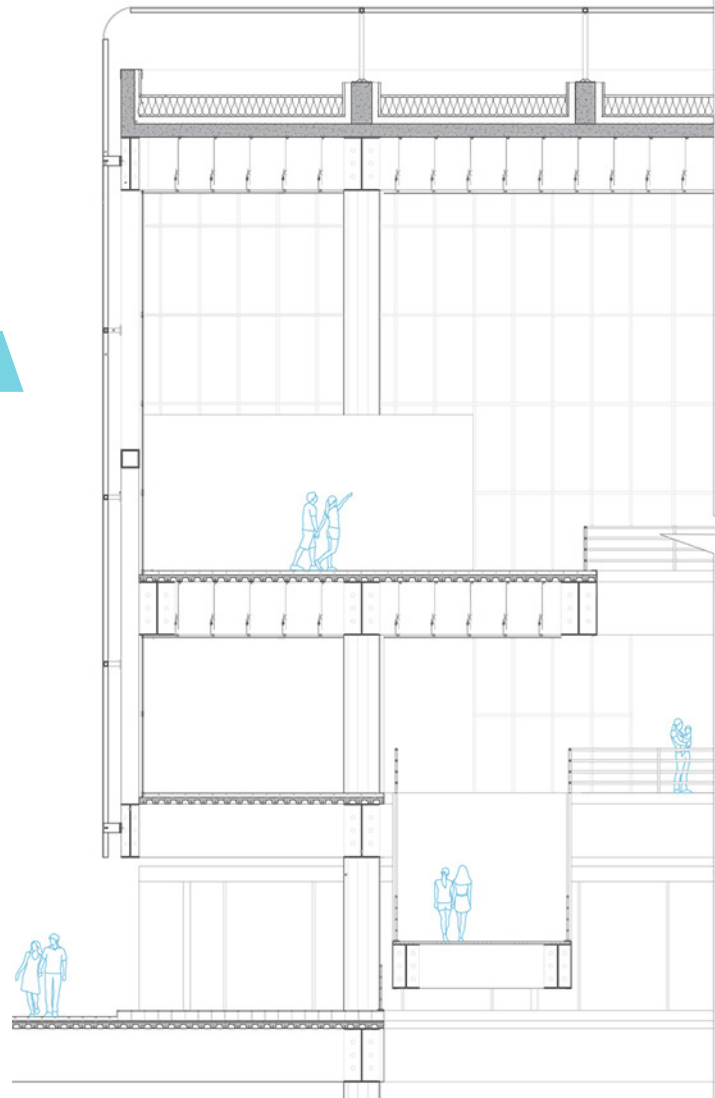


DINÂMICAS DA PAISAGEM:

A revitalização urbana da Enseada dos Anjos em Arraial do Cabo- RJ

Larissa Castanha Fernandes Aguiar



Larissa Castanha Fernandes Aguiar

DINÂMICAS DA PAISAGEM:

A revitalização urbana da Enseada dos
Anjos em Arraial do Cabo - RJ

Monografia para o Trabalho Final de
Graduação, do curso de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade Presbiteriana
Mackenzie.

Prof. Orientador:

Prof. Dr. Carlos Andrés Hernández Arriagada

Prof. Dr. José Luiz Tabith Jr.

São Paulo | Agosto 2020

DINÂMICAS DA PAISAGEM:

A revitalização urbana da Enseada dos Anjos em
Arraial do Cabo - RJ

BANCA EXAMINADORA:

PhD. Arq. Urb. Carlos Andrés Hernández Arriagada

PhD. Arq. Urb. José Luiz Tabith Jr.

PhD. Arq Urb. Alberto Cristián Texido Zlatar

*O mar não é um obstáculo:
é um caminho*
Amyr Klink

AGRADECIMENTO

A minha família, que me ensinou tudo sobre persistência e me deu todo o apoio durante essa jornada. Ao meu pai, Érico Aguiar, que sempre fez dos meus sonhos os dele. A minha mãe, Leonir Aguiar, por não medir esforços para que eu conseguisse tudo o que eu queria. A minha tia, Célia Cecconi, por estar sempre presente e cuidar tanto de mim. Ao meu tio, Roberto Cecconi, por me trazer a alegria diária. Ao meu tio, Luiz Pinheiro, por todo suporte e preocupação.

As minhas amigas, Manoela Roselino, Letícia Dias, Vanusa Biesdorf e Clara Mansur, o maior presente que o Canadá poderia me dar, por toda companhia, e auxílio durante esses anos.

A Beatriz Messa e Laura Reis, por serem as melhores ouvintes e conselheiras para todas as horas.

A aquelas que percorrem esse trajeto de 5 anos comigo. Obrigada por tanto. A Laura Cardone, por compartilhar comigo não só os momentos de alegria mas também as dificuldades, a Anna Mônica Ferro, por trazer toda a sua espontaneidade e animação para os meus dias, a Luana Garbini, por todas as suas histórias que me divertem tanto, a Bianca Bayerlein, por seu bom humor e por ser uma companhia para todas as horas, a Luma Fogasça, pela parceria de sempre, a Mariana Taguti, por ser tão prestativa em todos os momentos, e a Marina Trione, por me mostrar o que é ser uma pessoa forte e determinada, por me ajudar mesmo nos momentos que o cansaço estava aparente, e por

ser meu porto seguro até quando tudo parece não dar certo.

Ao André Altschul, Alice Altschul e Sarah Elisa Cândido, por toda paciência, atenção e disponibilidade de tempo para que eu pudesse realizar este trabalho.

A todos os professores que fizeram parte do meu processo de amadurecimento e de ensino sobre o que verdadeiramente é a arquitetura.

Em especial aos meus orientadores de TFG. Ao professor, Carlos Andrés Hernández Arriagada, por cada conhecimento transmitido, por cada reflexão e por fazer dos atendimentos, não apenas uma aula mas um ensino sobre a vida. Ao professor, José Luiz Tabith, por apresentar a beleza dos detalhes arquitetônicos e por demonstrar como é ser um excelente profissional. Mesmo de forma online, ambos fizeram o máximo para que a experiência fosse a melhor possível, e por isso também agradeço.

Ao convidado, professor Alberto Texido, por disponibilizar seu tempo e conhecimento na banca final.

Encerro agradecendo a todos que de alguma forma fizeram parte dessa caminhada.

Mesmo 2020 sendo um ano adverso e bem difícil para a maioria das pessoas, agradeço as pequenas alegrias proporcionadas. É um prazer compartilhar a finalização desta etapa com vocês.

RESUMO

Em um local de dinâmicas, funções e públicos tão diversos, este Trabalho Final de Graduação, busca enfrentar a coexistência de seus núcleos sociais e econômicos presentes no território, além de trazer à tona o histórico e as transformações geográficas e culturais que a paisagem já experienciou.

Dadas as circunstâncias, com seu recorte territorial localizado na Enseada dos Anjos, em Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, o projeto procura revitalizar sua orla e a Marina dos Pescadores, através do resgate da memória local e dos saberes tradicionais, do entendimento da relevância econômica do local para o Município e por meio da percepção da mudança da paisagem ao longo dos anos.

Palavras-chave: Paisagem, Revitalizar, Memória, Transformações.

ABSTRACT

In a place of different dynamics, functions and publics, this Final Graduation Work, pursue to face the coexistence of its social and economic core present in the territory, in addition bringing to the light the historical, geographical and cultural transformations that the landscape has already experienced.

Given the circumstances, with its area located in Enseada dos Anjos, in Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, the Project seeks to revitalize its waterfront and the Fishermen's Marina, by rescuing local memory and traditional knowledge, understanding its economical relevance to the County and through the perception of the landscape change over the years.

Key-words: Landscape, Revitalize, Memory, Transformations.

INTRODUÇÃO

01

ARRAIAL DO CABO

Linha do Tempo | 22

Contextualização | 25

Panorama atual | 34

Considerações
iniciais | 49

02

ESTUDOS DE CASO

Inserção | 54

Porto de Hamburgo,
Alemanha | 58

Puerto Madero,
Argentina | 74

Porto Talcahuano,
Chile | 90

Considerações
parciais | 102

03

O TERRITÓRIO

Usos do Solo | 112

Diretrizes urbanas | 116

Diretrizes portuárias | 118

Aspectos climáticos e
oceanográficos | 121

Acessos | 124

Patrimônio Histórico e
Áreas Culturais | 131

Considerações
parciais | 134

04

O PROJETO

Partido projetual | 140

Desenvolvimento do
modelo | 144

Concepção
estrutural | 162

05

CONSIDERAÇÕES FINAIS

| 175

06

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

| 176

SIGLAS GLOSSÁRIO

| 179

LISTA DE IMAGENS

CAPÍTULO 01

Figura 1.1- Vista dos barcos na Praia dos Anjos	21	Figura 1.14- Gráfico referente aos fluxos turísticos nacionais e internacionais na Costa do Sol	37
Figura 1.2- Marco da chegada dos portugueses em Arraial	22	Figura 1.15- Evolução da movimentação de sal no.....	41
Figura 1.3- Imagem da Igreja Nossa Senhora dos Remédios	22	Complexo Portuário do Forno	
Figura 1.4- Instalações do Porto do Forno	22	Figura 1.16- Evolução da movimentação de malte e cevada no Complexo Portuário do Forno	41
Figura 1.5- Instalações da antiga CNA	23	Figura 1.17- Setorização das Infraestruturas do Porto do Forno	44
Figura 1.6- Construção da Ponte Rio-Niteroi	23	Figura 1.18- Vista aérea da Marina dos Pescadores	46
Figura 1.7- Movimentação atual da Marina dos Pescadores	23		
Figura 1.8- Mapa de localização de Arraial do Cabo	24		
Figura 1.9- Praia dos Anjos quando ainda era uma simples Vila de Pescadores	27		
Figura 1.10- Rotas de acesso da cidade do Rio de Janeiro a Arraial do Cabo	30		
Figura 1.11- Restos da antiga Companhia Nacional de Alcalis	33		
Figura 1.12- Mapa de localização dos Municípios da Região Turística da Costa do Sol	35		
Figura 1.13- Vista do pier de acesso aos barcos de turismo	36		

CAPÍTULO 02

Figura 2.1- Vista do Porto de Hamburgo	53
Figura 2.2 -Vista aérea de Grandville Island em Vancouver	56
Figura 2.3- Calçadão de BatteryPark City em Nova York	57
Figura 2.4- Vista aérea de Hamburgo	58
Figura 2.5- Ilustração de Hamburgo na Idade Média	60
Figura 2.6- Hamburgo na época da Revolução Industrial	60
Figura 2.7- Hamburgo na época da Revolução Industrial	60

Figura 2.8- Cidade de Hamburgo após ser bombardeada na Segunda Guerra Mundial	61
Figura 2.9- Ilustração de Hafencity	61
Figura 2.10- Vista aérea de Hafencity	61
Figura 2.11- Localização do Porto de Hamburgo em relação aos demais Portos Europeus	63
Figura 2.12- Vista do terminal de contêineres HHLA Burchardkai	65
Figura 2.13- Vista de Hafencity antes da revitalização	66
Figura 2.14- Diretrizes urbanas de Hafencity	68
Figura 2.15- Mapa dos espaços públicos de Hafencity	71
Figura 2.16- Mapa da estrutura urbana de Hafencity	71
Figura 2.17- Vista aérea do Terraço de Marco Polo em Hafencity	72
Figura 2.18- Vista da Praça Vasco da Gama em Hafencity	73
Figura 2.19- Vista da Puente de la Mujer no Puerto Madero	74
Figura 2.20- Ilustração fundação de Buenos Aires	76

Figura 2.21- Pintura da “Aduana Nueva” em 1857	76
Figura 2.22- Projetos para o Porto Madero no decorrer do século XIX	76
Figura 2.23- Puerto Madero torna-se uma área obsoleta na cidade de Buenos Aires	77
Figura 2.24- Puente de La Mujer, símbolo da revitalização do Puerto Madero	77
Figura 2.25- Propostas para o Porto Novo em Buenos Aires	79
Figura 2.26- Puerto Madero antes da revitalização	81
Figura 2.27- Mapa de formação dos novos espaços públicos	83
Figura 2.28- Planta do redesenho da Plaza de Mayo	83
Figura 2.29- Croquis de Le Corbusier, comparando Buenos Aires a Nova York	84
Figura 2.30- Planta de revitalização de Puerto Madero	86
Figura 2.31- Calçadão de Puerto Madero com construções modernas e diversos turistas	88
Figura 2.32- Vista dos antigos armazéns revitalizados em Puerto Madero	89

Figura 2.33- Vista dos barcos de pesca no Puerto Talcahuano	90
Figura 2.34 Vista aérea da ferrovia de Talcahuano em 1890	92
Figura 2.35- Vista do calçadão de Talcahuano	93
Figura 2.36- Talcahuano após terremoto e tsunami em 2010	93
Figura 2.37- Mapa da região metropolitana de Concepción	95
Figura 2.38- Vista aérea do Puerto Talcahuano	96
Figura 2.39- Mapa do Plano Diretor de Talcahuano com diretrizes projetuais	98
Figura 2.40- Vista da Bentoteca de Talcahuano	99
 CAPÍTULO 03	
Figura 3.1- Vista aérea da Praia dos Anjos	108
Figura 3.2- Gráfico de população residente por áreas urbanas e rurais	111
Figura 3.3- Mapa de usos e ocupação do solo	113
Figura 3.4- Mapa das modificações planejadas	118

para o Porto do Forno	119
Figura 3.5- Localização do Município de Arraial do Cabo na Praia dos Anjos	121
Figura 3.6- Mapa da direção dos ventos no Município de Arraial do Cabo	123
Figura 3.7- Gráfico de variação das marés na Enseada dos Anjos	123
Figura 3.8- Acesso terrestre ao porto do Forno	125
Figura 3.9- Nível de serviço da atual Hinterlândia do Complexo Portuário do Forno	126
Figura 3.10- Mapas do nível de serviço da Hinterlândia do Complexo Portuário do Forno ao longo dos anos.	128
Figura 3.11- Acesso marítimo ao Porto do Forno	130
Figura 3.12- Ilustração da localização dos pontos culturais e históricos de Arraial do Cabo	131
Figura 3.13- Sambaquis da Ilha do Forte	132
Figura 3.14- Ruínas do telégrafo no Pontal do Atalaia	132
Figura 3.15- Obelisco do marco da chegada de Américo Vespúcio	132
Figura 3.16- Museu Oceanográfico	132

Figura 3.17- Casa de Piedra	132
Figura 3.18- Igreja Nossa Senhora dos Remédios	132
CAPÍTULO 04	
Figura 4.1- Perspectiva do projeto com vista da orla	136
Figura 4.2- Fluxo de turistas na Marina dos Pescadores	140
Figura 4.3- Planta de situação do projeto	142
Figura 4.4- Mapa de situação comparativo entre o existente e o proposto	143
Figura 4.5- Perspectiva do projeto com vista da orla revitalizada	145
Figura 4.6- Implantação do Complexo de Turismo e Cultura e do Mercado de Peixes	147
Figura 4.7- Planta do Térreo do Complexo de Turismo e Cultura e do Mercado de Peixes	150
Figura 4.8- Planta do 1º Pavimento do Complexo de Turismo e Cultura e do Mercado de Peixes	151
Figura 4.9- Planta do 2º Pavimento do Complexo de Turismo e Cultura e do Mercado de Peixes	152
Figura 4.10- Planta do 3º Pavimento do Complexo de Turismo e Cultura e do Mercado de Peixes	153

Figura 4.11- Corte AA	154
Figura 4.12- Corte BB	157
Figura 4.13- Perspectiva do Complexo de Turismo e Cultura	162
Figura 4.14- Detalhes	163
Figura 4.15- Corte CC	164
Figura 4.16- Perspectiva do Mercado de Peixes	165
Figura 4.17- Elevação do Complexo de Turismo e Cultura com vista do ancoramento do píer flutuante	166
Figura 4.18- Elevação do Complexo de Turismo e Cultura, com Mercado de Peixes ao fundo	167
Figura 4.19- Perspectiva do Complexo Turístico e da Marina dos Pescadores	168
Figura 4.20- Perspectiva interna do Mercado de Peixes	169
Figura 4.21- Perspectiva do Complexo Turístico e Cultural	170
Figura 4.22- Perspectiva geral com vista aérea do Complexo	172

INTRODUÇÃO

O recorte projetual proposto é a região da Enseada dos Anjos, definido como zona portuária e histórica do Município de Arraial do Cabo.

