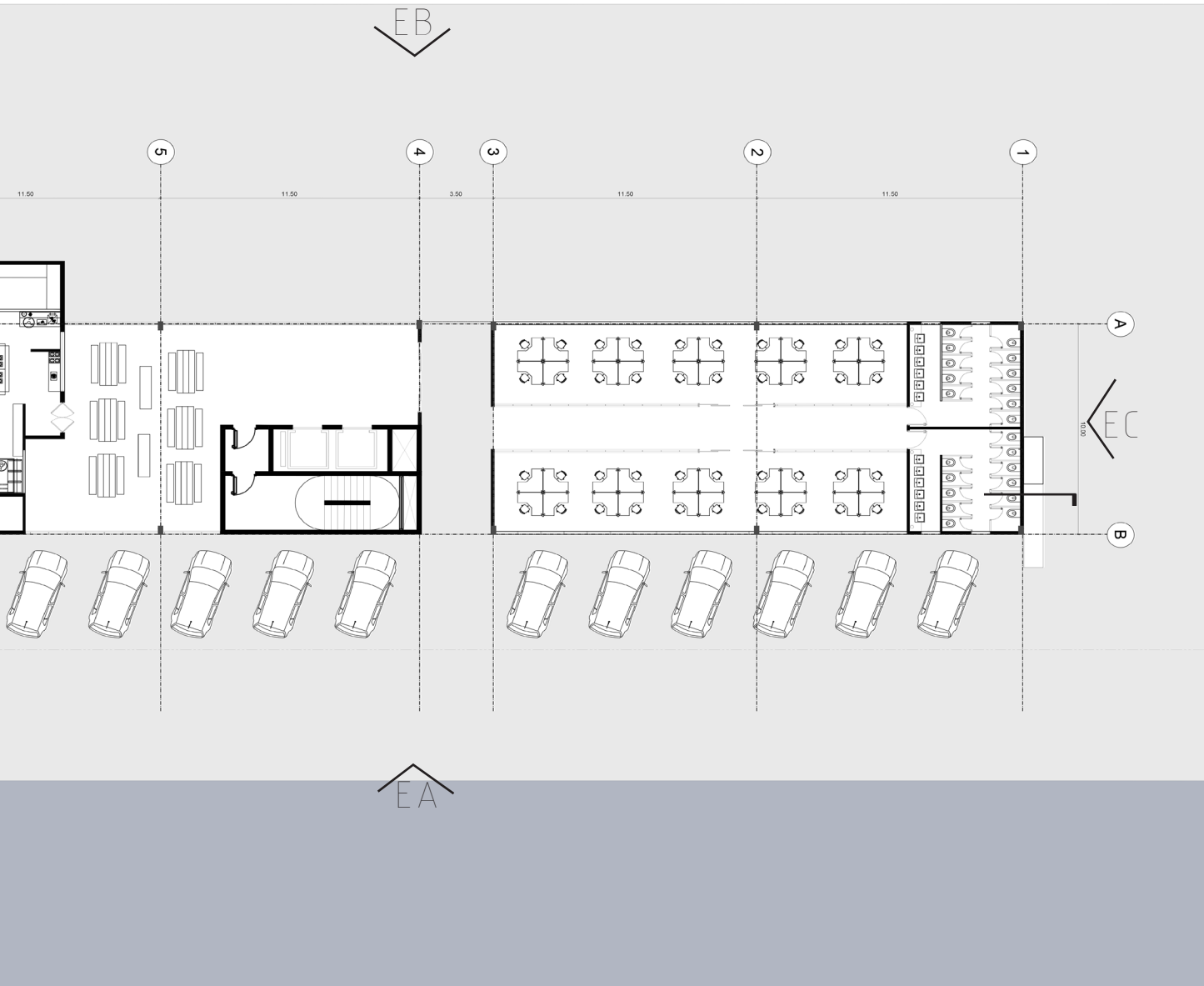
O estaleiro de descarte principal conste em uma área total de 30m² devido a proporção dos navios a serem desmontados,

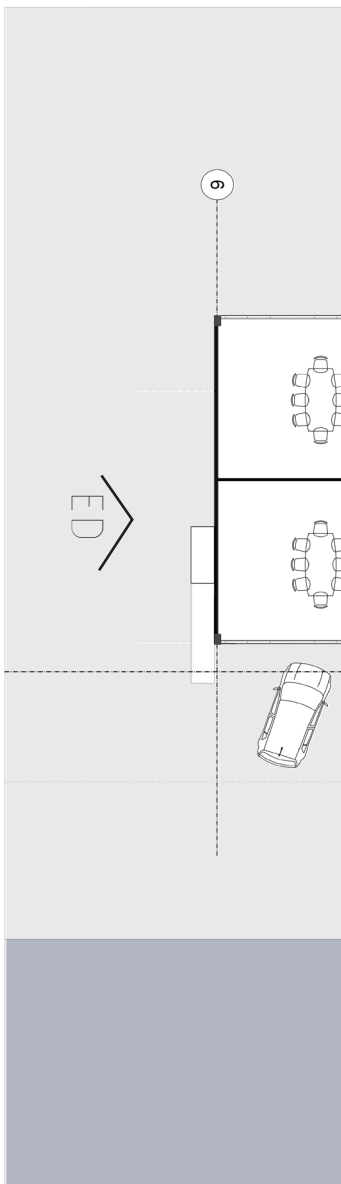
A dinamica deste local é, o navio entrar, e estacionar no centro do edificio, assim a retirada de agua deste local com uma porta que irá separar a agua do mar com a agua que irá está ali presente. Após esvaziar o nucleo do edificio, os trabalhadores assim podem começar a desmontar o navio de forma gradual com cuidado de todas a protções e equipamentos necessarios.

Está planta que vemos ao lado, consiste na área administrativa do edificio, ela contem refeitório, banheiros, vestiarios e salas de reunião.