Através do estudo aprofundado da urbanidade da cidade, e do seu histórico comercial e econômico, o trabalho delimita-se a 3 períodos para a definição das questões projetuais:

- O ano de 1943 com a criação da Companhia Nacional de Álcalis (CNA), que inaugurou o impacto de uma sociedade industrial em um local de tradições primárias.

- A inauguração da Ponte Rio-Niterói em 1974, responsável por abrir caminho para que turistas e trabalhadores acessassem a Região do Lagos com mais facilidade.

- O momento atual, onde a cidade sofre com uma marcante falta de infraestrutura e concomitantemente precisa suportar o impacto dos milhares de turistas que a visitam, principalmente nas épocas de alta temporada.

Organizado em 4 capítulos, o trabalho inicia-se contextualizando a região com base em fatores históricos e se desenvolve ao longo da monografia com estudos de caso, análise aprofundada dos aspectos funcionais e socioeconômicos, e desenvolvimento do território urbano ao longo do tempo. Por fim, diante de todo

o panorama apresentado, surge a proposta projetual da requalificação da orla portuária, a partir da implementação de um Complexo Turístico/Cultural e um Edifício voltado a tradição da pesca.

Capítulo 01-

Este capítulo introduz a região de Arraial do Cabo, apresentando sua contextualização histórica, até chegar no panorama contemporâneo do território em que então é identificado seu cenário econômico atual e as funções e dinâmicas que o permeiam, como a questão portuária e suas infraestruturas, a questão turística e a situação dos pescadores. A partir dessa análise são expressas as considerações iniciais.

Capítulo 02-

No segundo capítulo são os estudos de caso, no qual são exibidos projetos de revitalização portuária nos Portos de Hamburgo, Madero e Talcahuano, atuando como fator de análise

para melhor compreensão do funcionamento do processo de requalificação urbana de uma cidade portuária, dadas as suas proporções.

Capítulo 03-

Este capítulo serve como base fundamental para a determinação das diretrizes projetuais, visto que investiga o território, avaliando seu desenvolvimento urbano, os usos do solo e as questões geográficas e oceanográficas, além de analisar seus acessos e seu patrimônio histórico e cultural.

Capítulo 04-

O último capítulo aborda a união dos fundamentos e das informações apresentadas ao longo da monografia, resultando nas diretrizes do projeto arquitetônico.



Figura 2.1 Vista dos barcos na Praia dos Anjos. (Disponível em: <<https://www.dreamstime.com/>>. Acesso em: 21 de Jun. de 2020)

ARRAIAL DO CABO

1503

Chegada de Américo Vespúcio no Bairro da Rama



Figura 1.2 – Marco do desembarque de Américo Vespúcio na Praia dos Anjos. Fonte: (Disponível em: <<http://www.loftpraiajos.com.br/pontos-turisticos/>> Acesso em: 04 abr. 2020)

**1506**

Construção da Igreja Nossa Senhora dos Remédios

1615

Foi fundada a cidade de Santa Helena

1890

Arraial do Cabo vivia como uma simples vila de pescadores

Figura 1.4 – Instalações do Porto do Forno. Fonte: (Disponível em: <<http://dayannamelolima.blogspot.com/2012/02/blog-post.html>> Acesso em: 22 out. 2019)

**1924**

Foram feitas as primeiras instalações do Porto do Forno

1960

Instalação da Companhia Nacional de Alcalis

Figura 1.5 – Instalações da Companhia Nacional de Alcalis. Fonte: (Disponível em: <<http://arraial.web955.uni5.net/wp-content/uploads/2013/11/ANTIGAS-XIV.jpg>> Acesso em: 24 out. 2019)

**1999**

Criação da COMAP para administrar o Porto do Forno

Figura 1.6 – Construção da Ponte Rio-Niterói. Fonte: (Disponível em: <<http://arkprojetoestorias.com.br/inauguracao-da-ponte-rio-niteroi/>> Acesso em: 04 abr. 2020/13/11/ANTIGAS-XIV.jpg> Acesso em: 24 out. 2019)

**1974**

Construção da Ponte-Rio Niterói, responsável por intensificar a quantidade de turistas na Região dos Lagos

2019

Intenso fluxo de turistas na região



Figura 1.7 – Movimentação atual da Marina dos pescadores, com Porto do Forno ao fundo. Fonte: Acervo pessoal.

“As técnicas de pesca que eram utilizadas pelos portugueses foram adaptadas ao contexto do bioma de Arraial do Cabo no decorrer do contato, assimilando inclusive os saberes indígenas – como a construção de canoas de um tronco só, por exemplo” (SOUZA, 2017, p.14 apud MESQUITA, 2009)

Mesmo com a chegada dos portugueses e com a fundação da cidade de Cabo Frio, que acelerou o processo de desenvolvimento do município, Arraial manteve-se isolado por muitos anos como uma simples vila de pescadores, com seus poucos barcos tradicionais pesqueiros e com pequenas construções, que eram suas moradias e trapiches.⁴ (Figura 1.9)

Com a abolição da escravidão, o núcleo urbano de Cabo Frio, a qual pertencia Arraial do Cabo, sofreu um colapso econômico e só voltou a se reestabelecer no século XX, durante o Estado Novo, com a implantação da Cia. Nacional de Álcalis (CNA), empresa brasileira de barrilha e sal, que atraiu ofertas de emprego e arrecadação municipal de ICMS.⁵

“Antes de Álcalis, não havia escolas, nem médicos, nem telefones em Arraial do Cabo. O local transformara-se de uma acanhada colônia de pescadores em um espaço de ideologia desenvolvimentista, ao configurar-se como um possível ‘empório de produtos alcalinos’ ” (PEREIRA, 2010, p.188)

A indústria que se sitiou na região do Morro do Miranda , impactou o local com um aumento populacional expressivo entre os anos de 1950 e 1980, a partir da migração e imigração desenfreada de cariocas, cabo-frienses, fluminenses e nordestinos.⁶

Através das imagens feitas no curta-metragem “Arraial do



Figura 1.9 – Praia dos Anjos. Fonte: (Disponível em: <http://arraial.web955.uni5.net/wp-content/uploads/2013/11/ANTIGAS-XI.jpg>. Acesso em: 04 abr.2020)

Cabo” de Paulo Cesar Saraceni, o modo de vida simples da pequena colônia de pescadores, que tinha íntima ligação com o mar e com os saberes tradicionais, entra em disparidade com a nova fábrica, onde os trabalhadores passam por uma intensa rotina nos canteiros de obra.⁷

“A tradição aparece na atividade pesqueira, na salga dos peixes, na vida simples do interior, nos bares do povoado, onde os homens se encontram para conversar, beber e dançar. A conservação do pescado, feita por crianças e mulheres, além de definir uma divisão social do trabalho, mostrava a abundância de sal, privilegiando a imagem, as cenas que registravam as duas principais atividades econômicas da região. [...] Em contraposição a essa vida brejeira, está a fábrica, no vai e vem dos seus bate-estacas, na profusão de homens e máquinas, os elevadores frenéticos que consagram a transformação brutal que se opera, tomada pela industrialização.” (PEREIRA, 2010, p.200)

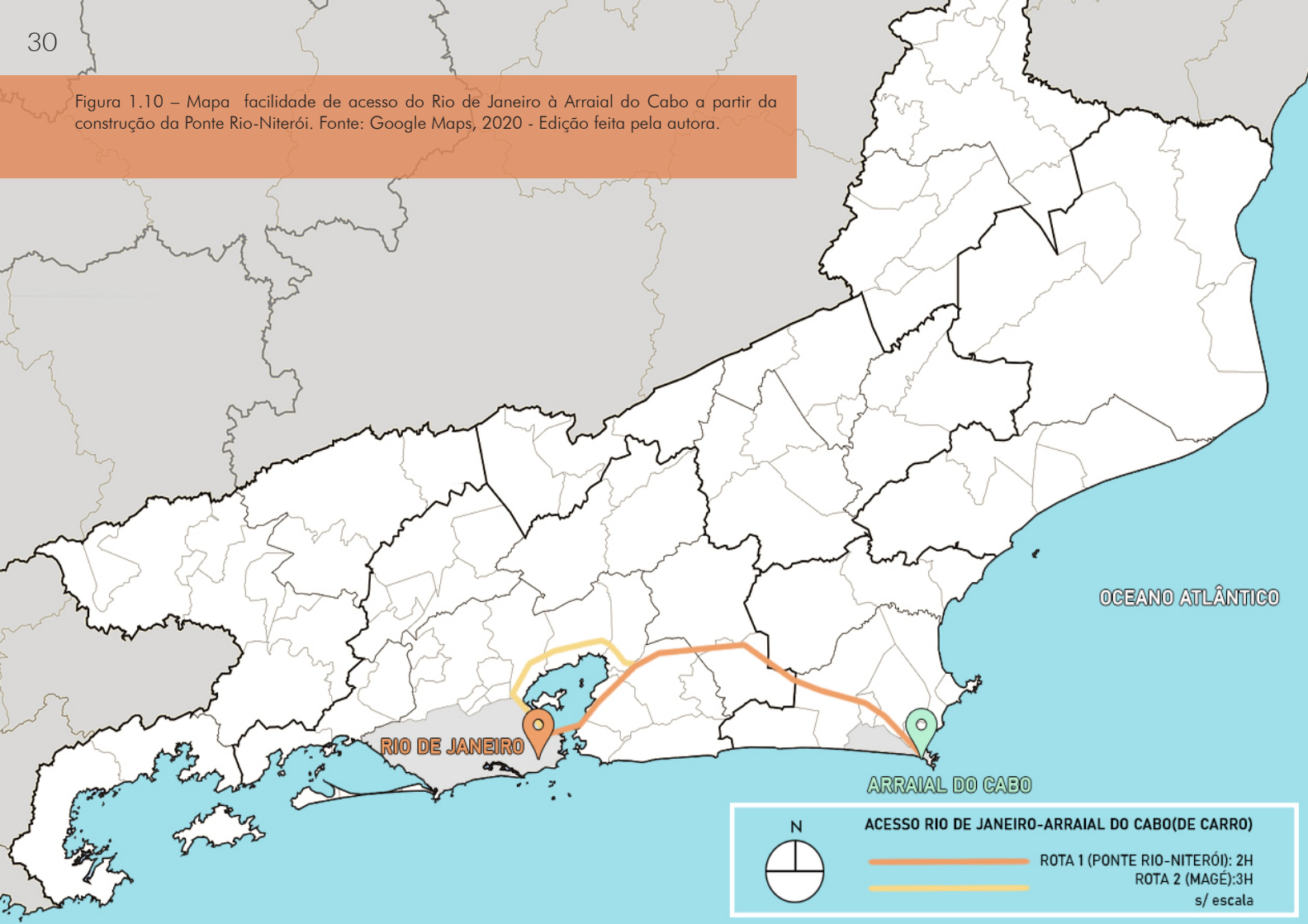
Em decorrência das vantagens de se trabalhar na CNA, mesmo os moradores que eram adeptos as tradições pesqueiras, desejavam que os filhos trabalhassem na indústria, já que se ganhava mais e era menos perigoso.

Segundo a antropóloga Úrsula Albershein, a partir de 1956 quando as obras da fábrica começaram a entrar em estágio mais avançado observou-se uma manifestação crescente da população em adaptar-se aos novos padrões culturais da modernidade.⁸

O impacto de Álcalis na economia do Município foi tanta que em 1985, o então governador do Rio de Janeiro, Leonel de Moura Brizola, emancipou a cidade de Arraial do Cabo, elegendo em 15 de novembro de 1985 seu primeiro prefeito.⁹

O empreendimento não foi o único feito que alterou a estrutura geográfico-ambietal e sociocultural da região. Com a finalização da Ponte Rio-Niteroi em 1974, o acesso a Região dos Lagos, microrregião das baixadas litorâneas do Rio de Janeiro, na qual Arraial do Cabo está localizado, foi facilitado. Já que até a construção da ponte o caminho só era possível de balsa atravessando a Baía de Guanabara ou contornando a Baía passando pelo município de Magé.¹⁰(Figura 1.10)

Figura 1.10 – Mapa facilidade de acesso do Rio de Janeiro à Arraial do Cabo a partir da construção da Ponte Rio-Niterói. Fonte: Google Maps, 2020 - Edição feita pela autora.



Com o estímulo ao afluxo à região, em 1980 a cidade começa sua dinamização turística com a construção de residências, casas de veraneio e hotéis, ainda que de pequeno porte. Com a inauguração da primeira empresa de mergulho recreativo em 1989, Arraial do Cabo passa a ser amplamente divulgado, e a partir de 1995 o número de hospedagens se multiplica exponencialmente.¹¹

Ainda que com o crescimento da economia voltado ao turismo, em 2006 a Companhia Nacional de Álcalis ainda era o núcleo econômico mais importante da cidade, empregando 600 funcionários diretos, 200 tercerizados e 1.800 indiretos, sendo responsável por 51,9% do PIB local.¹²

Neste mesmo ano, por má administração a Companhia vai a falência, deixando no Município, uma profunda marca em seu território, com suas grandes construções necessárias para as atividades industriais, além de muitos desempregados. (Figura 1.11)

Com a cidade abalada após o encerramento das atividades da CNA, os trabalhadores vêm no setor de turismo uma possível oportunidade de fomento da economia e assim investiram nos setores de atividade pesqueira; hotelaria; artesanato; mergulho; passeio de barco; restaurantes, rede bancária, comércio; e construção civil.¹³

Em decorrência da CNA, que alavancou os setores industriais, ocorreu intrinsecamente o avanço no território portuário da cidade. O

chamado “Porto do Forno”, localizado na extremidade esquerda da Praia dos Anjos, que até a chegada da industrialização era utilizado pelos pescadores, foi cedido à Alcalis em 1965 e posteriormente para o Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis, do Ministério dos Transportes. Até que em 1999 passou a ser administrado pela Companhia Municipal de Administração Portuária (COMAP).¹⁴

Através do estudo do histórico de Arraial do Cabo, é possível compreender as modificações em sua paisagem e em sua estrutura social e econômica. Fator essencial para interpretar a situação atual da Enseada dos Anjos, que abriga em seu território a coexistência do Porto do Forno, da Marina dos pescadores e do turismo em massa.

Figura 1.11 – Restos da antiga Companhia Nacional Alcális em 2015. Fonte: (Disponível em: <https://www.folhadoslagos.com/geral/massa-falida-da-alcalis-vai-pagar-r-3-milhoes-em-dividas-trabalhistas/6586/>. Acesso em: 05 abr.2020)



PANORAMA ATUAL

Dados os panoramas históricos, fica evidente a situação do território. Um local que teve sua paisagem não apenas transformada, mas sim deformada em decorrência da busca de um desenvolvimento econômico industrial e do estímulo ao turismo.¹⁵

Com isso, o cenário atual de Arraial do Cabo tem sua importância econômica voltada a 3 setores:

- Ao turismo de massa, que atrai milhares de turistas anualmente.
 - Ao Porto do Forno, responsável pelo escoamento do sal da região, e que também é base para navios que vão para a exploração do petróleo nas bacias de Campos e Santos.
 - A pesca, que faz parte da renda de parte da população que cultiva os saberes tradicionais.
- O turismo

Atualmente com mais de 30.000 habitantes, de acordo com o último censo do IBGE, Arraial do Cabo faz parte do Plano Diretor de Turismo do Rio de Janeiro, estando dentro das Áreas de Turismo de Alcance Internacional, das Áreas de Veraneio de Alcance Metropolitano e de Excursionismo Regional.¹⁶ E faz parte da Região Turística da Costa do Sol, em conjunto com os Municípios de Armação dos Búzios; Cabo Frio; Maricá; Rio das Ostras; Macaé; Saquarema; Araruama; Iguaba Grande; Casimiro de Abreu; São Pedro da Aldeia; Quissamã e Carapebus.¹⁷ (Figura 1.12)

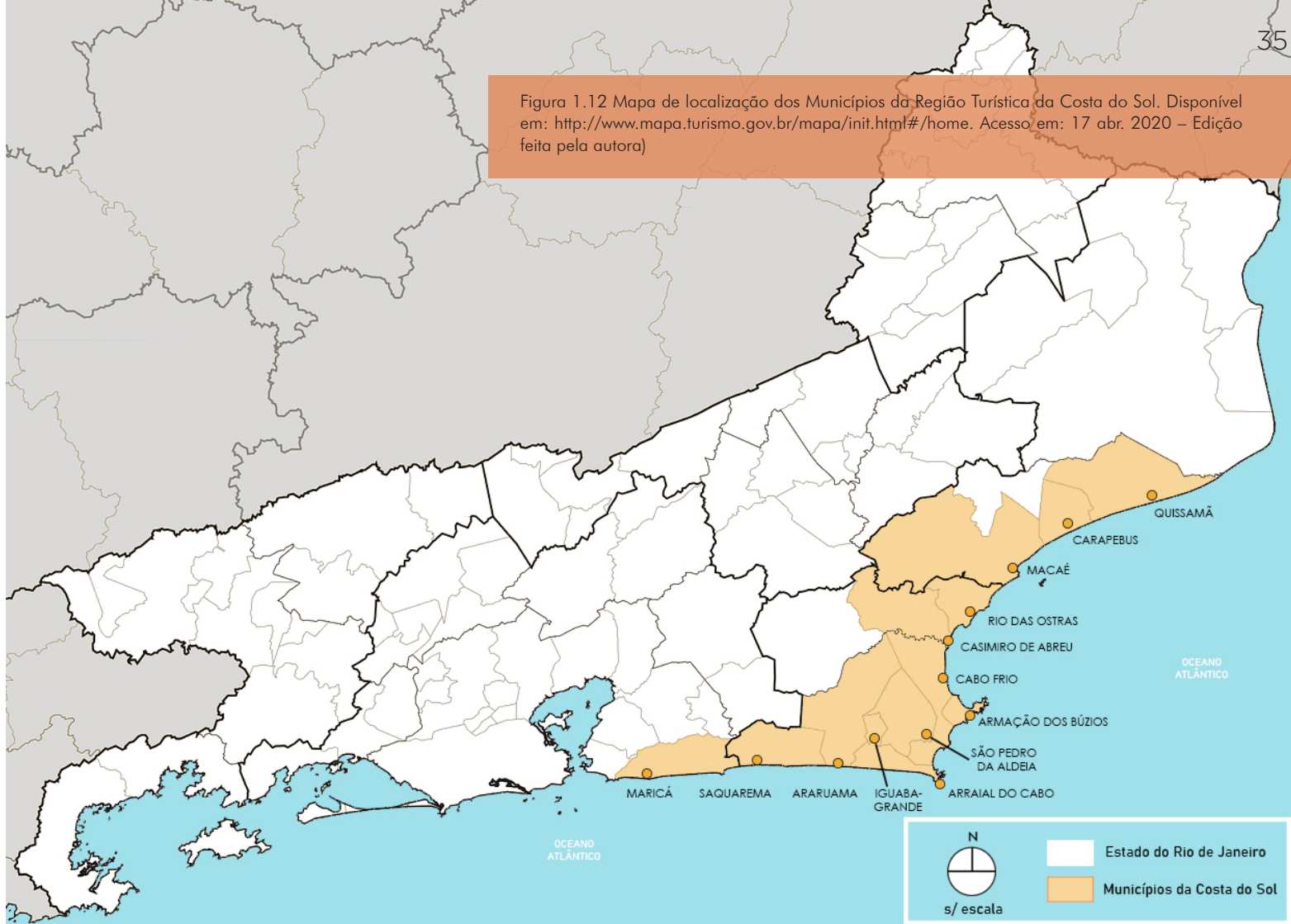


Figura 1.13 Pier de acesso aos barcos de turismo, com vista do Porto do Forno ao fundo. Fonte: Acervo pessoal)



Os principais destinos turísticos da região são: Praia Grande, Praia dos Anjos, Praia do Forno, Prainha, Pontal do Atalaia, Ilha do Farol, Praia do Monte Alto e a restinga do Massamba, área preservada pelo IBAMA. Dentre estes locais, grande parte é acessado através dos barcos de turismo que saem do recorte projetual, mais especificamente, do Cais dos Anjos. (Figura 1.13)

Recebendo mais de 260.000 visitantes anualmente (dados de 2015), Arraial é um dos Municípios da Costa do Sol que mais recebem turistas. Sendo classificado pelo Ministério do Turismo como categoria B, em uma classificatória de municípios turísticos que vai da letra A à E, sendo A o local com maior desempenho da economia do turismo e E os de menores desempenhos.¹⁸ (Figura 1.14)

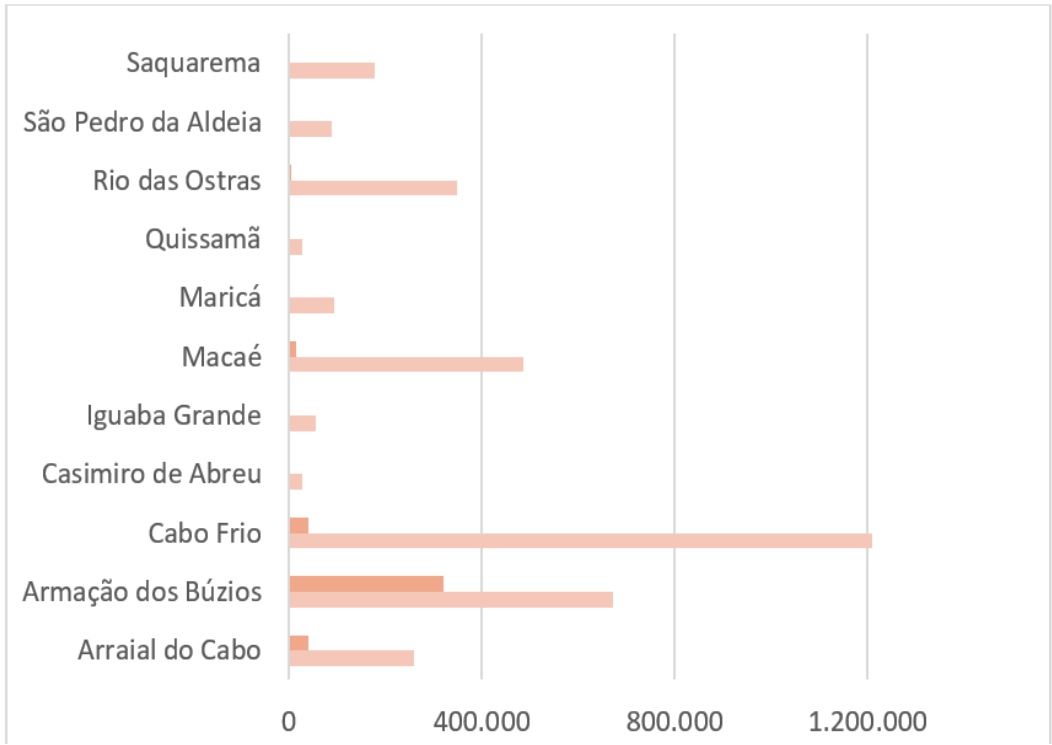


Figura 1.14 Gráfico referente aos fluxos turísticos nacionais e internacionais na Costa do Sol. Dados disponíveis em: <<http://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>>. Acesso em: 17 abr. 2020 – Gráfico elaborado pela autora)

Com a utilização do termo “turismo em massa” a partir da Segunda Guerra Mundial, em virtude das viagens econômicas e dos pacotes turísticos organizados por agências, que impulsionaram uma massa de pessoas a utilizarem suas férias para viajar ¹⁹, Arraial do Cabo recebe esta denominação em decorrência da grande quantidade de pessoas que visitam a região, tanto em escala regional como internacional, por conta de suas condicionantes que atraem as atividades turísticas, como: praias paradisíacas, reserva ambiental, rica vida marinha, potencial para esportes náuticos, além de ter sido reconhecida oficialmente a partir de 2014, pela Lei Estadual do Rio de Janeiro nº6754, como a capital estadual do mergulho. ²⁰

“O recorte em si guarda interconexão com o turismo de escala global, sendo objeto de consumo turístico por frequentadores oriundos de diversas porções do planeta, para além da escala local-nacional de atração turística. Por outro lado guarda dimensões do que pode ser chamado de região turística, ou área turística, onde a mobilidade relativamente fácil e a coproximidade de centros turísticos incidem numa flutuação dentro dos seus limites.” (FERNANDES, 2017, p.263)

- O Porto

O Porto Organizado do Forno faz parte do Complexo Portuário do Forno, em conjunto com o Terminal de Uso Privado (TUP) e com o Terminal Alfandegado de Imbetiba (TAI).²¹

O Porto é atualmente gerido pela Companhia Municipal de Administração Portuária (COMAP), mas esta não participa das operações portuárias, ficando a cargo de operadores privados.²²

Sua estrutura organizacional foi fundamentada a partir da elaboração de uma iniciativa do Ministério da Infraestrutura, no âmbito da estruturação do planejamento portuário, denominada Plano Mestre. Diante de sua promulgação na data de 5 de junho de 2013, o Plano Mestre atua desde então com o objetivo de estabelecer diretrizes de desenvolvimento para os mais diversos complexos portuários do Brasil. Ao se tratar especificamente do Porto do Forno, o Plano Mestre visa garantir a eficiência de suas atividades, tendo em vista o estudo de questões como sua infraestrutura e operações portuárias, seus acessos -tanto aquaviário quanto terrestre-, seus aspectos referentes a demanda de cargas e passageiros e, ainda, uma análise estratégica sobre previsões de desenvolvimento do local ao longo dos anos. ²³

Atualmente o Porto do Forno, que é parte fundamental da economia de Arraial do Cabo, possui suas principais movimentações

de carga provenientes de²⁴:

- Granel sólido mineral correspondendo a desembarques de cabotagem de sal, sendo esta exclusiva da empresa Sal Cisne.
- Granel sólido vegetal correspondendo a desembarques de longo curso e de cabotagem de malte e de cevada, destinado a empresas de Teresópolis e Petrópolis;
- Cargas de apoio para fornecimentos de alimentos e insumos destinados ao suporte das plataformas exploratórias petrolíferas em plataforma *offshore*.

O sal movimentado no Porto do Forno é destinado à empresa Sal Cisne, localizada no município de Cabo Frio (RJ). O produto da empresa é destinado para fins de consumo humano, tendo também aplicação nas indústrias (SAL CISNE, 2010).

O Complexo Portuário do Forno registrou uma movimentação total de 719 mil toneladas, e o Porto do Forno em específico, registrou movimentação total de 101 mil toneladas, sendo 56 mil resultantes de carga de granel sólido mineral e 45 mil de granel sólido vegetal.²⁵ (Figura 1.15) (Figura 1.16)

A área de influência do Porto abrange toda a região leste e nordeste do Estado do Rio de Janeiro e parte da região Sul do Espírito Santo, mas sua zona de maior destaque está Região dos Lagos, dentre os

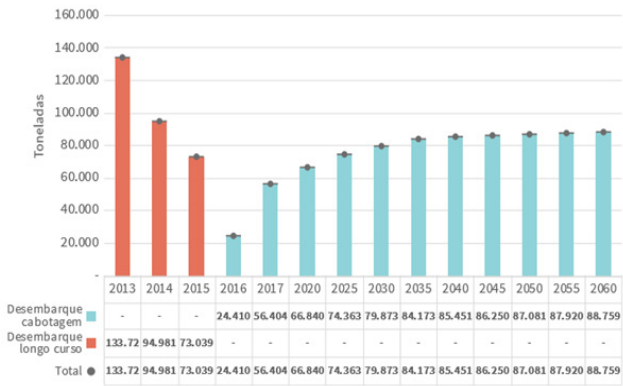


Figura 1.15Evolução da Movimentação de sal no Complexo Portuário do Forno entre 2013 e 2017 e projeções de 2018-2060. Fonte: ANTAQ (2017) e dados fornecidos pela Pennant Serviços Marítimos (2017). Elaboração: Ministério da Infraestrutura (2019) (Disponível em:< <http://www.portodofoorno.com.br/fiscalizacao-e-legislacao>> Acesso em: 18 abr. 2020)

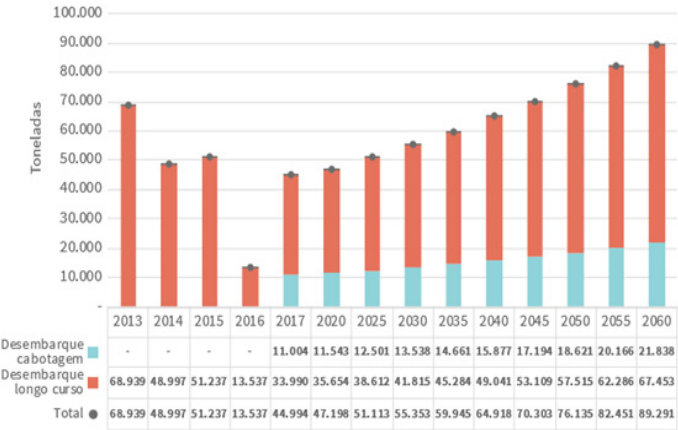


Figura 1.16 Evolução da movimentação de malte e cevada no Complexo Portuário do Forno entre 2013 e 2017 e projeções de 2018-2060. Fonte: ANTAQ (2017) e dados fornecidos pela Pennant Serviços Marítimos (2017). Elaboração: Ministério da Infraestrutura (2019) (Disponível em:< <http://www.portodofoorno.com.br/fiscalizacao-e-legislacao>> Acesso em: 18 abr. 2020)

Municípios de Iguaba Grande, Araruama, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Casemiro de Abreu, Rio das Ostras , Macaé, Campos e São João da Barra.²⁶

O Porto do Forno ocupa uma área média de 176.000m², abrangendo o molhe de abrigo, as instalações de acostagem, edificações administrativas e de apoio, as instalações para armazenagem e as vias internas de circulação.