PLANTA 1 PAV. SETOR ADM
ESC.: 1:100

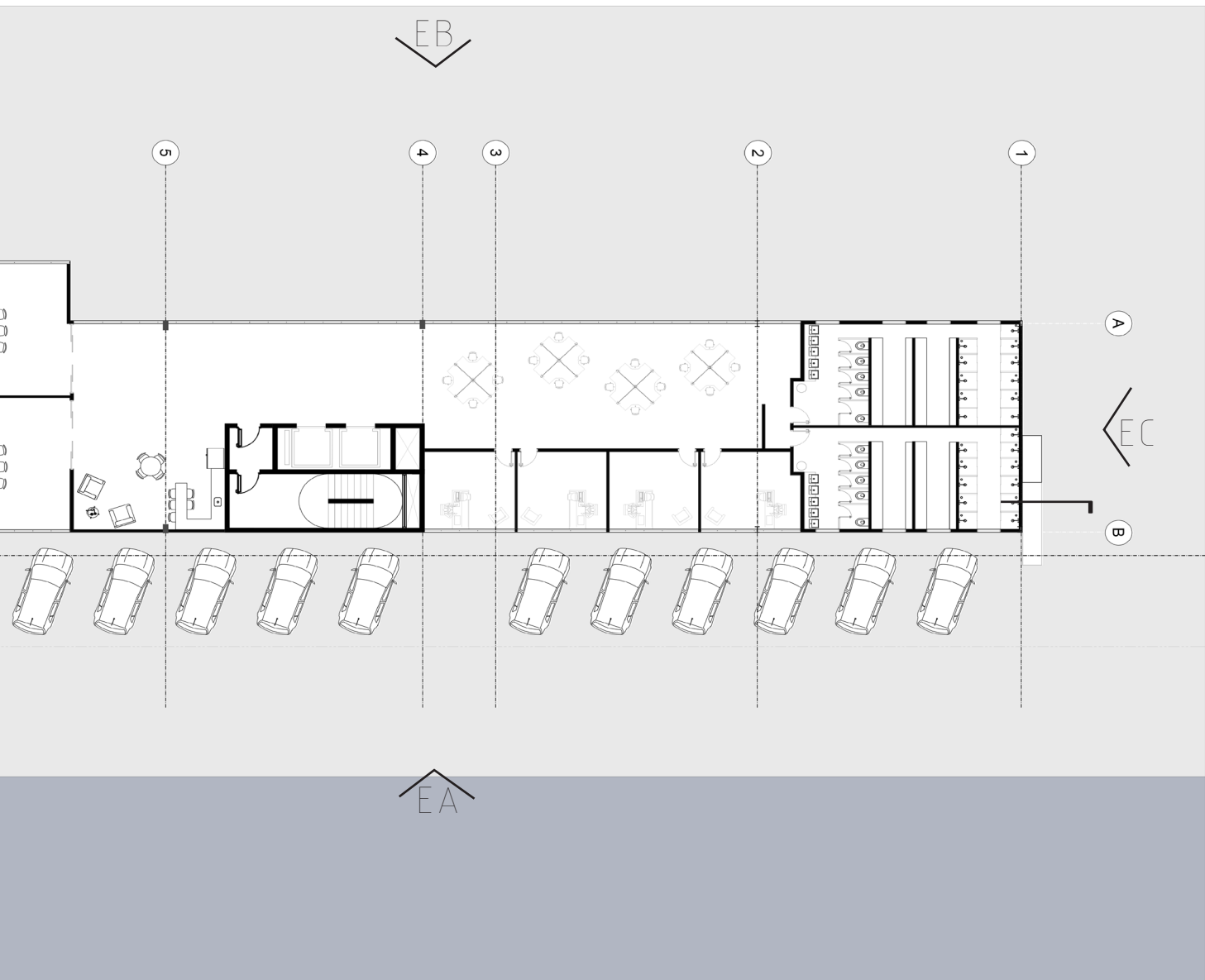




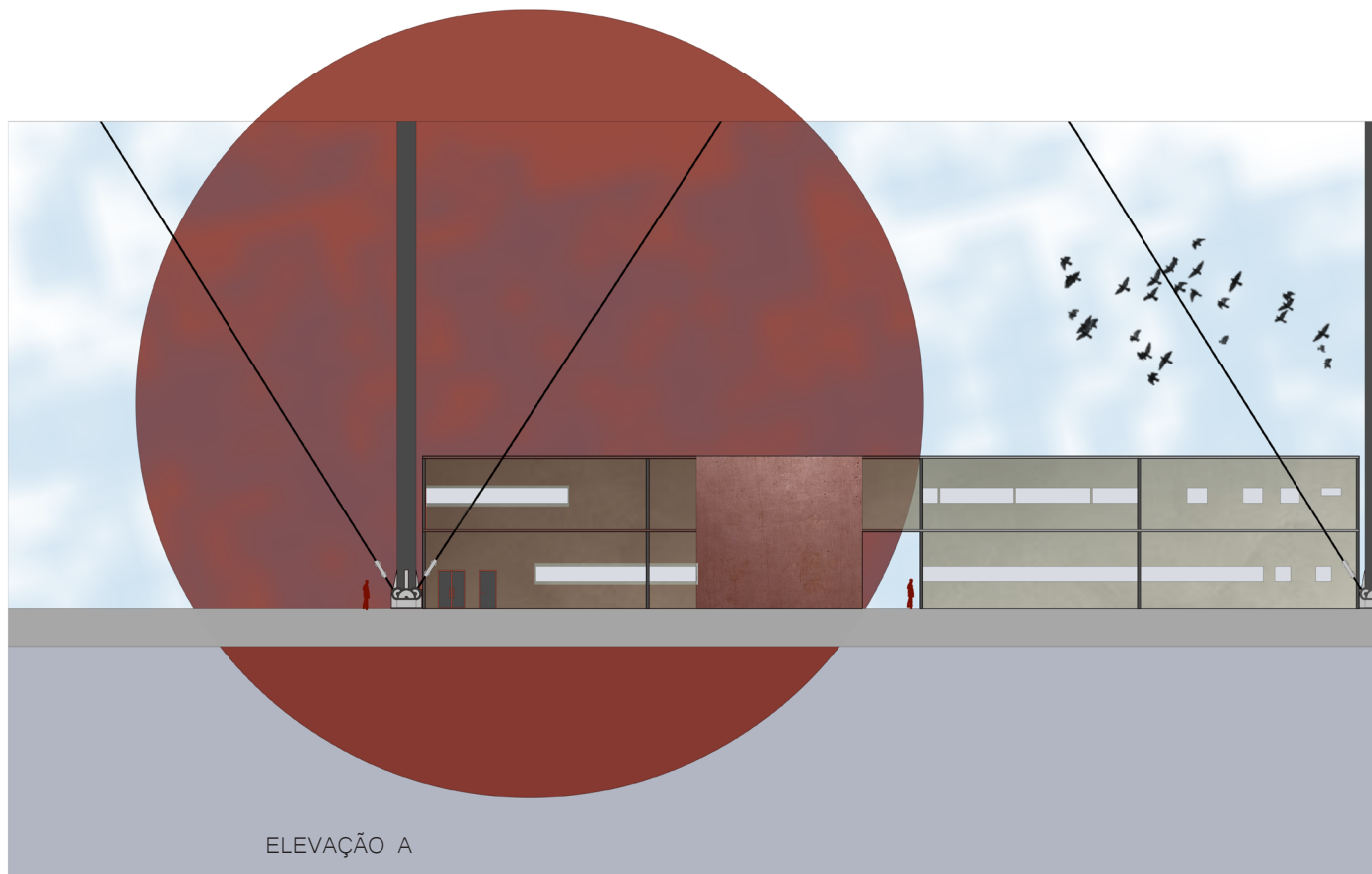


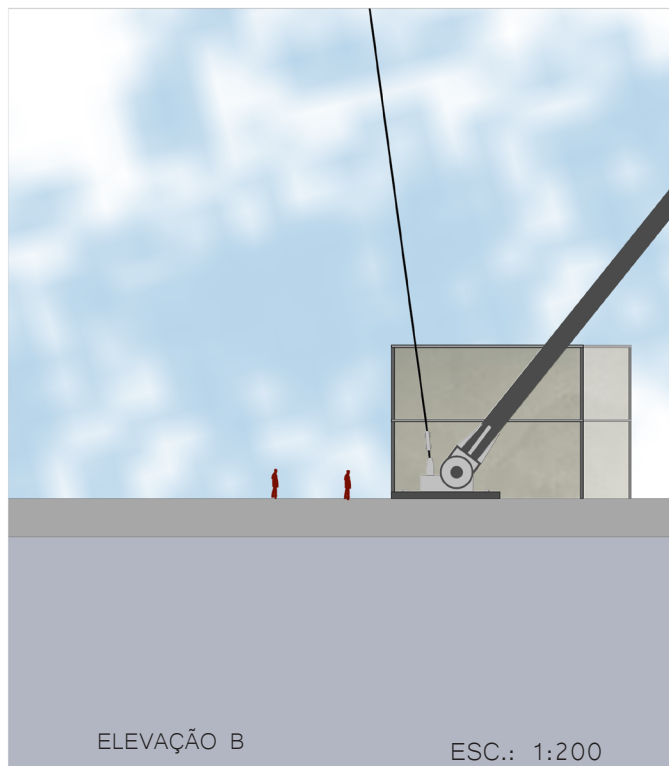
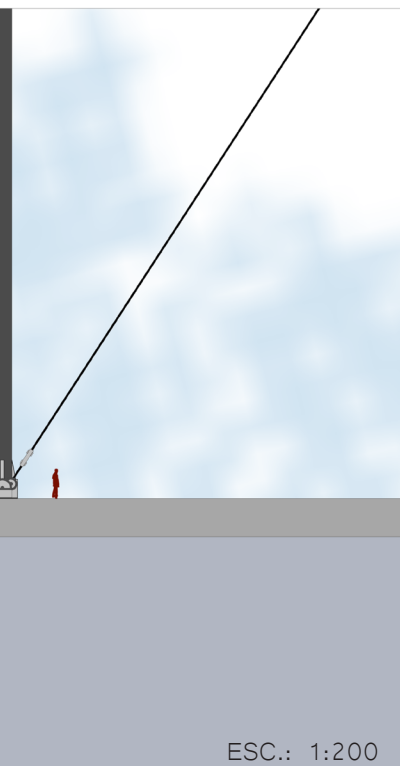
PLANTA 2 PAV. SETOR ADM
ESC.: 1:100

O Segundo pavimento deste edificio administrativo contem uma copa de facil acesso para reuniões para também gerar privacidade para dos empresarios.
Além das salas privadas de cargos importantes.