A área de abrigo das embarcações funciona como um quebra-mar, sendo constituída por um molhe construído na direção norte-sul, de aproximadamente 250m de comprimento.

Suas infraestruturas de acostagem são constituídas pelos Cais Comerciais e pelos Duques D’Alba. O primeiro, que abriga os berços 201 e 301, possui 200m de extensão, 9,40m de profundidade, faixa de cais de 15m de largura e 8 cabeços de amarração, fora construído de estacas-pracha de concreto à 6m em direção ao mar, a partir do limite do cais antigo. Seu desenho apresenta reentrâncias que servem para a instalação de cabeços de amarração e as defensas. A segunda infraestrutura, denominada Duques D’Alba, foi construída alinhada ao molhe de abrigo e possui ligação a partir de uma ponte metálica de 20mx2m. Com 100m de comprimento e 10m de profundidade, suas instalações são compostas por três dolphins construídos em estacas de concreto e laje e 2 cabeços de amarração

nas extremidades.²⁷ (Figura 1.17)

As infraestruturas de armazenagem do porto estão situadas na parte traseira do Cais Comercial, sendo constituídas de:

- Armazém alfandegado de 1.080m²
- Pátios descobertos totalizando área de 6.000m²
- 06 Silos metálicos (diâmetro 22m e altura 23m) para cereais e granel com cerca de 3.700 toneladas
- Galpão de 600m²

No que diz respeito às edificações administrativas, existem os seguintes núcleos: o edifício da administração composto por dois pavimentos nos quais operam o escritório de CCOS (Centro de Controle Operacional e Segurança), guarita, oficina de manutenção, vestiários, depósito, cabine de balança rodoviária e subestações. E o núcleo de suprimento, compostos por área de abastecimento de água potável, subestações de energia elétrica e área do sistema de comunicação.

Por fim, a infraestrutura das vias internas de circulação é composta por uma malha urbana pavimentada desenvolvida que compreende 1,1km com 8m de largura na entrada da área, 1,1km com 15 e 18m de largura em frente aos berços e após os pátios e 1km e 12 m de largura até o acesso aos duques d’Alba, sobre o molhe de proteção.²⁸

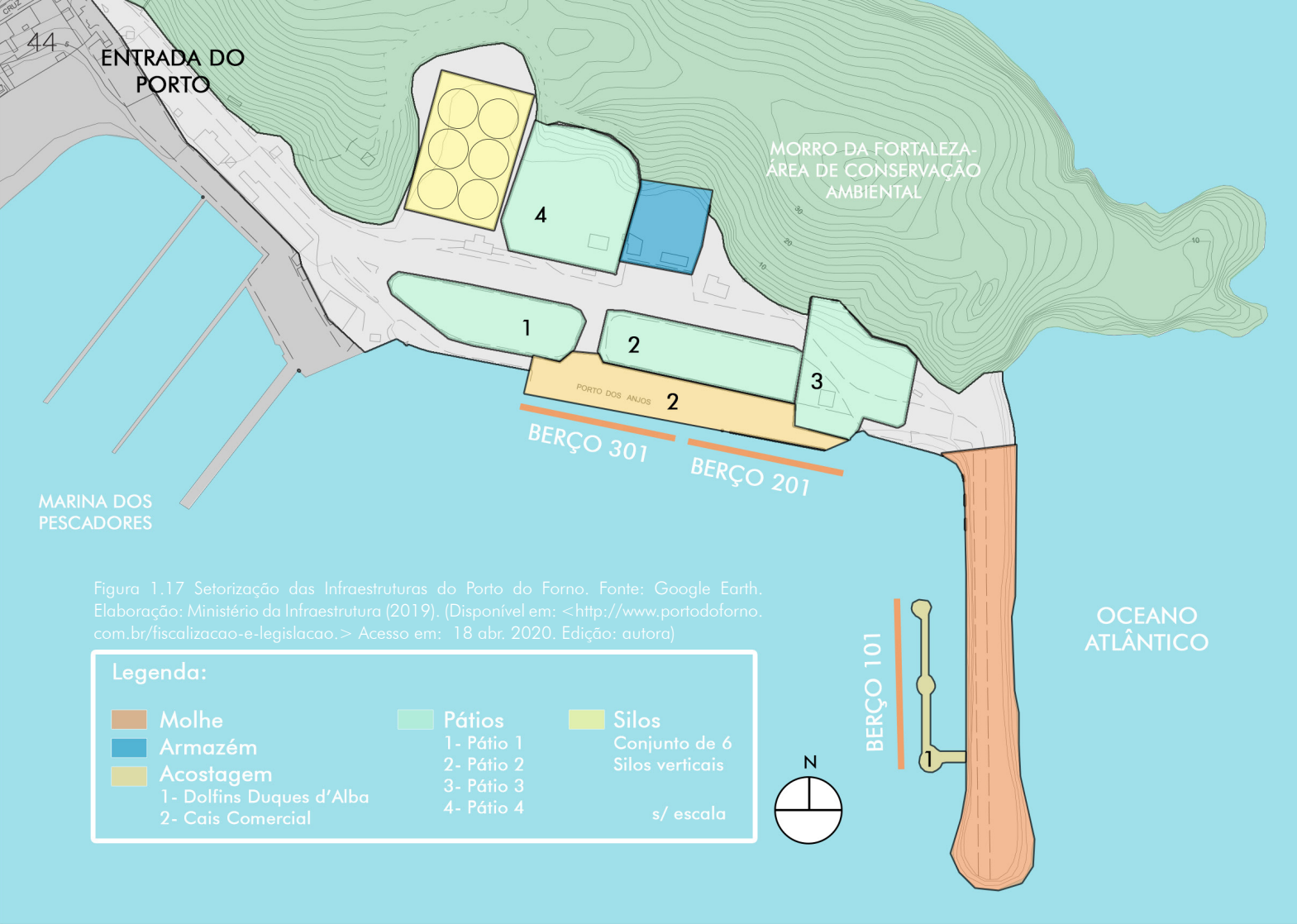


Figura 1.17 Setorização das Infraestruturas do Porto do Forno. Fonte: Google Earth. Elaboração: Ministério da Infraestrutura (2019). (Disponível em: <<http://www.portodofoorno.com.br/fiscalizacao-e-legislacao>>. Acesso em: 18 abr. 2020. Edição: autora)

- A pesca

Com o crescimento desenfreado do turismo a partir da década de 90, originaram-se conflitos entre a pesca e o turismo, principalmente entre o turismo náutico em torno do “espaço comum” do espelho d’água. Além dos conflitos terrestres da cidade, como o comprometimento de dunas e da areia da praia por conta da circulação de bugres e quiosques e a ocupação das restingas com edifícios de veraneio.²⁹

Dados esses conflitos, surge em 1997 a Reserva Extrativista Marinha (RESEX-Mar) de Arraial do Cabo, visando garantir a exploração auto-sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis. A partir de sua criação foi implementado um cinturão pesqueiro com extensão de três milhas da faixa marinha da costa de Arraial do Cabo. Entretanto, esse limite não é respeitado atualmente, principalmente no recorte projetual da Marina dos Pescadores, na Praia dos Anjos, já que o local fica exposto a sobreposição de diversas atividades em um único espaço físico.³⁰ (Figura 1.18)

Ainda que exista uma permissão para as embarcações de turismo na área, e uma ajuda financeira compensatória pelo uso do cais e pela ocupação dos pesqueiros para a atividade turística, os pescadores não acreditam que seja equivalente a perda dos saberes

Figura 1.18 Vista da Marina dos Pescadores. (Disponível em: <<https://pt.dreamstime.com/o-dos-anjos-do-praia-em-arraial-faz-cabo-brasil-da-cidade-e-barcos-de-pesca-dia-ensolarado-bonito-foto-a%C3%A9rea-colorida-dron-image135818570>> Acesso em: 21 abr.2020)



tradicionais e ao enfraquecimento de suas atividades.

Atualmente, segundo dados do ICM-BIO, órgão responsável por fiscalizar a RESEX-Mar, o número de cadastrados para atuar na pesca artesanal dentro dos 153km² da área protegida, são de 1500 pescadores.³¹ Sendo que estes são categorizados segundo a importância da pesca em sua renda familiar:

A- Aqueles que exercem a pesca como sua única fonte de renda (28%)

B- Aqueles que utilizam da pesca como fonte complementar de renda (52%)

C- Aqueles que exercem a pesca como última alternativa de renda (20%)

O Município de Arraial possui a característica privilegiada da ressurgência. Fenômeno caracterizado pela elevação de águas profundas de origem polar, que trazem consigo nutrientes que contribuem para o aumento de peixes nos locais, já que muitas espécies se vem atraídas pela disponibilidade de alimento. Além de não apenas aumentar os estoques disponíveis como também facilitar a previsibilidade das atividades pesqueiras, contribuindo para sua eficácia.³²

Ainda que o local tenha facilidade na procriação de peixes, cada vez mais os pescadores enfrentam dificuldades em obtê-los, por

conta das modernas técnicas de pesca, como o sonar.³³

“[...] cada bote matava 800 quilos de peixe. Mas depois que veio esse traneirão, tudo a motor, tudo mudou. Olha só o que é a invenção do homem... Hoje em dia tem um aparelho chamado sonar. O sonar do barco fica fundeado em cima do pesqueiro. Ai ele é ligado. Se tiver cardume de Peixe lá na Prainha, o sonar daqui está marcando. Daqui ele sabe onde está o peixe, que caminho peixe vai fazer e o barco vai em cima do cardume. Mas hoje o peixe está mais espantado por causa desse sonar. Ai a pescaria vai se auseando.” (Entrevista com pescador tradicional S. Dok, em: FERREIRA & FIALHO, p.54)

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A partir da contextualização histórica é possível entender como se sucederam as mudanças em Arraial do Cabo. Tanto em relação a sua paisagem, que sofreu diversas interferências em decorrência do desenvolvimento industrial e das apropriações humanas do território, quanto em relação a economia e a cultura de seus habitantes.

Diante da perspectiva histórica é possível traçar um direcionamento em relação aos panoramas atuais, visto que são consequências de posicionamentos passados. Portanto, com os dados atuais que se obtêm no recorte projetual, é possível observar como a sobreposição de núcleos econômicos, sociais e culturais em um único espaço físico sem uma infraestrutura adequada, está afetando negativamente seu núcleo portuário, turístico e pesqueiro.

Perante essas considerações, o trabalho que visa desenvolver a revitalização da região a partir de estruturas de suporte, do redesenho da orla da Enseada dos Anjos, e do retorno à memória das tradições locais, é fundamental pois traz questões contemporâneas que afetam uma região com tamanha importância histórica e turística para o Brasil.

NOTAS

¹ HISTÓRICO ARRAIAL DO CABO. IBGE, 2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/arraial-do-cabo/historico>> Acesso em: 03 nov.2019

² Ibid.

³ SOUZA, Livia Patrício de. As mudanças na paisagem de Arraial do Cabo (RJ) entre 1940 e os dias atuais: aspectos socioculturais. 2017. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

⁴ HISTÓRICO ARRAIAL DO CABO. IBGE, 2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/arraial-do-cabo/historico>> Acesso em: 03 nov.2019

⁵ PEREIRA, W. L. C. de M. Cabo das tormentas e vagas da modernidade: uma história da Companhia Nacional de Alcalis e de seus trabalhadores. 2009. Tese (Doutorado em História/UFF). Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2009.

⁶ Ibid.

⁷ ARRAIAL DO CABO. Direção: Paulo Cesar Saraceni e Mario Carneiro. Produção de Saga Filmes. Arraial do Cabo: Titanus, 1959. Site Youtube.

⁸ SOUZA, Livia Patrício de. As mudanças na paisagem de Arraial do Cabo (RJ) entre 1940 e os dias atuais: aspectos socioculturais. 2017. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

⁹Ibid.

¹⁰Ibid.

¹¹ COSTA, Juliana Carneiro da. Os processos de apropriação espacial da Praia dos Anjos e Praia Grande pelos visitantes e moradores de Arraial do Cabo, RJ. 2015. 103 f. TCC (Doutorado) - Curso de Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

¹⁴NOSSA HISTÓRIA. Porto do Forno, 2019. Disponível em: < <http://www.portodoforno.com.br/historia-porto-do-forno>> Acesso em: 04 abr.2020

¹⁵ COSTA, Juliana Carneiro da. Os processos de apropriação espacial da Praia dos Anjos e Praia Grande pelos visitantes e moradores de Arraial do Cabo, RJ. 2015. 103 f. TCC (Doutorado) - Curso de Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

¹⁶ PANORAMA. IBGE, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/arraial-do-cabo/panorama>> Acesso em: 15 de Jul. de 2020

¹⁷ ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Municípios do estado do Rio de Janeiro. Arraial do Cabo. 2018. Disponível em:< <https://www.tce.rj.gov.br/estudos-socioeconomicos1>> Acesso em: 03.abr.2020

¹⁸ MAPA DO TURISMO. Municípios Categorizados, 2015. Disponível em: < <http://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>> Acesso em: 15 abr.2020

¹⁹ PANAZZOLO, Flavia de Brito. Turismo de massa: um breve resgate histórico e a sua importância no contexto atual. 2005.13f. Especialização em Comunicação, Gestão e Marketing Turístico, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2005.

²⁰ FERNANDES, Ulisses. (2017). A flutuação turística na região

das Baixadas Litorâneas (RJ): uma análise centrada nos municípios de Armação dos Búzios, Arraial do Cabo e Cabo Frio. 10.7476/9788575114575.0013.

²¹ MINISTERIO DA INFRAESTRUTRA. Ministério da Infraestrutura, c2019. Plano Mestre Complexo Portuário do Forno. Disponível em: <http://infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/sumario_executivo/se09.pdf>. Acesso em: 02 de set. de 2019.

²² Ibid.

²³ Ibid.

²⁴ ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DO FORNO – PDZ. COMAP, c:2008. Relatório Final. Disponível em: <<http://www.portodoforno.com.br/docs/licita-coes/PDZ-porto-do-forno-relatorio-final.pdf>>Acesso em: 02 de nov. de 2019

²⁵ Ibid.

²⁶ ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DO FORNO – PDZ. COMAP, c:2008. Relatório Final. Disponível em: <<http://www.portodoforno.com.br/docs/licita-coes/PDZ-porto-do-forno-relatorio-final.pdf>>Acesso em: 02 de nov. de 2019

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid.

²⁹ COSTA, Juliana Carneiro da. Os processos de apropriação espacial da Praia dos Anjos e Praia Grande pelos visitantes e moradores de Arraial do Cabo, RJ. 2015. 103 f. TCC (Doutorado) - Curso de Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

³⁰ Ibid.

³¹ALMEIDA, Isabel Lima de; TARDIN, Raquel. Paisagem da Pesca em Arraial do Cabo: conflitos e potencialidades. In: CONGRESSO ARQUISUR. A PRODUÇÃO DA CIDADE CONTEMPORÂNEA NO CONE SUL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA ARQUITETURA E DO URBANISMO, 23., 2019, Belo Horizonte. Paisagem da Pesca em Arraial do Cabo: conflitos e potencialidades. Belo Horizonte: Eaufmg, 2019. p. 2-20

³² UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL. Reserva Extrativista Marinha do Arraial do Cabo, c2020. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/1149#ambiente>>. Acesso em: 21 de abr. 2020.

³³ COSTA, Juliana Carneiro da. Os processos de apropriação espacial da Praia dos Anjos e Praia Grande pelos visitantes e moradores de Arraial do Cabo, RJ. 2015. 103 f. TCC (Doutorado) - Curso de Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

⁴⁴ FERREIRA, Maria Aparecida Gomes; FIALHO, Ronaldo Miranda. Nas Redes de Saberes e Histórias. Arraial do Cabo: União Nacional de Autores, 2013. 101 p.



Figura 2.1 Vista do Porto de Hamburgo. (Disponível em: < <https://www.hafen-hamburg.de/>>. Acesso em: 21 de Jun. de 2020)

CAPÍTULO 02

ESTUDOS DE CASO

A análise urbana de outras cidades portuárias é necessária para compreender tanto o processo histórico de construção de suas frentes marítimas como de renovação no contexto atual.¹

Visto que a relação entre os povos e as zonas portuárias existe desde a Antiguidade, com a chegada da tecnologia, sucedeu-se a modernização dos portos e das linhas ferroviárias, constituindo com o entorno previamente estabelecido associações rasas por conta de sua emergência construtiva, dado a rapidez do processamento das informações.²

Tornando-se áreas de alavancagem industrial, como peças chave para o avanço econômico, essas áreas portuárias são classificadas por Hernández (2012, p.90, apud Abatidaga, 2011) como artefatos urbanos autônomos, a medida que sua relação com a água está diretamente ligada a mercados e crescem de maneira acelerada, distintas de suas cidades.³

Uma característica da área mercantil portuária é que, por conta de sua frente marítima, essas regiões contemplam a possibilidade de transformação, articulando-se a cidade, aos centros históricos e a paisagem.⁴

Segundo Richard Marchall (2011), esses espaços obsoletos ao longo das orlas são um dos principais desafios para as cidades pós-modernas. E alguns dos mais relevantes projetos foram realizadas

perante a revitalização dessas orlas, como por exemplo Canary Wharf, em Londres, Battery Park City, em Nova York, Granville Island, em Vancouver, Darling Harbour, em Sydney, entre outros.⁵ (Figura 2.2 /2.3)

Dessa forma, em razão da compreensão de áreas portuárias que tiveram uma reconquista do espaço e que promoveram novas urbanidades, o trabalho aborda 3 estudos de caso específicos que requalificaram suas frente marítimas de acordo com as especificidades de cada local, sendo estes:

Porto de Hamburgo: que desenvolveu a remodelação de sua orla a partir da melhoria de setores portuários obsoletos.

Puerto Madero: que reconverteu funções degradadas a atividades culturais e de turismo, criando áreas aprazíveis e de requalificação da paisagem.

Puerto Talcahuano: que reconstruiu sua borda portuária após o terremoto e tsunami de 2010.

Figura 2.2 Vista aérea de Granville Island, em Vancouver. (Disponível em : < <https://canadavacations.com/true-north/article/granville-island/>> . Acesso em: 01 de jul. de 2020)

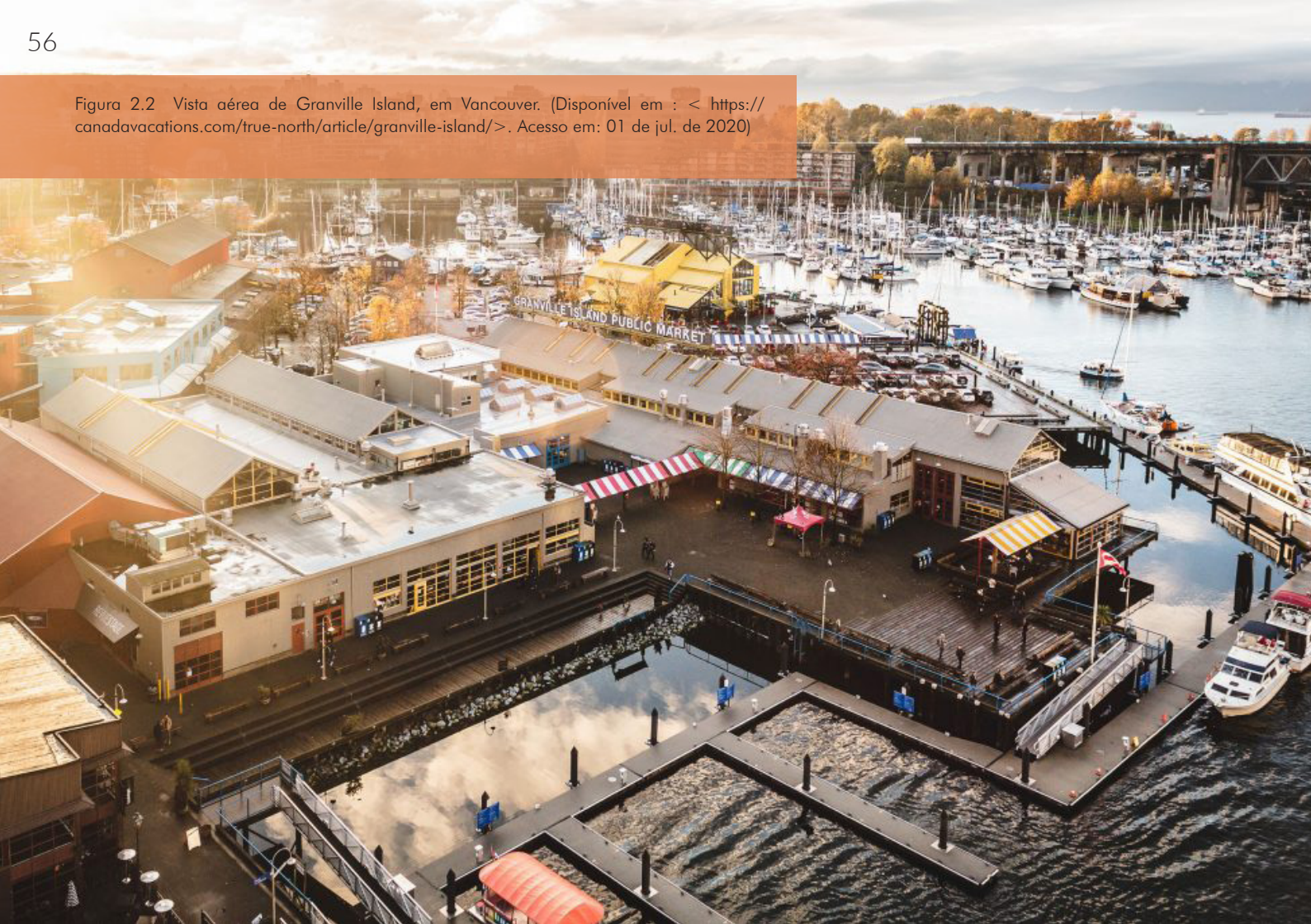
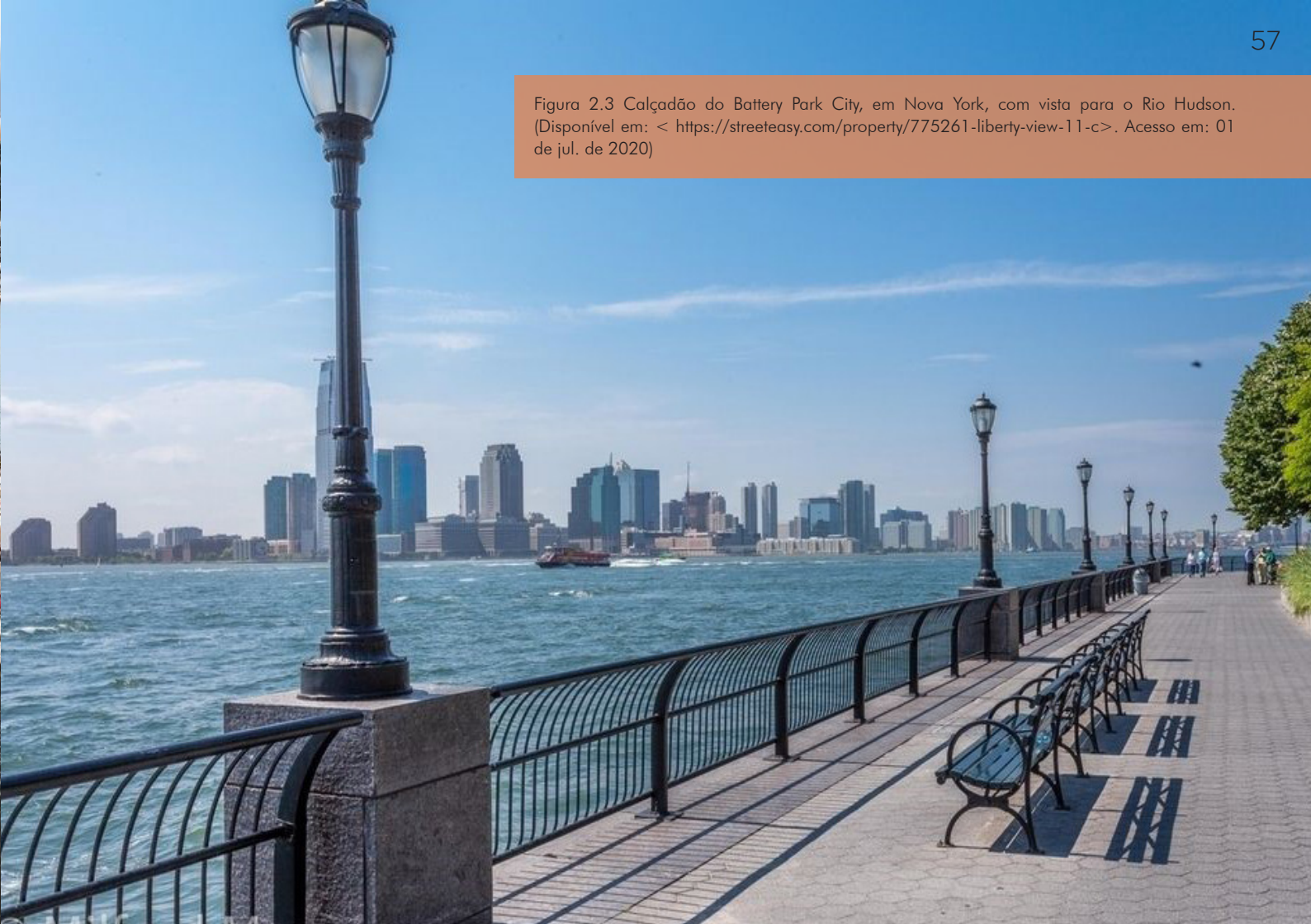


Figura 2.3 Calçadão do Battery Park City, em Nova York, com vista para o Rio Hudson. (Disponível em: < <https://streeteasy.com/property/775261-liberty-view-11-c>> . Acesso em: 01 de jul. de 2020)



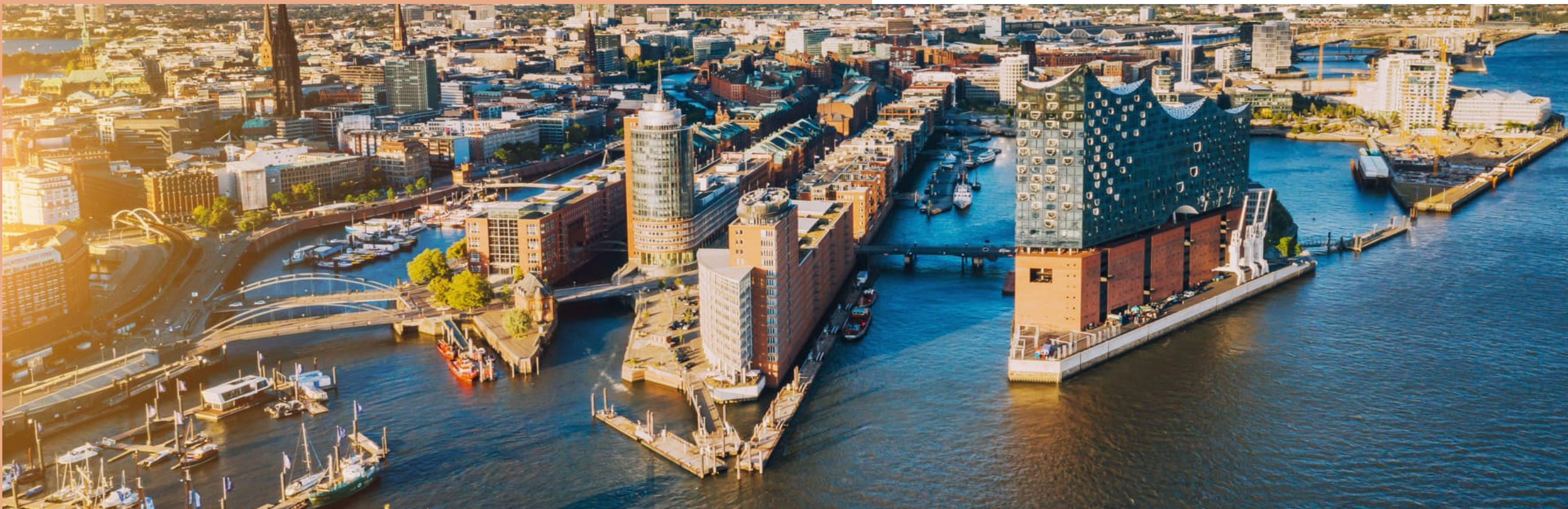


Figura 2.4 Vista aérea de Hafencity, em Hamburgo. (Disponível em: <<https://www.hochtief.com/we-build-hamburg>> Acesso em: 02 de jul. de 2020)

PORTO DE HAMBURGO

1188

Surgimento de suas primeiras instalações portuárias na região do canal de Nikolaifleet.⁶



Figura 2.5 (Disponível em: <https://www.hafen-hamburg.de/en/history> Acesso em: 31 de out. de 2019)

1320

Participação na Liga Hanseática, a qual consistia em uma aliança de cidades mercantis que estabeleciam monopólio comercial em quase todo o norte da Europa.⁷

1420

Impulso econômico com a descoberta da América ocasionando em novas relações comerciais da cidade com Portos estrangeiros, visto que as existentes no Báltico perderam sua primazia.⁸

1806

Imposição de Napoleão do bloqueio comercial contra a Inglaterra afetou as atividades do Porto, que só voltou as atividades normais após 8 anos.⁹