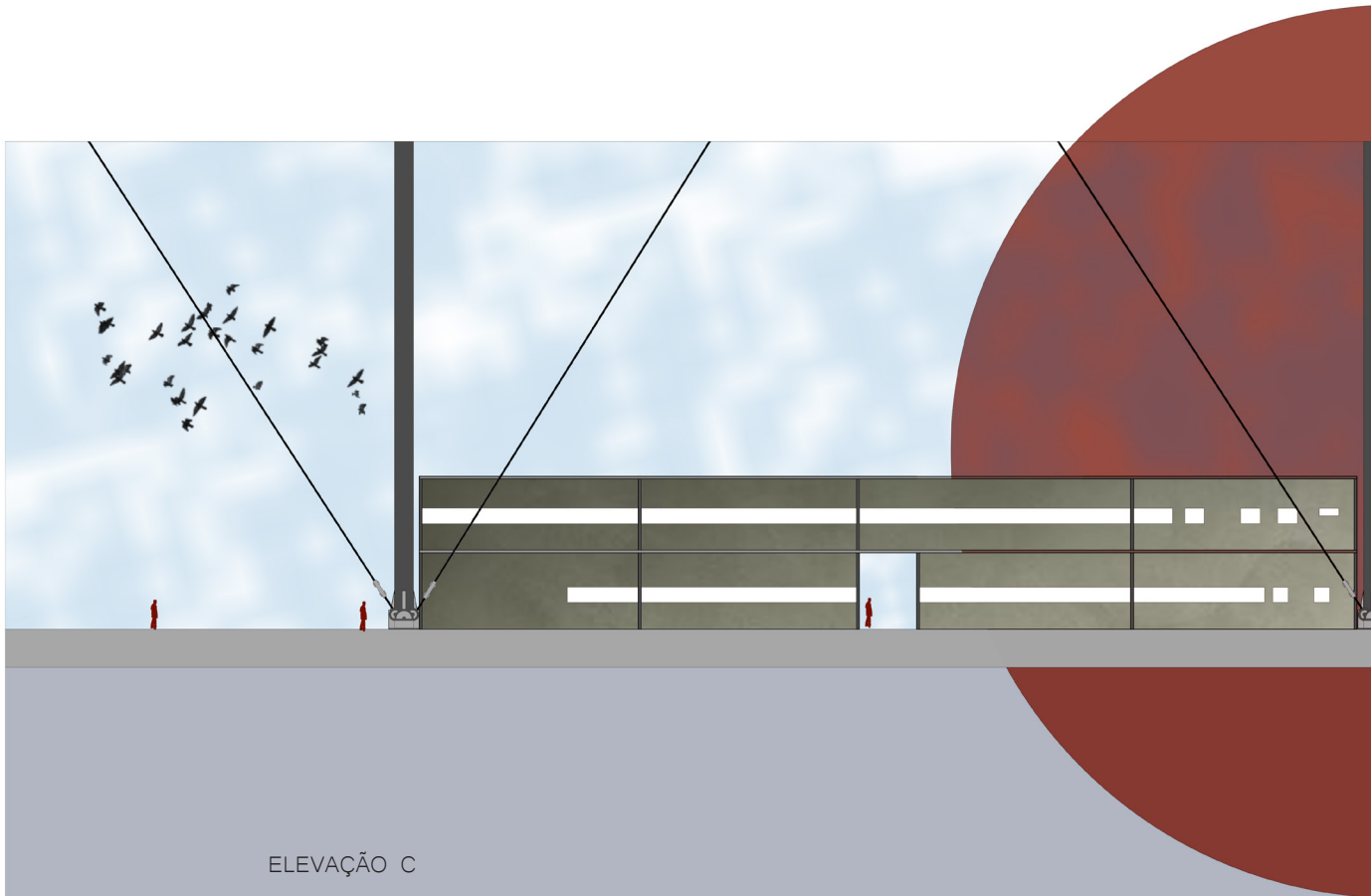


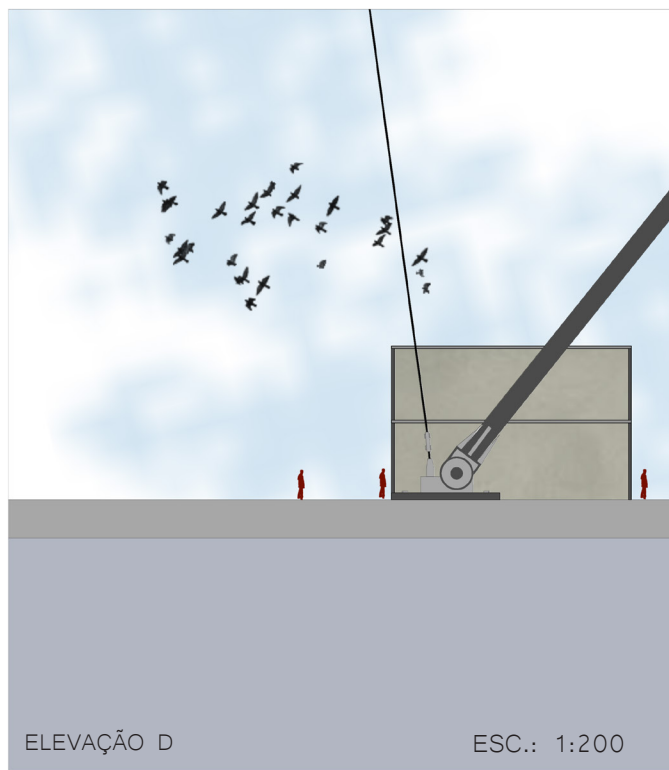
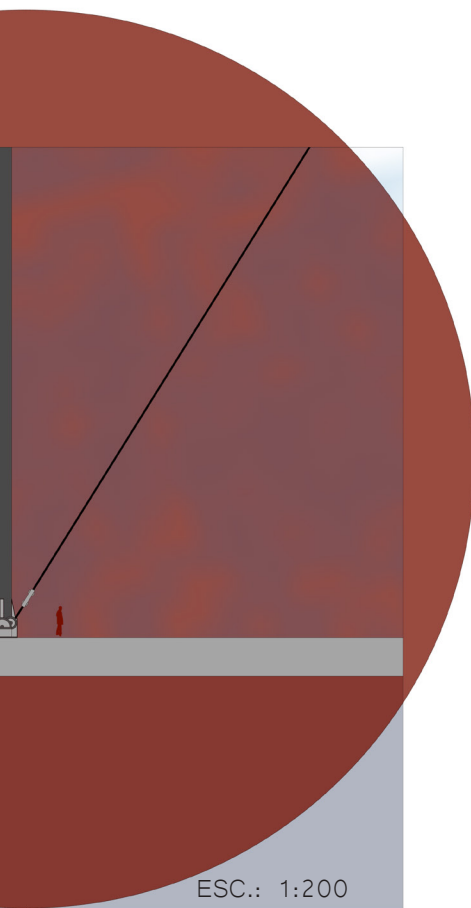
ELEVAÇÃO DO EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO



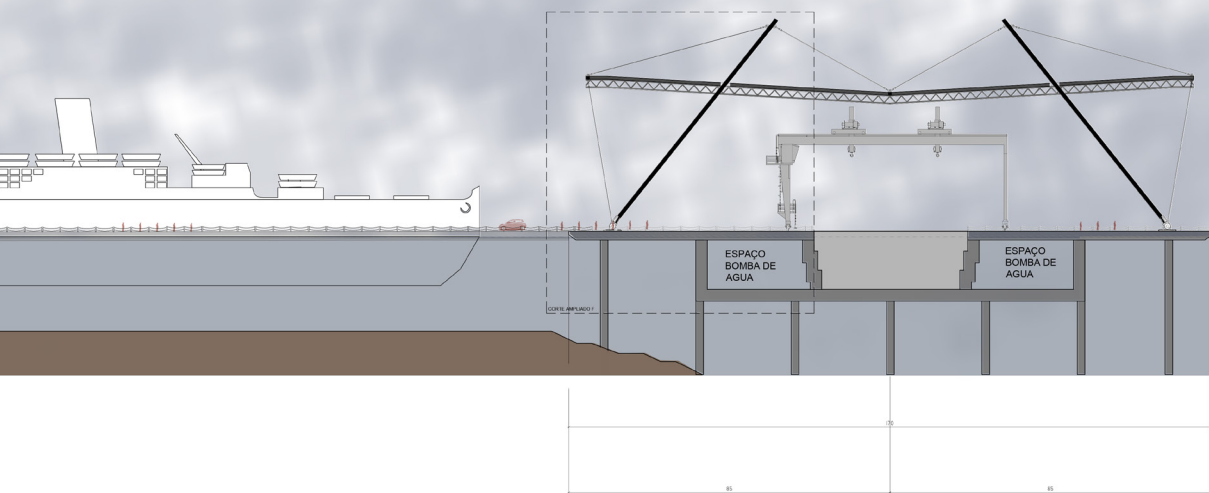


ELEVAÇÃO DO EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO

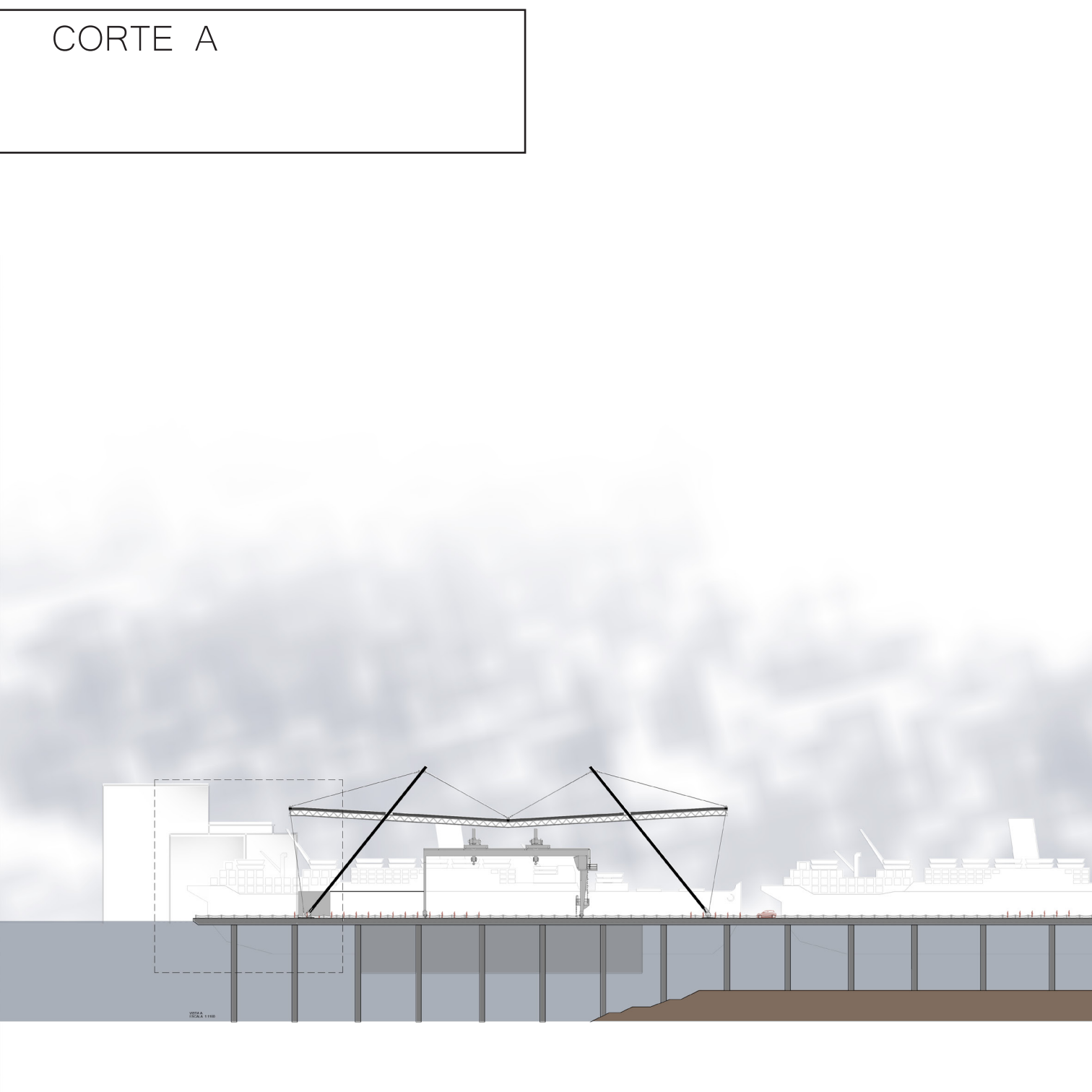


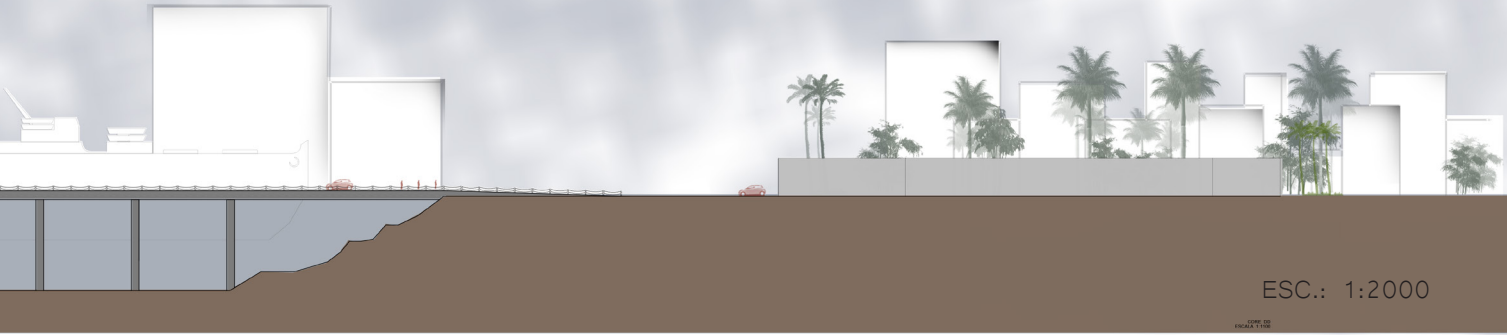


This is a detailed architectural section drawing of a coastal building complex. The foreground shows a dark brown ground plane with a low wall and several palm trees. In the background, a large white ship is visible on the water. The sky is filled with soft, grey clouds. The drawing is presented in a clean, minimalist style with a white background and a black border around the top section.

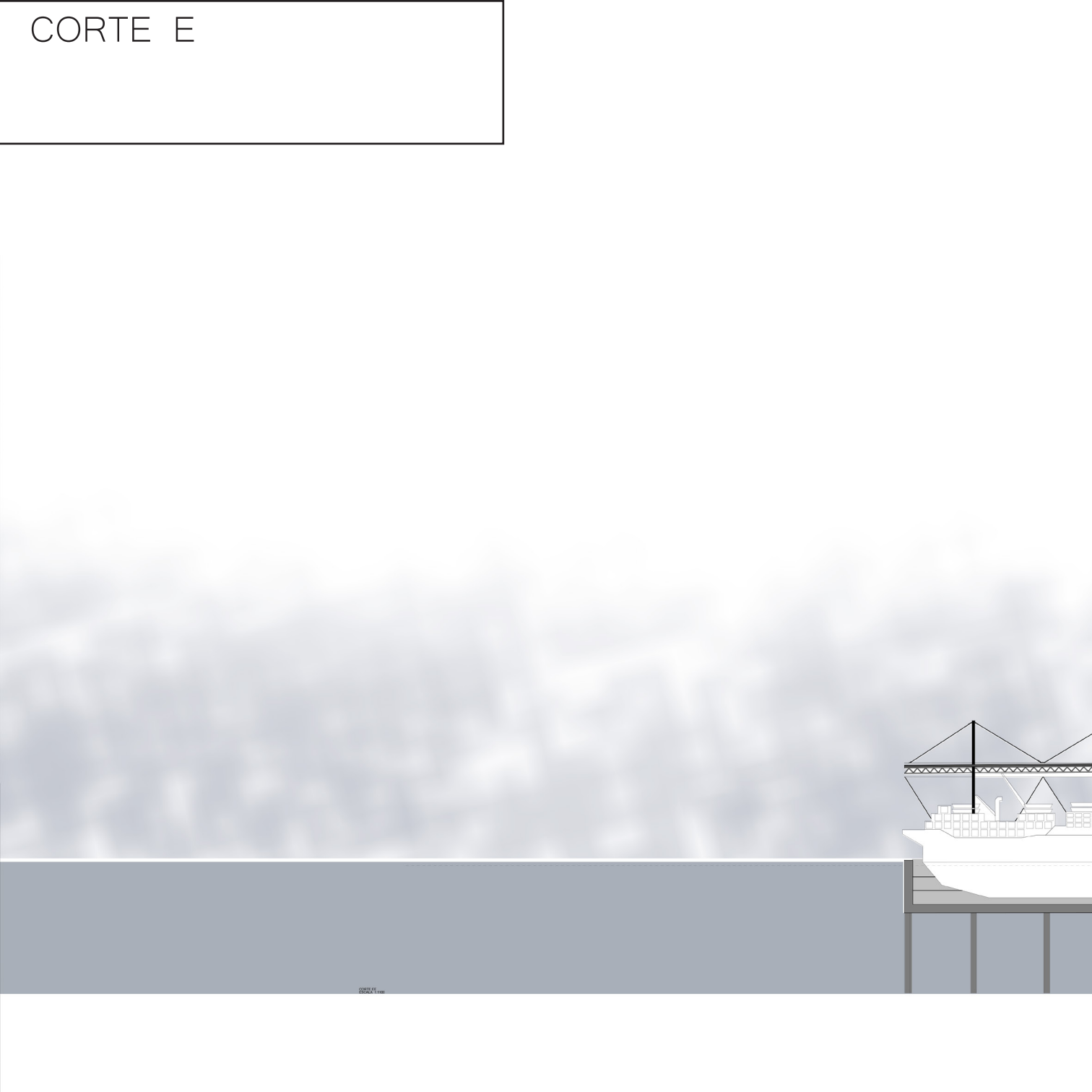


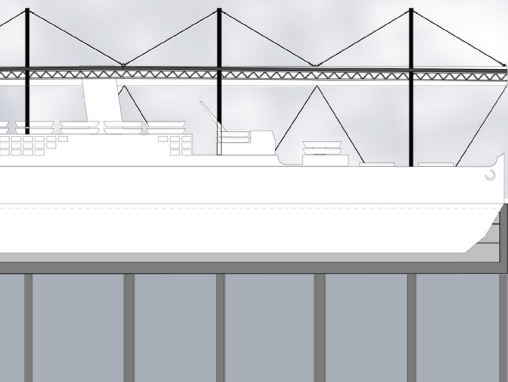
CORTE A





CORTE E

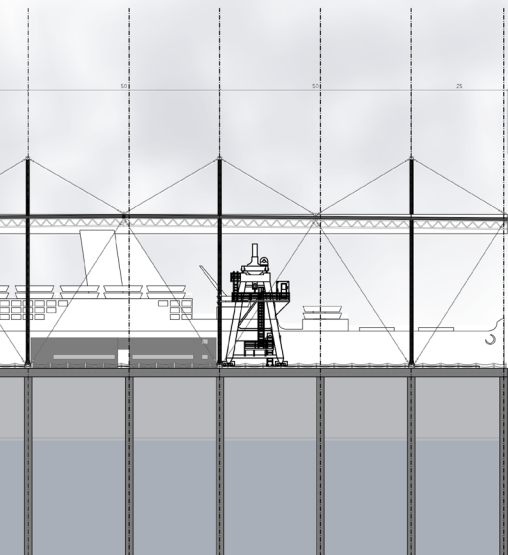




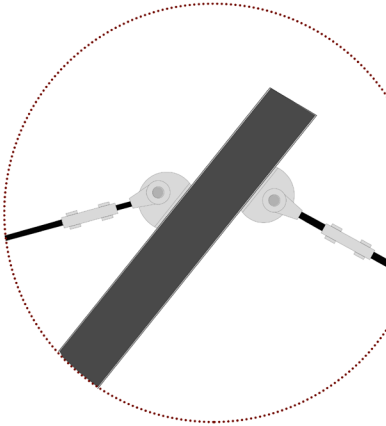
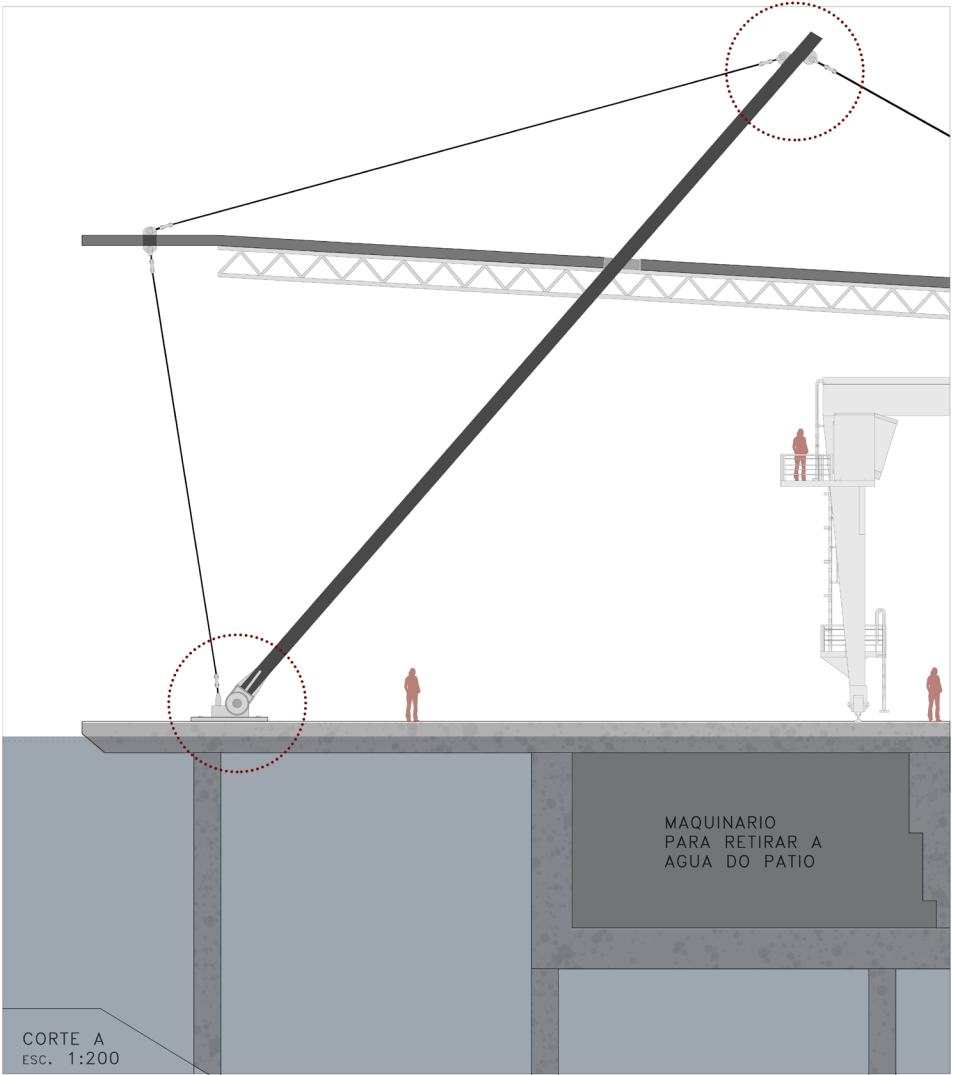
ESC.: 1:2000

CORTE B

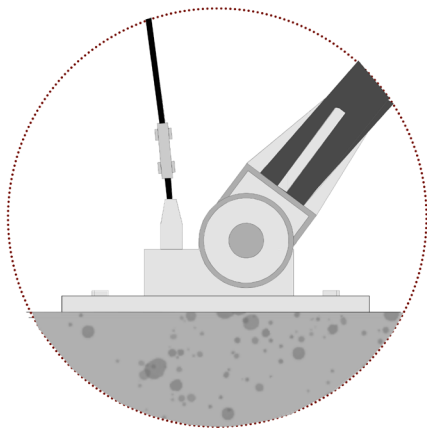




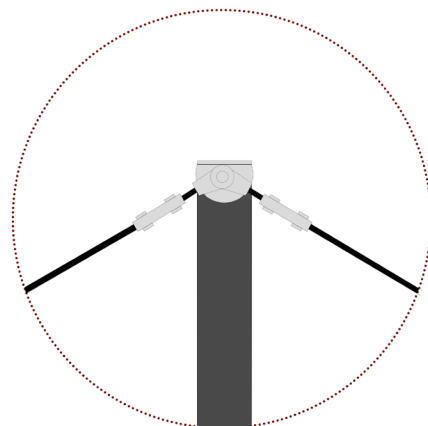
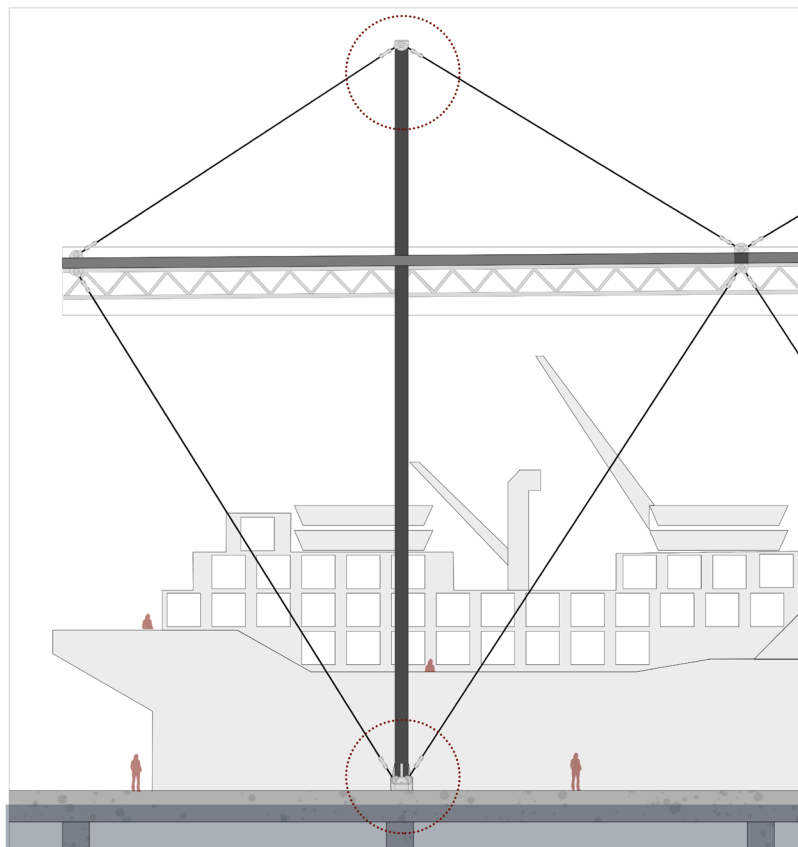
ESC.: 1:2000



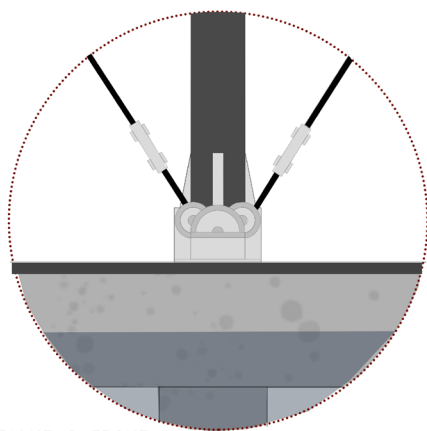
DETALHE 1 TIRANTE
Esc. 1:100



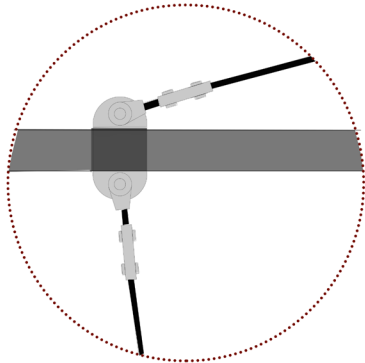
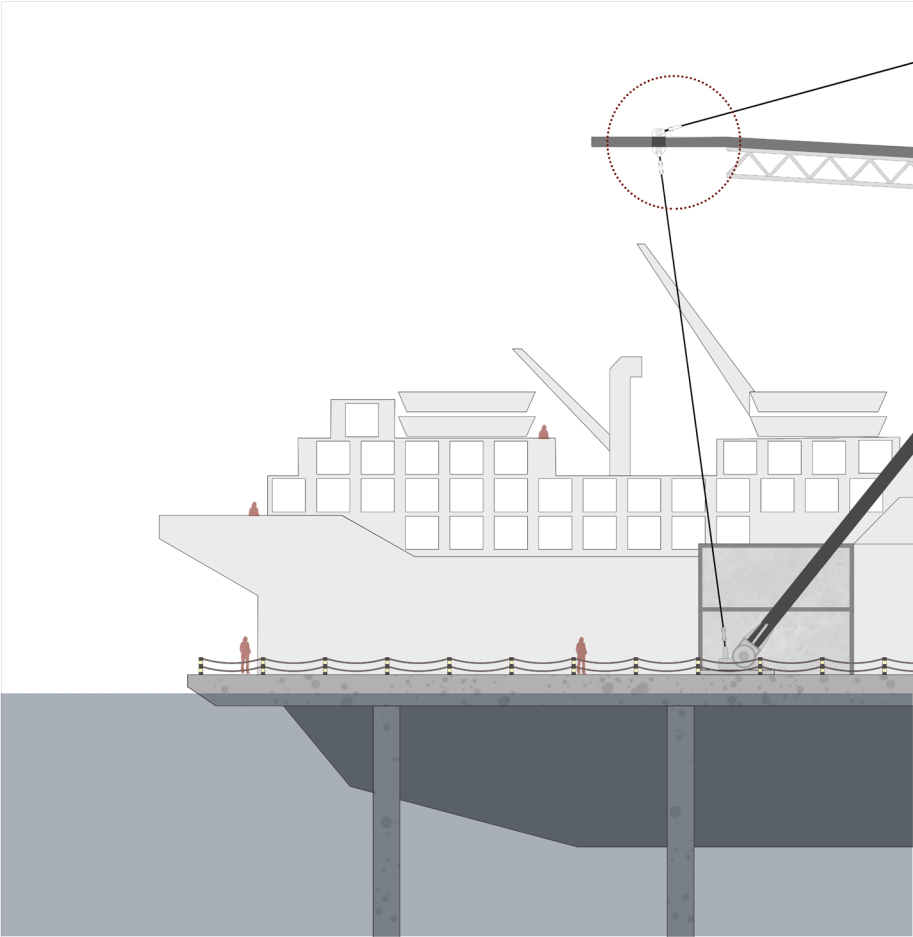
DETALHE 1 LATERAL
c. 1:100