Figura 2.7 Imagem histórica do Porto de Hamburgo (Disponível em: <https://www.hafencity.com/en/overview/on-historic-ground.html> Acesso em 31 de out. de 2019)

1913

Através da revolução industrial europeia, o Porto de Hamburgo cresce exponencialmente e torna-se um dos principais da época. Trazendo junto com seu crescimento econômico, um salto demográfico que atinge a quantidade de 1 milhão de habitantes.¹⁰



Figura 2.8 (Disponível em: <http://www.ricardooflandini.net/hoje_historia/ver/38322-segunda-guerra-mundial-operacao-gomorra-a-cidade-de-hamburgo-na-alemanha-e-bombardada-sendo-praticamente-destruida> Acesso em: 31 de out. de 2019)

1943

Após a Segunda Guerra, Hamburgo foi bombardeada em 1943, perdendo 42.000 civis e grande parte de sua arquitetura, encontra-se em desaceleração econômica.¹¹



Fig. 2.10 (Disponível em: <https://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/> Acesso em: 17 de out. de 2019)



2019

Tornou-se um dos maiores Portos da Europa, com capacidade de produção anual de 145 milhões de toneladas.¹³

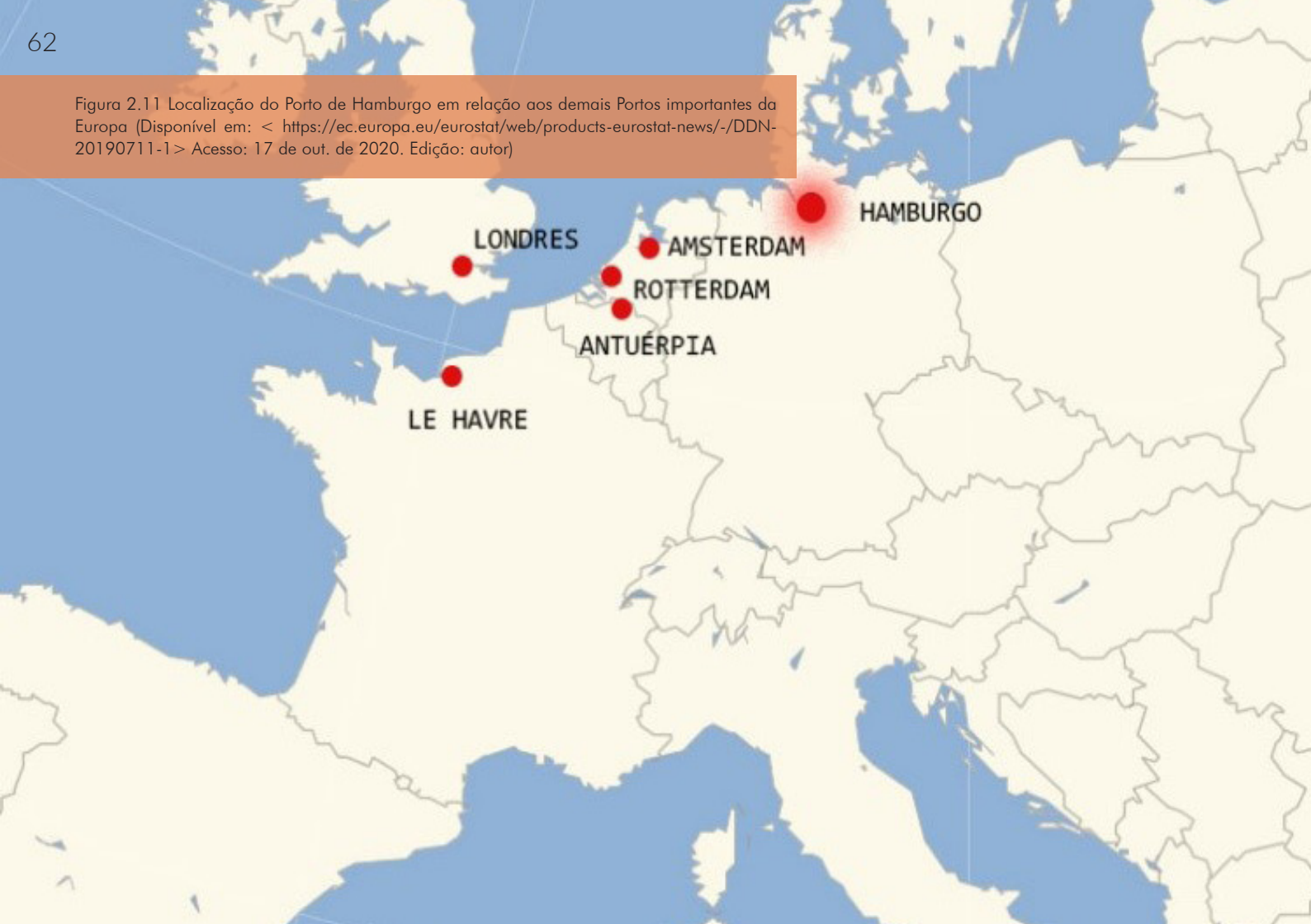


Figura 2.9 (Disponível em: <https://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/> Acesso em: 17 de out. de 2019)

2000

Criação do Plano urbano Hafencity, que visa revitalizar uma zona degradada do Porto.¹²

Figura 2.11 Localização do Porto de Hamburgo em relação aos demais Portos importantes da Europa (Disponível em: < <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190711-1> > Acesso: 17 de out. de 2020. Edição: autor)



CONTEXTUALIZAÇÃO

O Porto de Hamburgo, na Alemanha, possui fortes relações entre a cidade e a navegação desde sua era medieval, na qual pertencia a liga hanseática de cidades mercantis da Europa. Fato que concretizou o local com nome oficial de Cidade Livre e Hanseática de Hamburgo.¹⁴

Com uma área de 755,33 km² e população de aproximadamente 1,7 milhões de habitantes, a cidade que é considerada a segunda maior da Alemanha e oitava maior da Europa, tem seu Porto classificado como um dos principais do continente Europeu, sendo o segundo maior no ranking de movimentação de contêineres.¹⁵

Hamburgo também dispõe de uma excelente rede de transportes que auxiliam na conexão entre sua privilegiada localização com as importantes cidades europeias e as demais regiões nas quais faz negociações comerciais. (Figura 2.11)

Historicamente o porto e a cidade estão interligados por meio de seus interesses, agindo de maneira cooperativa, apesar de independentes. Desse modo, tanto as propostas urbanas, quanto as construções, as redes de transportes e as instalações portuárias foram implantadas ao longo de sua trajetória de maneira que todas as atividades fossem estabelecidas com harmonia e funcionalidade para ambos os elementos, já que o porto é recebido por seus habitantes como sinônimo de glória e evolução.¹⁶

Atualmente, com dimensões próximas a 10% do território de Hamburgo, o porto dispõe de uma área de 70 milhões de m², nas quais fazem parte de suas instalações: 320 berços e 145 dólfins; área de expansão, área de operação de contêineres e de granéis, área industrial, área para negócios, área de tráfego, área de suprimento e outras operações. Além de sete túneis de rodovias e pedestres, 150km de leito carroçável e 314 de linhas férreas .¹⁷ (Figura 2.12)

Com extensões tão impactantes e tamanha relevância econômica para sua cidade, o porto começou a ser repensado a partir dos anos 90 quando o prefeito encomendou um estudo para examinar a reconstrução de suas margens, que estavam se tornando obsoletas e degradadas, por conta da modernização e do desuso do setor industrial, que encontrou ao sul do rio Elba maior capacidade para acomodar operações de contêineres em larga escala. (Figura 2.13)

Assim, a partir dos anos 2000, em sua margem nordeste, ocorre a criação do plano “Hafencity”, anunciado como o “retorno da cidade ao rio Elba”.



Figura 2.12 Vista do terminal de contêineres HHLA Burchardkai. (Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/hamburgo-porto-cont%C3%Aainer-algeiras-5321111/>> Acesso em: 17 de out. de 2019)

Figura 2.13 Vista de Hafencity antes da revitalização (Fonte: HafenCity, 21st Century, Urban Development, Continuity & Transformation. Hafencity, 2017, p.7)

REQUALIFICAÇÃO URBANA

Hafencity começou a ser desenvolvida em 1999 pelo grupo holandês/alemão Kees Christiaanse/ASTOC e inicialmente atingia uma escala muito menor. Atualmente representa o maior projeto de desenvolvimento urbano da Europa e um dos mais notáveis do mundo.

O plano, que está em desenvolvimento há mais de 10 anos, e abrange uma área de aproximadamente 157 hectares, pretende aumentar o novo centro de Hamburgo em 40% de sua capacidade em um período de 25 anos, visando desenvolver um local com uma variedade de programas públicos e privados, misturando ao seu redor tanto usos para os cidadãos quanto para as indústrias, criando um ambiente enriquecedor e único.¹⁹ (Figura 2.14)

Idealizando tais diretrizes, o empreendimento desempenha em sua concepção²⁰:

- Elementos de conexão entre sua frente marítima e seus visitantes através do percurso por meio de escadarias e rampas que direcionam seu público para a borda da água, onde plataformas flutuantes permitem acesso até mesmo aos barcos amarrados às docas.
- Integração entre a área revitalizada com o restante da cidade, por meio das redes de transportes implantadas (linha de metrô, linha de ônibus, sistema de bicicletas públicas e balsas públicas).
- Aproveitamento de preexistências que recebem novos usos,

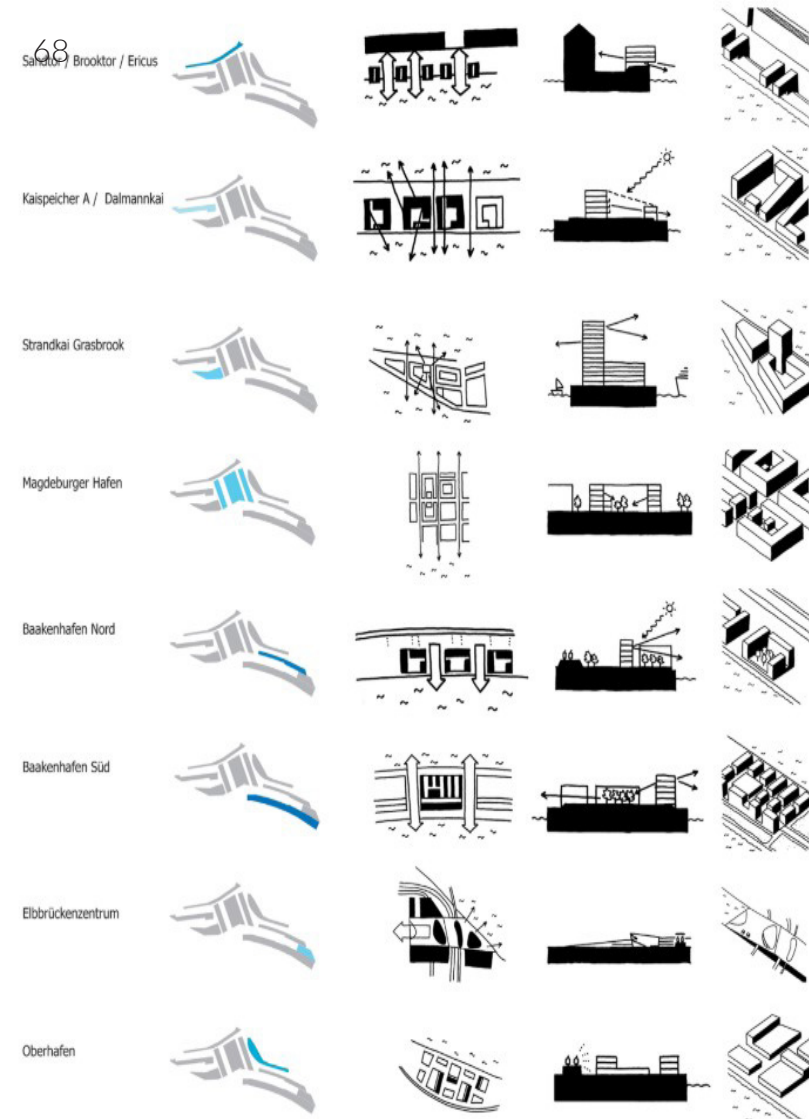
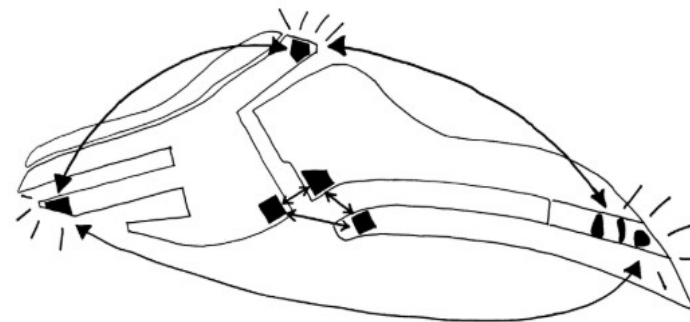
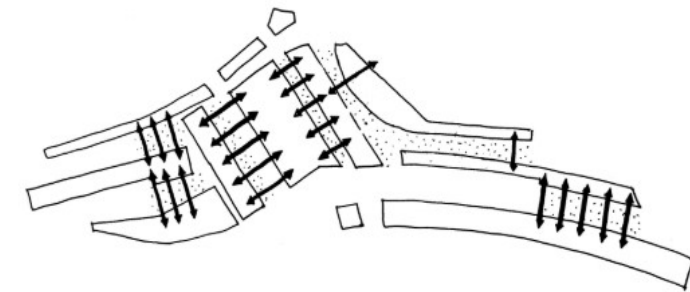


Figura 2.14 Diretrizes pro desenho urbano de Hafencity e suas construções. (Disponível em: < <https://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/> > Acesso em: 11 de jul. de 2020)



remodelando a paisagem e criando construções com diferentes usos, tornando a área abundante em residências, serviços, cultura e lazer.

- Intenção de trazer a sustentabilidade para todas as partes do empreendimento, tanto em sua rede de transportes, que fortalece o hábito do percorrer a pé e do uso de bicicletas, como também o aproveitamento de preexistências, evitando assim de serem descartadas desnecessariamente. Além de implementar para o aquecimento de seus edifícios energia proveniente de placas solares e de célula combustível e de criar certificados de programas ecológicos para premiar edifícios sustentáveis.²¹

A estrutura de Hafencity é composta por 10 bairros, que possuem identidades diferentes, e que juntos compõem a variedade de usos propostas no plano.²² (Figura 2.15/2.16)

- Sua parte ocidental é permeada de espaços públicos, voltados a contemplação e ao convívio com o rio Elba.

- Em Überseequartier, coração de Hafencity, acontece as principais misturas de funções comerciais, de lazer e habitação.

- Em sua área central ocorrem as partes educacionais, contando com a Universidade e do Museu Marítimo.