DETALHE 1 LATERAL
ESC. 1:100



DETALHE 2 FRONTAL
ESC. 1:100

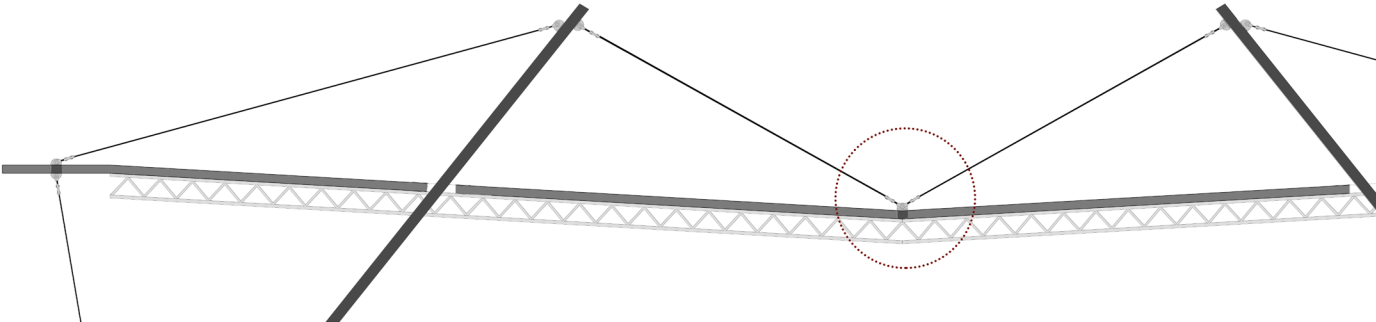


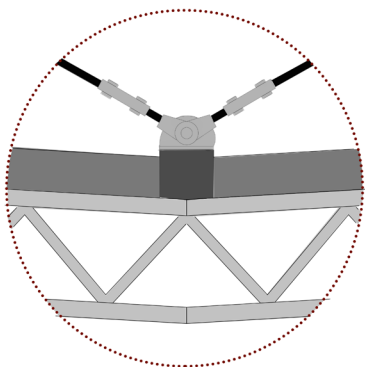
DETALHE 1 TIRANTES

ESC. 1:100

DETA

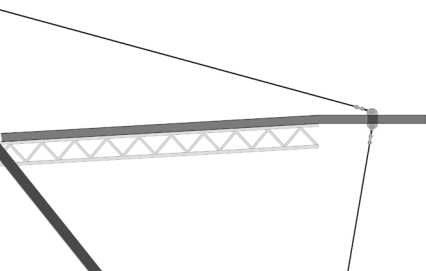
ESC.

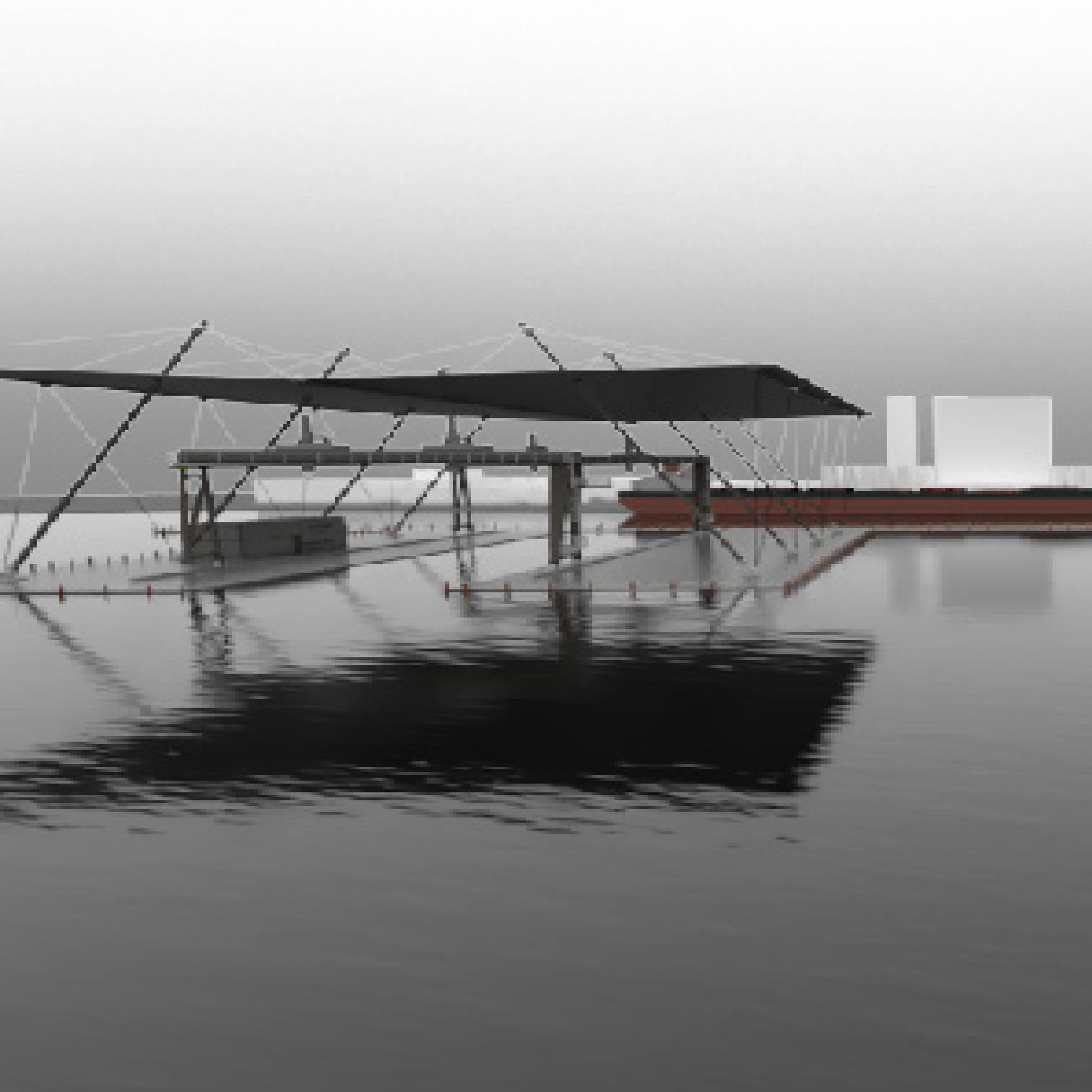


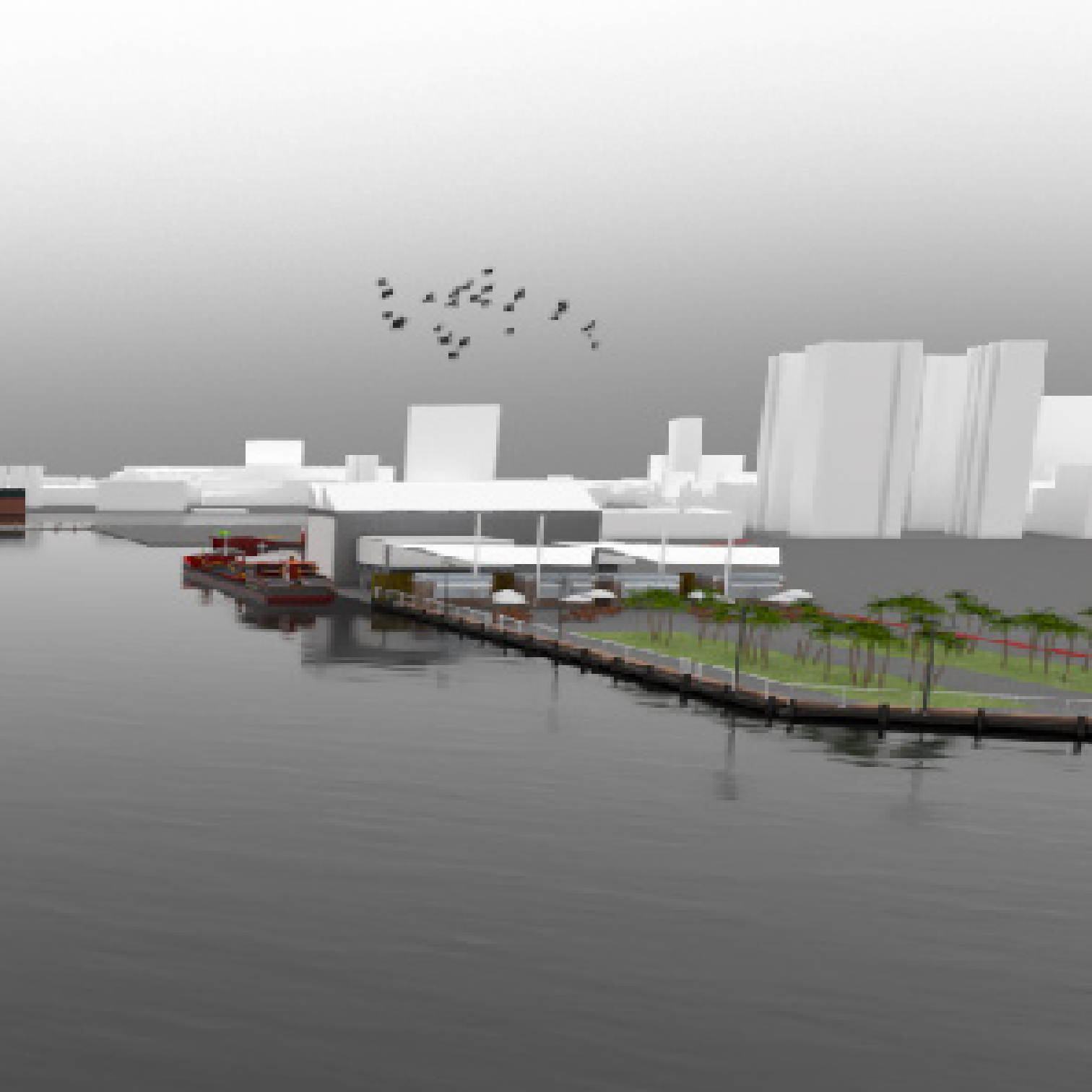


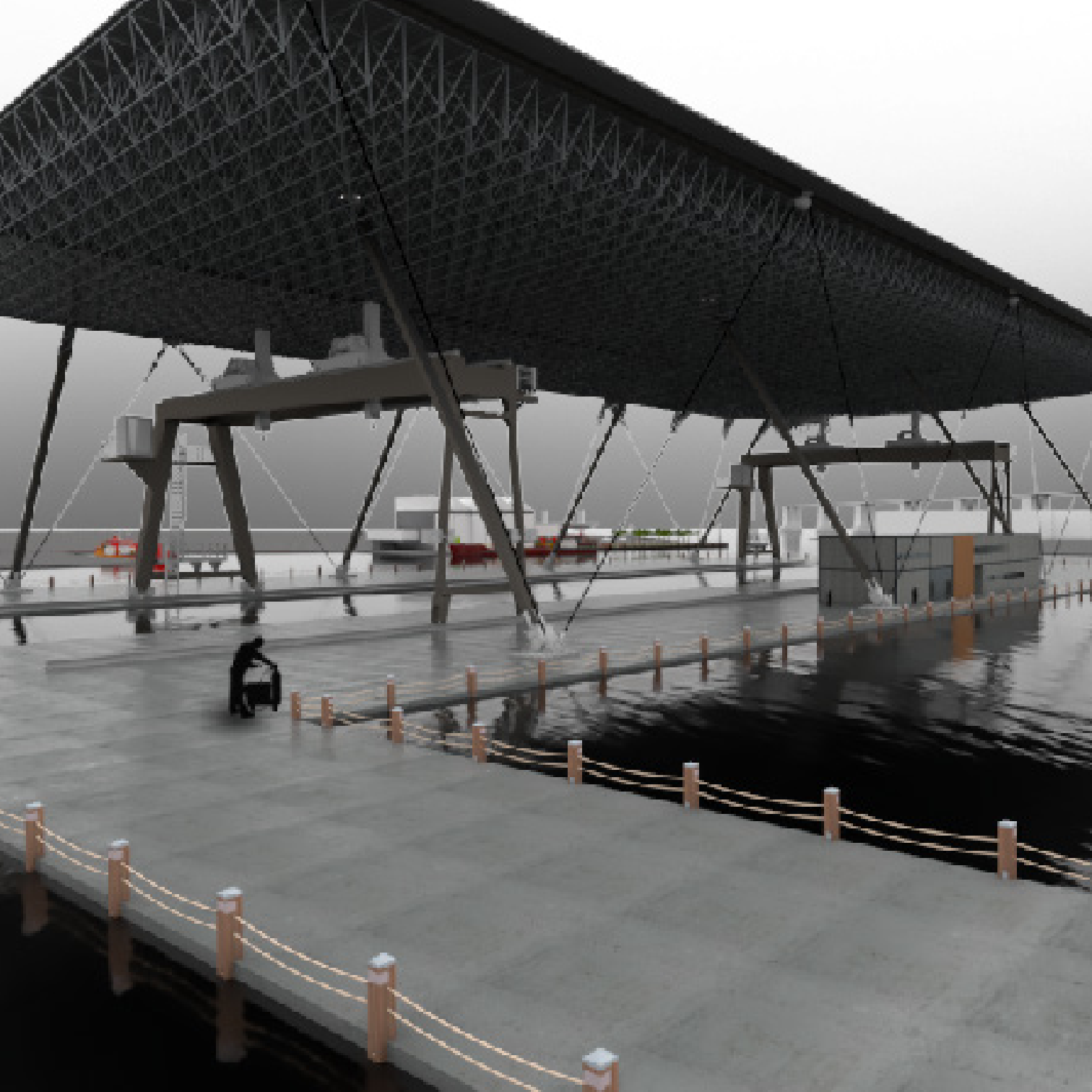
ALHE 1 TIRANTES

1:100





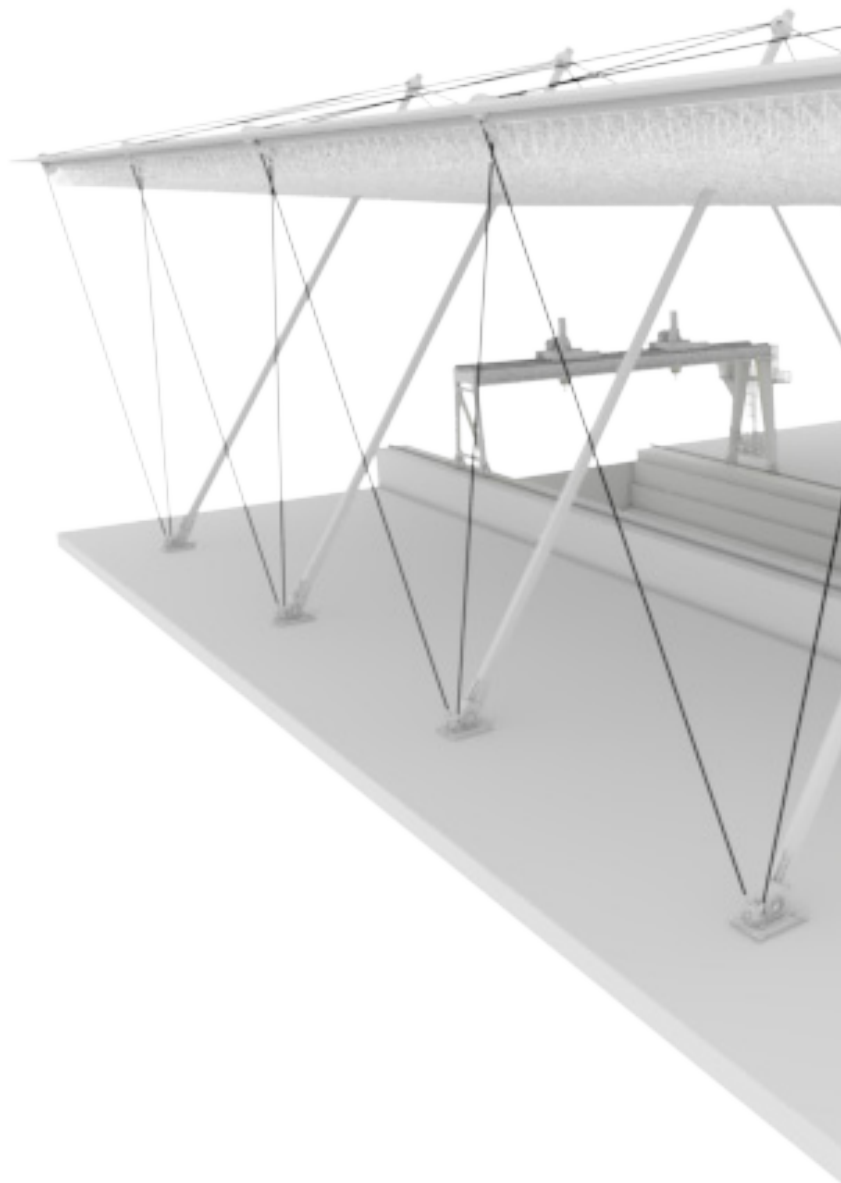


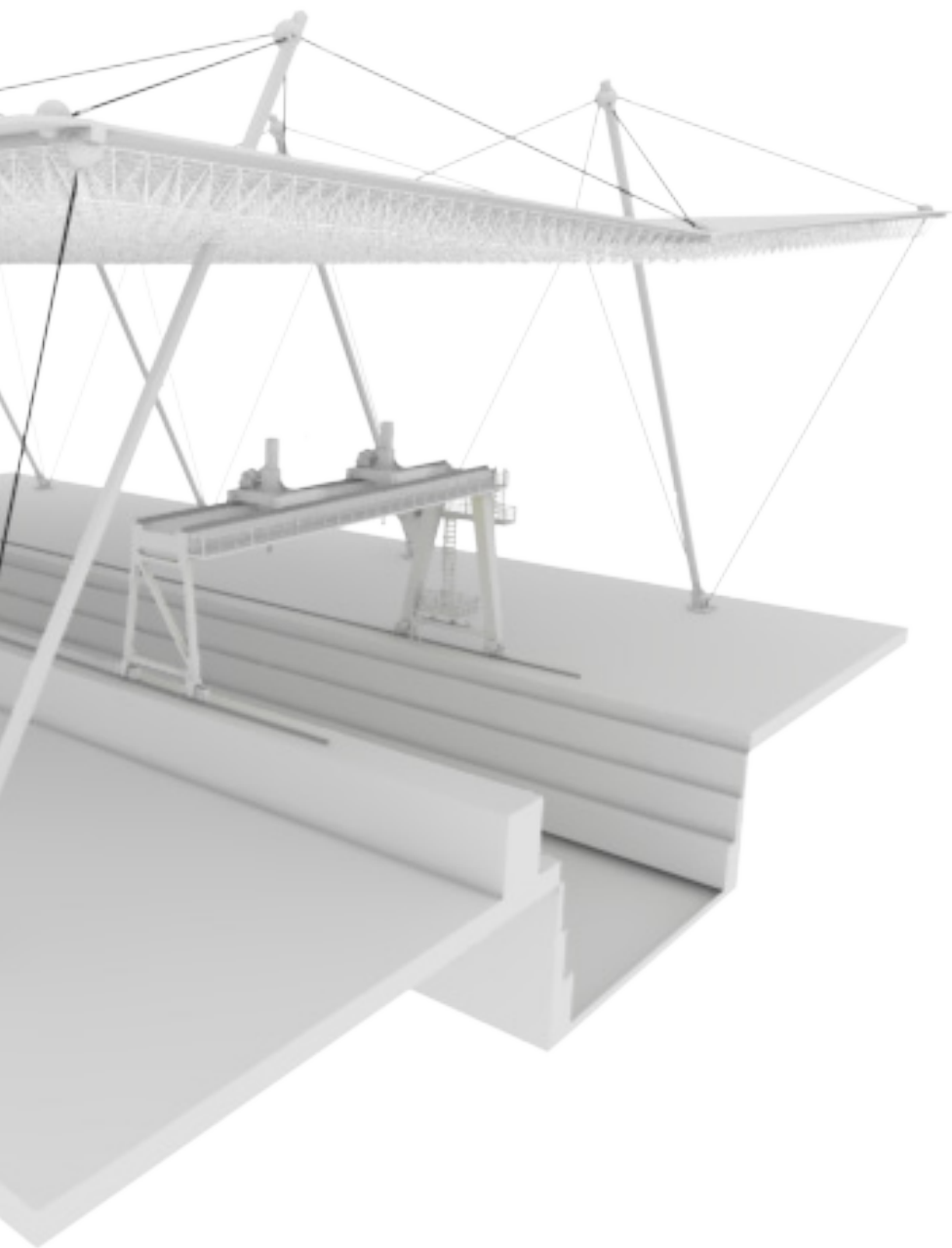










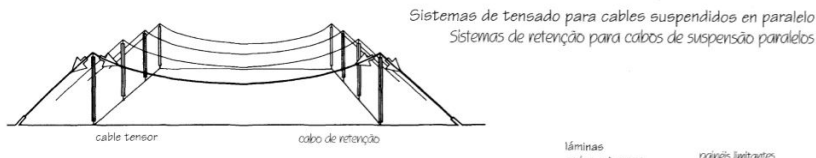
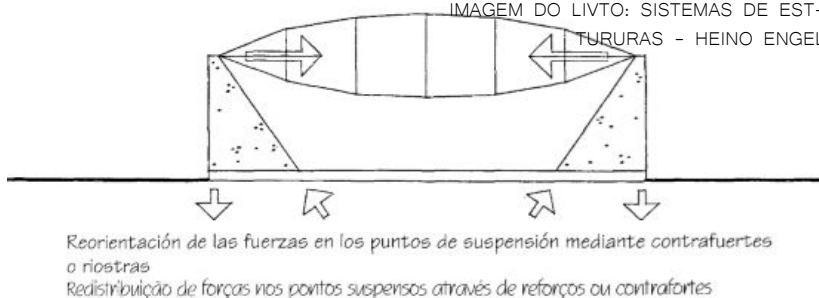
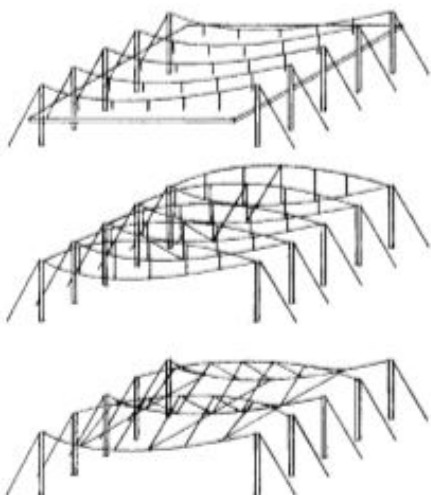


EMBASAMENTO DO SISTEMA ESTRUTURAL

Foi usado como base deste trabalho dois livros muito importantes para o desenvolvimento da estrutura:

1. BASES PARA PROJETO ESTRUTURAL NA ARQUITETURA - YOPANAN CONRADO PEREIRA REBELLO
2. SISTEMAS DE ESTRUTURAS - HEINO ENGEL

1.11



Pré-dimensionamento

Uso de fórmulas empíricas

Pode-se adotar como altura da treliça espacial o seguinte valor:

$$h = 5\% \frac{L + \ell}{2}$$

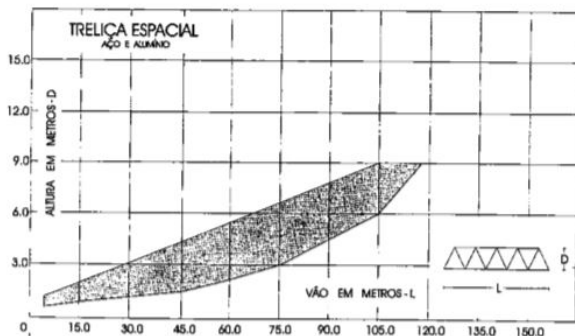
onde:

L = espaçamento maior entre pilares

ℓ = espaçamento menor entre pilares

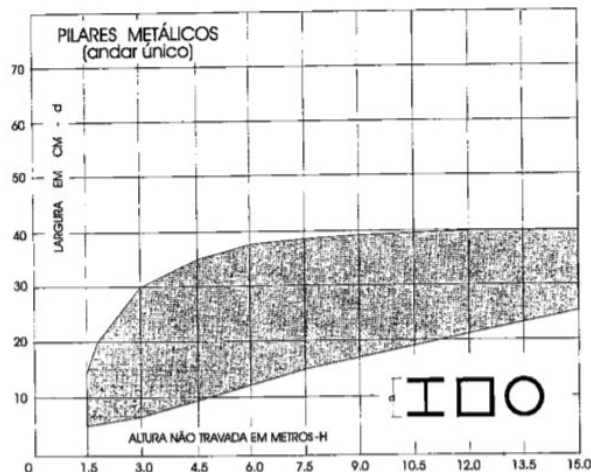
$$\frac{f}{L} = \text{relação}$$

Uso de gráfico



Uso de gráfico

Gráfico para flambagem



CONCLUSÃO

O direito ao trabalho é essencial para a realização de outros direitos humanos e constitui uma parte inseparável e inerente da dignidade humana. Toda pessoa tem o direito a trabalhar para poder viver com dignidade. O direito ao trabalho serve, ao mesmo tempo, à sobrevivência do indivíduo e de sua família e contribui também, na medida em que o trabalho é livremente escolhido e aceito, para a sua plena realização e o seu reconhecimento no seio da comunidade (Le Droit..., 2005, p.2).