Ainda que o projeto comporte uma vasta área de construções, seus espaços públicos são componentes centrais do processo de requalificação da antiga zona portuária. Estes que representam 45%

de toda área de Hafencity, interligam-se entre si através de praças, parques, passeios e sempre se voltam a beira d’água.²³ (Figura 2.17/2.18)

A construção de uma identidade projetual, leva a considerações que permitam compreender a construção de uma identidade portuária voltada a zonas de convívio que ocasionam a incorporação da frente marítima. Assim, um novo território aparece a partir da inserção de elementos projetuais que consideram a possibilidade de elaboração de cenários futuros, através de infraestruturas secundárias ao processo, fundamentais para o surgimento de eixos conectivos entre cidade e porto. (HERNÁNDEZ, p.113, 2012)

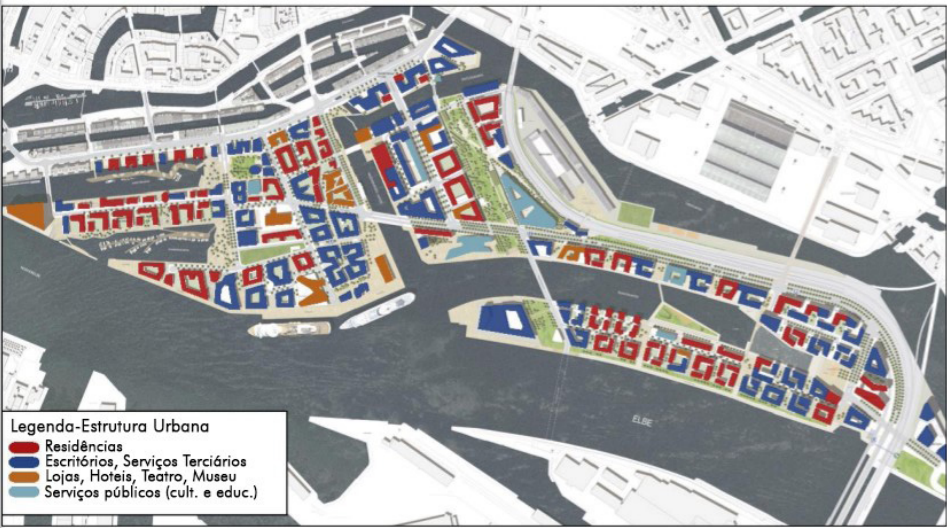
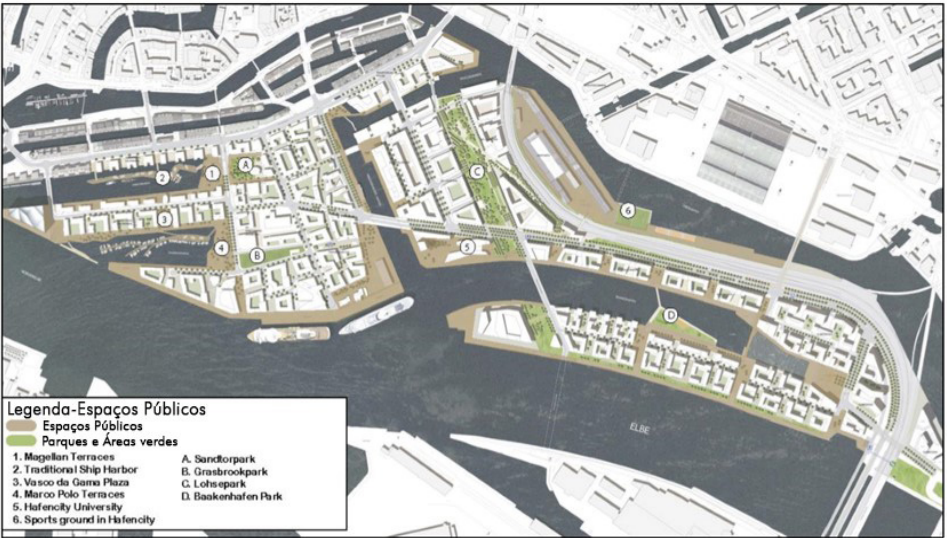


Figura 2.15 Mapa dos espaços públicos de Hafencity. Mapa da estrutura urbana de Hafencity. (Disponível em: <<https://www.researchgate.net/>>)

Figura 2.16 Mapa da estrutura urbana de Hafencity. (Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/306518132_The_analysis_of_the_new_strategic_area_of_Hamburg_the_redevelopment_project_of_the_Hafencity's_waterfront>. Acesso em: 09 de Out. de 2020)

Figura 2.17 Vista aérea do chamado “Terraço de Marco Polo” em Hafencity. (Disponível em: < <https://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/> > Acesso em: 11 de jul. de 2020)



Figura 2.18 Praça Vasco da Gama em Hafencity. (Disponível em: < <https://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/> > Acesso em: 11 de jul. de 2020)





Figura 2.19 Puente de la Mujer em Puerto Madero, Buenos Aires. (Disponível em: <<https://turismo.buenosaires.gob.ar/es/recorrido/puerto-madero>> Acesso em: 02/07/2020)

PUERTO MADERO

1536

Fundação de Buenos Aires no ano de 1536 com o surgimento do Porto de “Puerto de Nuestra Señora Den Buen Ayres”.²⁴



Figura 2.21 Forte Santa Maria del Buen Ayre. (Disponível em: <https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php?title=Historia_de_la_ciudad_de_Buenos_Aires&mobileaction=toggle_view_desktop>. Acesso em: 05 de Out. de 2019).

1580

Transferência do assentamento para o delta do Paraná e do Rio da Prata e mudança do nome do Porto para “Santa Maria de Buenos Aires”, originando assim o nome da cidade de Buenos Aires.²⁵

1755-1771

Projeto dos primeiros diques e docas do Porto.²⁶

Figura 2.22 Pintura da “Aduana Nueva” em 1857. (Disponível em: <<http://partidomassanluis.blogspot.com/p/museo-del-bicentenario.html>>. Acesso em: 05 de out. de 2019).

**1855**

Construção da Aduana Nova pelo engenheiro inglês Eduardo Taylor, que permitia melhor integração do Porto com a metrópole.²⁷

1876

Início de projetos para incrementar a estrutura do porto sugeridos pelo Engenheiro Huego e Eduardo Madero.²⁸

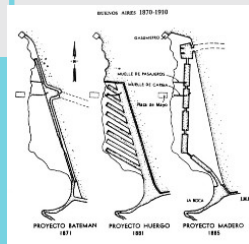


Figura 2.23 Projetos para o porto no decorrer do século XIX. (Disponível em: <<https://www.histamar.com.ar/Puertos/BsAs/Madero/Proyectos/Bateman-HuegoMad.jpg>>. Acesso em: 05 de out. de 2019).

1882

Aprovação no Congresso Nacional da proposta de Eduardo Madero, que prevê a localização do porto nas proximidades da Plaza de Mayo.²⁹

1908

O porto projetado por Madero torna-se obsoleto por não comportar a demanda as demandas exigidas, e assim é criado um concurso para sua ampliação.³¹

1911-1919

O projeto “Puerto Nuevo” é concretizado, sendo ampliado no sentido norte do porto original, o que propiciou uma barreira entre o centro da cidade e sua costa.³²



Figura 2.25 Puerto Madero antes da revitalização urbana. (Fonte: XSEPesq- Puerto Madero – reflexões sobre a intervenção)

1989

Início do estudo de revitalização para o para o novo bairro que tem como função conectar a cidade ao rio.³³

2001

Inauguração Puente de la Mujer³⁴



Figura 2.26 Vista da Puente de La Mujer, símbolo da revitalização do Puerto Madero. (Fonte: Acervo pessoal)

CONTEXTUALIZAÇÃO

Inicialmente, o porto argentino dividia-se em duas instalações: uma doca na Boca Del Riachuelo e a outra sob o Rio de La Plata. Como a relação da cidade com porto tinha pouca importância para a coroa espanhola, servindo unicamente para impedir invasões portuguesas pela costa leste, estes não funcionavam em sua total capacidade.³⁵

Visto isso, a partir de 1810, com o crescente fluxo comercial e com a transformação da cidade em porta de entrada para a planície fértil dos pampas, a construção de um porto eficiente torna-se prioridade dos comerciantes, financistas e grandes proprietários de terra.³⁶

Durante quase todo século XIX propostas de construção para o Porto se acumulavam, visto que o local apresentava diversas dificuldades técnicas.

Sua obra iniciou-se somente em 1889 com o projeto de Eduardo Madero, que contemplava um novo canal mais ao norte, formado não apenas por uma única baía, mas por uma quantidade de recintos.³⁷ (Figura 2.25)

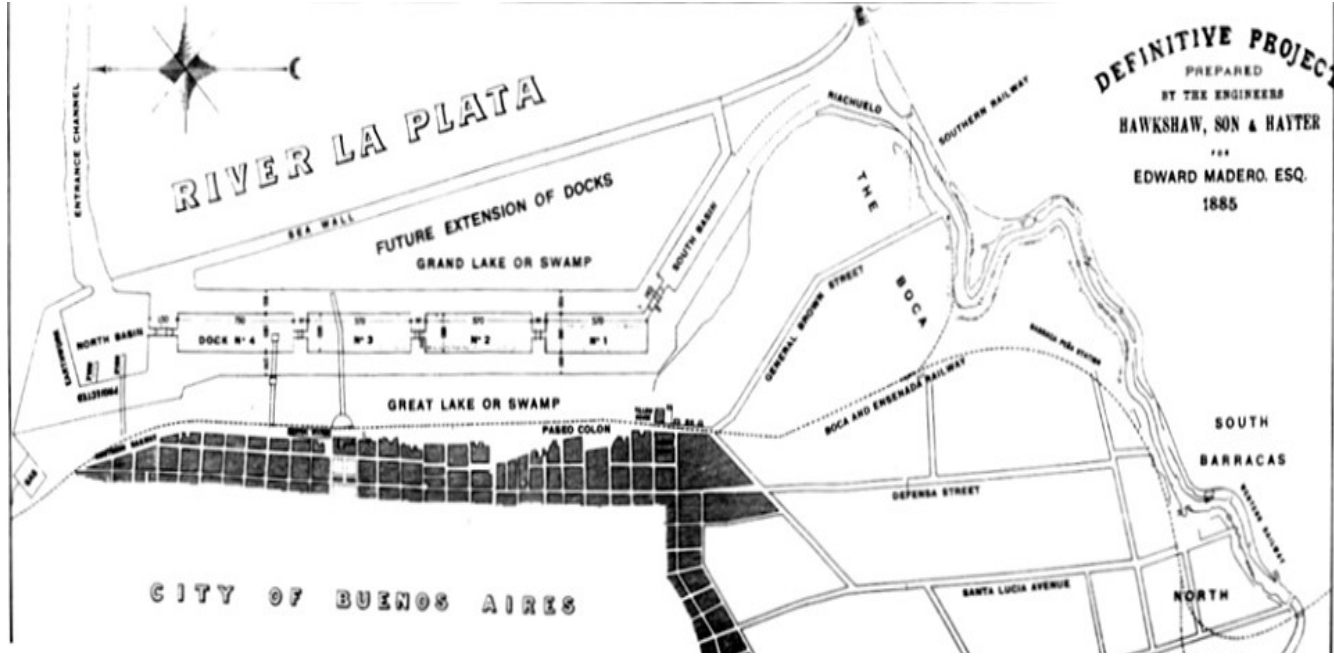


Figura 2.25 Propostas para o “Porto Novo”. (Disponível em: < <https://www.argentina.gob.ar/transporte/puerto-ba/institucional/historia>>. Acesso em: 11 de Jul. de 2020)

Com o advento de novas tecnologias e a revolução dos transportes marítimos, Puerto Madero, assim como outros portos pelo mundo, torna-se obsoleto em menos de duas décadas pela falta de infraestrutura para comportar a nova demanda necessária. (Figura 2.26)

No começo do século XX começam a ser construídas novas instalações portuárias para o chamado “Porto Novo”, localizado mais ao norte da cidade de Buenos Aires.

Ainda que não possuísse um notável potencial como zona portuária, Puerto Madero apresentava enorme potencial estratégico, visto que encontra-se em um importante eixo entre a Casa Rosada e o Congresso, possui extensas áreas bem articuladas, e dispõem da essencial presença da frente marítima.

Através deste cenário contemporâneo mundial, novas propostas de transformações portuárias não demoram a aparecer. E então a partir dos anos 90, auxiliado por urbanistas de Barcelona, é traçado um plano estratégico para o porto, por meio de diretrizes como o reuso de áreas obsoletas, modernização de suas áreas ativas e requalificação espacial mediante a construção de zonas habitacionais.³⁸



Figura 2.26 Puerto Madero antes da revitalização. (Disponível em: < <https://www.argentina.gob.ar/transporte/puerto-ba/institucional/historia>>. Acesso em: 11 de Jul. de 2020)

REQUALIFICAÇÃO URBANA

Após a alteração da zona portuária para o Porto Novo, Puerto Madero começou, por um breve período, a abrigar outras funções, servindo de passeio e recreação. Mas com o processo de expansão econômica logo suas águas tornaram-se poluídas e sua área ficou em abandono.³⁹

A primeira visão urbana da cidade de Buenos Aires surge em 1923, com o Plano Noel, que contava com a colaboração do paisagista francês Jean-Claude Nicolas Forestier. Sua proposta era criar centros monumentais, consolidar novos bairros com um sistema contínuo de avenidas articuladoras, expandir a área central da Praça de Maio até o Rio da Prata, construir altos arranha-céus a modo de dar ênfase a estética moderna da cidade e criar espaços livres integrados as construções.⁴⁰ (Figura 2.27/2.28)

O plano visa estreitar as relações entre o espaço urbano e as construções arquitetônicas, possibilitando o surgimento de uma série de tendências e estilos que marcam o tecido urbano da cidade. (HERNÁNDEZ, p.85, 2004)

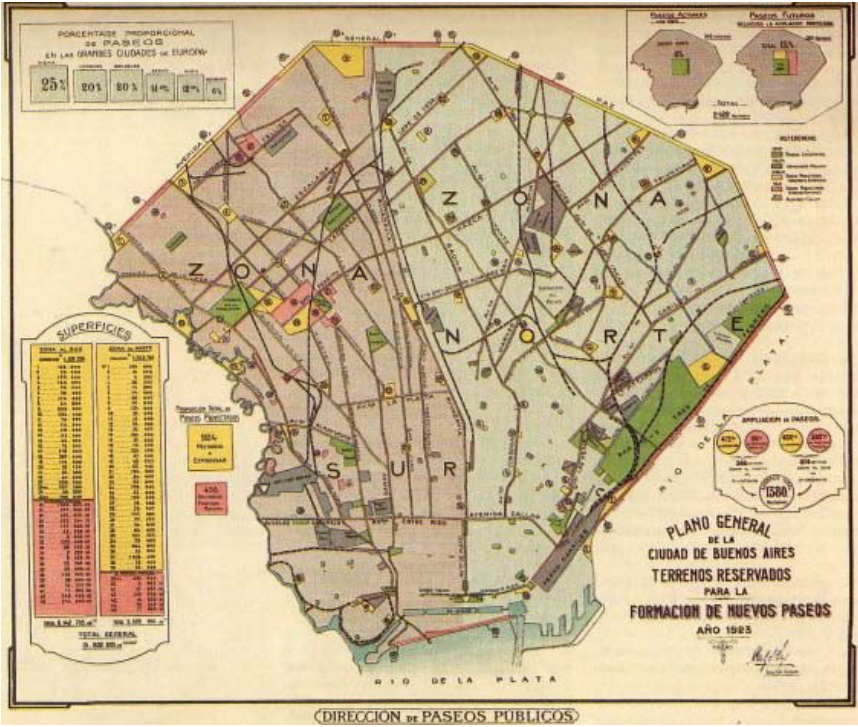


Figura 2.27 Mapa de formação dos novos espaços públicos. (Disponível em: < <http://www.biblioteca.fapyd.unr.edu.ar/leaves/archivo/urbanismo/mas-informacion/buenos-aires/plan-noel-1925.htm>> Acesso em:15 de Jul. de 2020)