Com isto, o intuito deste trabalho, abraça muito mais que cuidados com arquitetura, sua importância para obter um trabalho digno, podendo evitar acidentes de percurso ou até mesmo reduzir a poluição ao meio ambiente, como discutido nos estudos de caso e no capítulo do impacto ao meio ambiente. Foi também demonstrar que não só para o trabalhadores, mas para uma cidade a importância de manter características históricas, alterar sua paisagem para ser utilizada pela população em geral.

É preciso criar condições para o desenvolvimento das potencialidades humanas, de um poder que se componha não de imposições e exclusões, mas de generalidades compartilhadas, às quais a sociedade chega e não das quais ela parte (Cinara L. Rosenfield, Jandir Pauli) (2006, p.17).

CAPA:	IMAGEM 22, 23
Figura 1:	SUELLEN'S BETA - Visita ao Cemitério de Navios em Angola - Abril, 2016
MÁRCIA PAVARINI - Diário 1001 Viagens - 2020	
Figura 2:	IMAGEM 24
STEVE MCCURRY - WELDER IN SHIP-BREAKING YARD, INDIA	
PORTFOLIO [SHOW COPY], 1994	
Figura 3:	
MÁRCIA PAVARINI - Diário 1001 Viagens - 2020	
Figura 4:	
NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL - 2020	
Figura 5:	
REVISTA GALILEU, GLOBO - NAUFRÁGIL HUMANO, TIAGO CORDEIRO -2020	
Figura 6:	
IMAGEM 1	
GEOGRAFIA VISUAL - Adriano Liziero Editor Geógrafo 10 de dezembro de 2018	
IMAGEM 2	
NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL - 2020	
IMAGEM 3	
STEVE MCCURRY - WELDER IN SHIP-BREAKING YARD, INDIA	
PORTFOLIO [SHOW COPY], 1994	
IMAGEM 4,5,6,7,8,9,10,11,12	
MEGA CURIOSO, CEMITERIOS DE NAVIOS AO REDOR DO GLOBO - CARLOS EDUARDO FERREIRA - 2018	
IMAGEM 13, 14, 15	
ESTADÃO, MAR SEM FIM - DESMANCHE DE NAVIOS, JOÃO LARA MESQUITA - 2018	
IMAGEM 16, 17	
NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL - 2020	
IMAGEM 18	
MÁRCIA PAVARINI - Diário 1001 Viagens - 2020	
IMAGEM 19,20	
NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL - 2020	
IMAGEM 21	
REVISTA GALILEU, GLOBO - NAUFRÁGIL HUMANO, TIAGO CORDEIRO -2020	