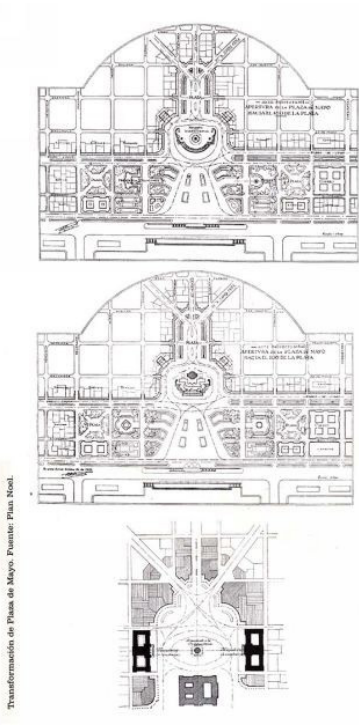


Figura 2.28 Planta do redesenho da Plaza de Mayo. (Disponível em: < <http://www.biblioteca.fapyd.unr.edu.ar/leaves/archivo/urbanismo/mas-informacion/buenos-aires/plan-noel-1925.htm>> Acesso em:15 de Jul. de 2020)

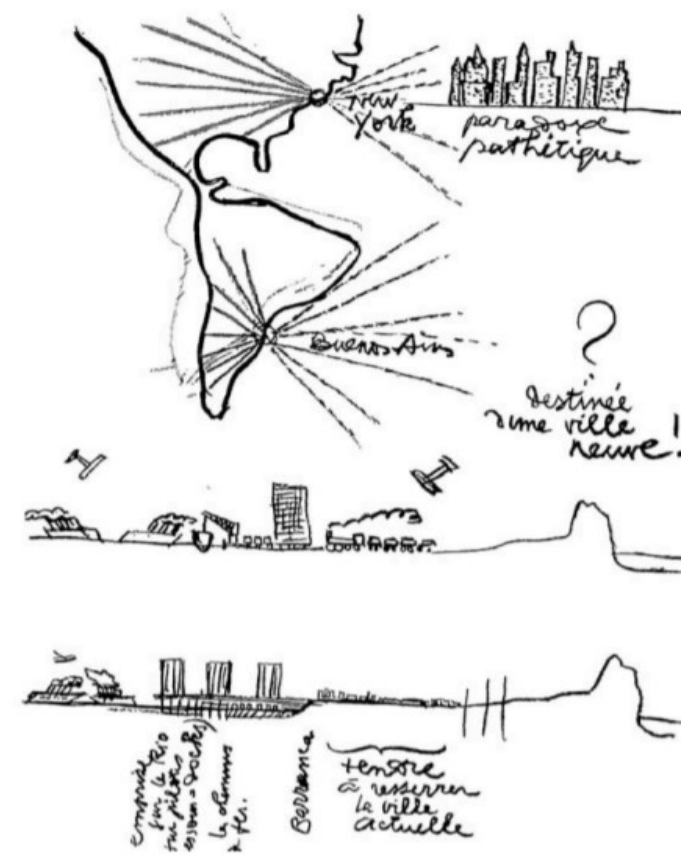


Figura 2.29 Croquis de Le Corbusier, comparando Buenos Aires a Nova York.
(Fonte: XSEPesq-Puerto Madero – reflexões sobre a intervenção)

Com contribuição da passagem de Le Corbusier em 1929, reafirmando a ideia dos enormes arranha-céus, surge em 1938 o plano regularizador, responsável por controlar o crescimento urbano apoiado em planos regionais. (Figura 2.29)

Durante todo o período, até início dos anos 80, a expansão do centro de Buenos Aires foi repensada em diversas escalas e com diferentes funções. O último projeto apresentado, foi explicitamente denominado “Ampliação da Área Central” e tinha como propósito oferecer novas áreas de centralidade e criar um grande parque na zona sul da cidade, mas nada foi concretizado.⁴¹

Com o crescimento da ideia de requalificação de áreas históricas pelo mundo, em 1989 a Prefeitura Municipal e o Governo Federal conduziram a elaboração de um plano diretor para o local com a finalidade de interromper o avanço da deterioração do Porto e de estabelecer novamente a relação porto-cidade através da recomposição do caráter urbano.

Através do Concurso de Ideias, o porto começa a ser requalificado a partir de duas etapas. A primeira, administrada pela Comissão Puerto Madero, localizada do lado oeste dos diques, em uma área de 320.000m² e a segunda, com 150 hectares do lado leste da linha de diques.⁴²

A área administrada pela Comissão contava com 16 edifícios de armazéns característicos da zona portuária, que foram adaptados com novos usos, promovendo um novo polo gastronômico, comercial e empresarial para a região. Já a região ao leste dos diques, diferentemente da zona de armazém que manteve seu caráter histórico, trouxe para o porto construções modernas, parques públicos e um novo desenho urbano que se integra a sua costa. (Figura 2.30)

Figura 2.30 Planta da revitalização de Puerto Madero. (Disponível em: < <https://projetobatente.com.br/wp-content/uploads/2018/07/projeto-de-revitaliza%C3%A7%C3%A3o-portuaria-puerto-madero-projeto.jpg>> Acesso em: 15 de Jul. de 2020)



Visando a ideia de estabelecer centralidade com o restante da cidade e equilibrar o déficit de áreas públicas e acessibilidade com a área central, foram promovidas as construções de locais destinados à atividades terciárias, como escritórios, públicos e privados, comércio e atividades culturais; e espaços residenciais. ⁴³ (Figura 2.31/2.32)

Através de sua revitalização, Puerto Madero tornou-se uma das regiões mais dinâmicas e modernas de Buenos Aires, contando com diferentes tipos de públicos e inúmeros turistas. Além de contribuir para a valorização de outras áreas degradadas de Buenos Aires, como San Telmo e La Boca.

Figura 2.31 Calçadão de Puerto Madero com construções modernas e muitos turistas
(Disponível em: < <https://www.flickr.com/photos/travelbuenosaires/35198970701> > Acesso em: 17 de Jul. 2020)

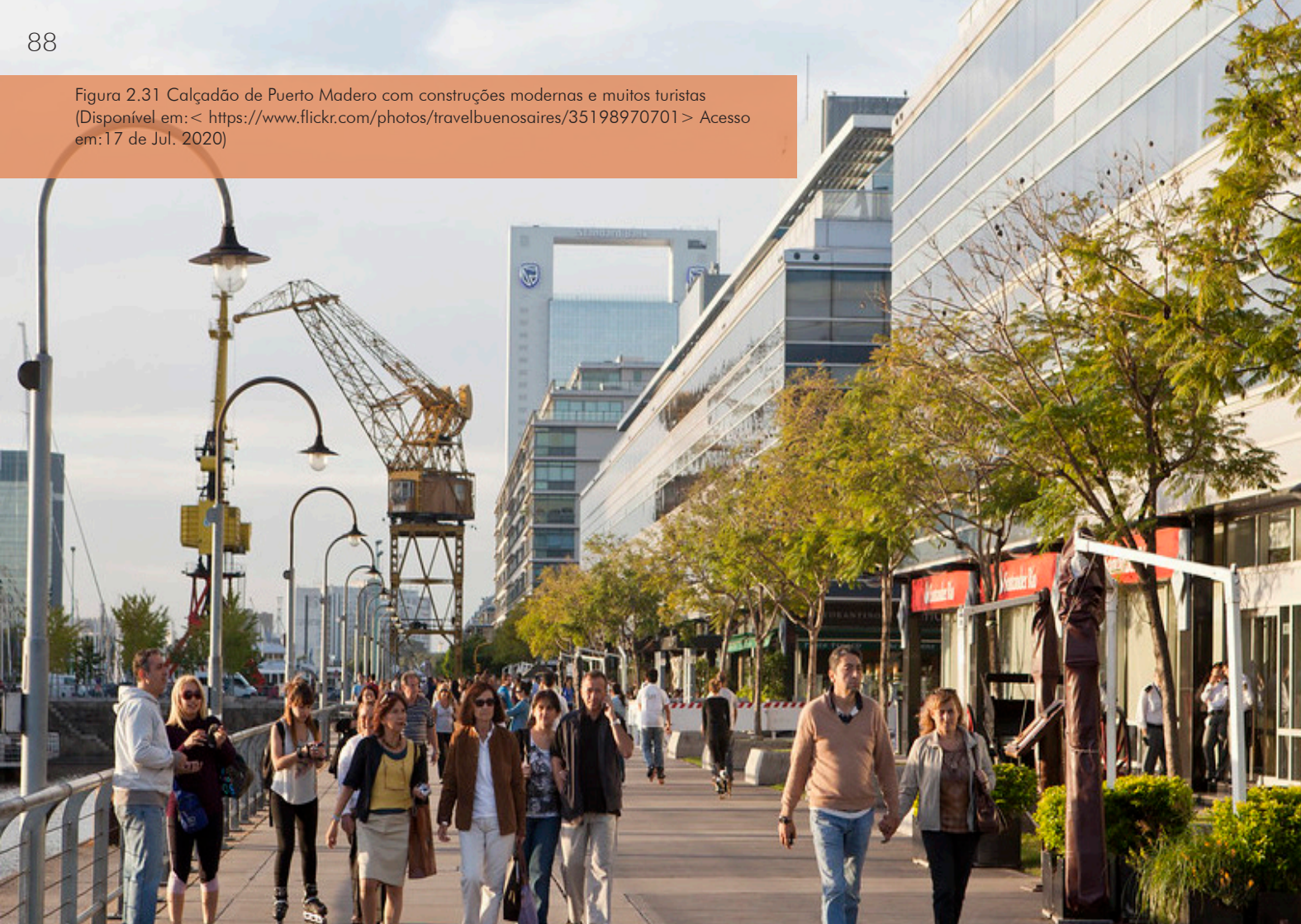


Figura 2.32 Vista dos antigos armazéns revitalizados (Disponível em: <<https://stayunico.com/files/neighborhoods/puerto-madero-1.jpg>> Acesso em: 06 de nov. de 2019)





Figura 2.33 Vista dos barcos de pesca do Puerto Talcahuano, no Chile. (Disponível em: <<https://amigospenquistas.cl/2019/05/15/construccion-de-gnl-talcahuano-comenzaria-a-fines-de-este-ano/>> Acesso em: 02/072020)

PUERTO TALCAHUANO

1544

A cidade de Talcahuano começa a se tornar conhecida através do capitão genovês Juan Bautista Pastene que descobriu junto com sua tripulação a foz do rio Biobío.⁴⁴

1764

Puerto Talcahuano é declarado porto oficial do Chile.⁴⁶

1870

A construção da doca seca número 1, consagram Talcahuano como um estaleiro, porto comercial e militar principal do Pacífico Sul.⁴⁹

Figura 2.36 Vista aérea da ferrovia de Talcahuano em 1890 (Disponível em: <<http://chiledel1900.blogspot.com/2013/09/talcahuano-y-penco.html>> Acesso em 04 de out. de 2019)



1700

Intenso fluxo comercial entre a Espanha e a França pela rota do Estreito, transformando Talcahuano em uma vila povoada.⁵⁵

1850

Talcahuano inicia seu crescimento pelo auge do trigo e da caça de baleias.⁴⁷

1870

A ferrovia chega a cidade, consagrando a cidade como um grande porto comercial.⁴⁸

1960

A administração do porto de Talcahuano passa para a recém-criada Empresa Portuária do Chile, EMPORCHI.⁵¹

Ación de Talcahuano



Figura 2.37 Vista do calçadão de Talcahuano (Disponível em: <<http://chiledel1900.blogspot.com/2013/09/talcahuano-y-penco.html>> Acesso em: 04 de out. de 2019)

1915

Inicia-se a construção do calçadão Fiscal da Encalada Branca, em um eixo paralelo à costa.⁵⁰

1974

O novo porto de San Vicente é inaugurado com dois locais de atracação marginal.⁵²

Figura 2.38 Cidade de Talcahuano após terremoto seguido por tsunami em 2010 (Disponível em: <<http://angelapazlopez.blogspot.com/2010/12/asi-queda-talcahuano-despues-del.html>> Acesso em 05 de out. de 2019)



2010

Terremoto e tsunami danificam fortemente a infraestrutura dos portos e o Estado dispõem esforços na renovação da área devastada.⁵³

CONTEXTUALIZAÇÃO

Localizado na província de Concepción, a 500 km da Capital chilena Santiago, o Puerto Talcahuano é o segundo em tamanho e complexidade no país, concentrando mais de 50% da transferência de carga de todo o Chile, em conjunto com o porto privado San Vicente. Além disso, também se sobressai entre os 8 portos existentes na região de BioBio por ser o único que possui uma Zona Naval, e uma Bahia dupla (Talcahuano e San Vicente). (Figura 2.37)⁵⁴

Protegido pela ilha de Quirina, Talcahuano caracteriza-se como um porto multiuso, com atividade comercial focada na atenção de navios de carga, contêineres e granéis, além de ser vantajoso para a manobra e atracação de veículos menores como os barcos de pesca, rebocadores e lanchas, devido suas águas mais tranquilas.⁵⁵

Por conta de sua extensa costa no oceano Pacífico, a maioria dos portos chilenos sempre apresentaram dificuldades em desenvolver suas frentes marítimas por estarem localizadas em baías abertas e consequentemente mais vulneráveis a eventos naturais. Diferentemente de portos europeus como Hamburgo, em que este processo ocorre a partir de estuários de rios, e, portanto, estão menos desprotegidos.⁵⁶

Visto isso, Talcahuano encontra-se em vantagem em relação aos demais portos chilenos, por estar localizado entre duas baías protegidas, de águas profundas e abrigadas. (Figura 2.38) Contudo,

apesar de sua superioridade geográfica para receber um porto, inicialmente a cidade apresentava certas dificuldades de acesso pela falta de estradas e só se torna um porto oficial chileno em 1764, após um terremoto atingir o primeiro porto de Concepción em Penco.

Apesar de sua vantajosa localização, Talcahuano sofreu em 2010 com um terremoto e tsunami , que danificaram profundamente sua estrutura portuária, e a partir de então receberam esforços do Estado para sua renovação. No entanto, esta recuperação concentrou-se apenas nas áreas devastadas dentro do porto, promovendo locais de uso público com fins turísticos e gastronômicos, sem vínculo com as áreas degradadas no centro da cidade.⁵⁷



Figura 2.38 Vista aérea do Puerto Talcahuano (Disponível em: <https://www.puertotalcahuano.cl/intranet-api/recursos/img_gestor/MC1PT1G1/1126_1.JPG> Acesso em: 05 de out. de 2019)



REQUALIFICAÇÃO URBANA

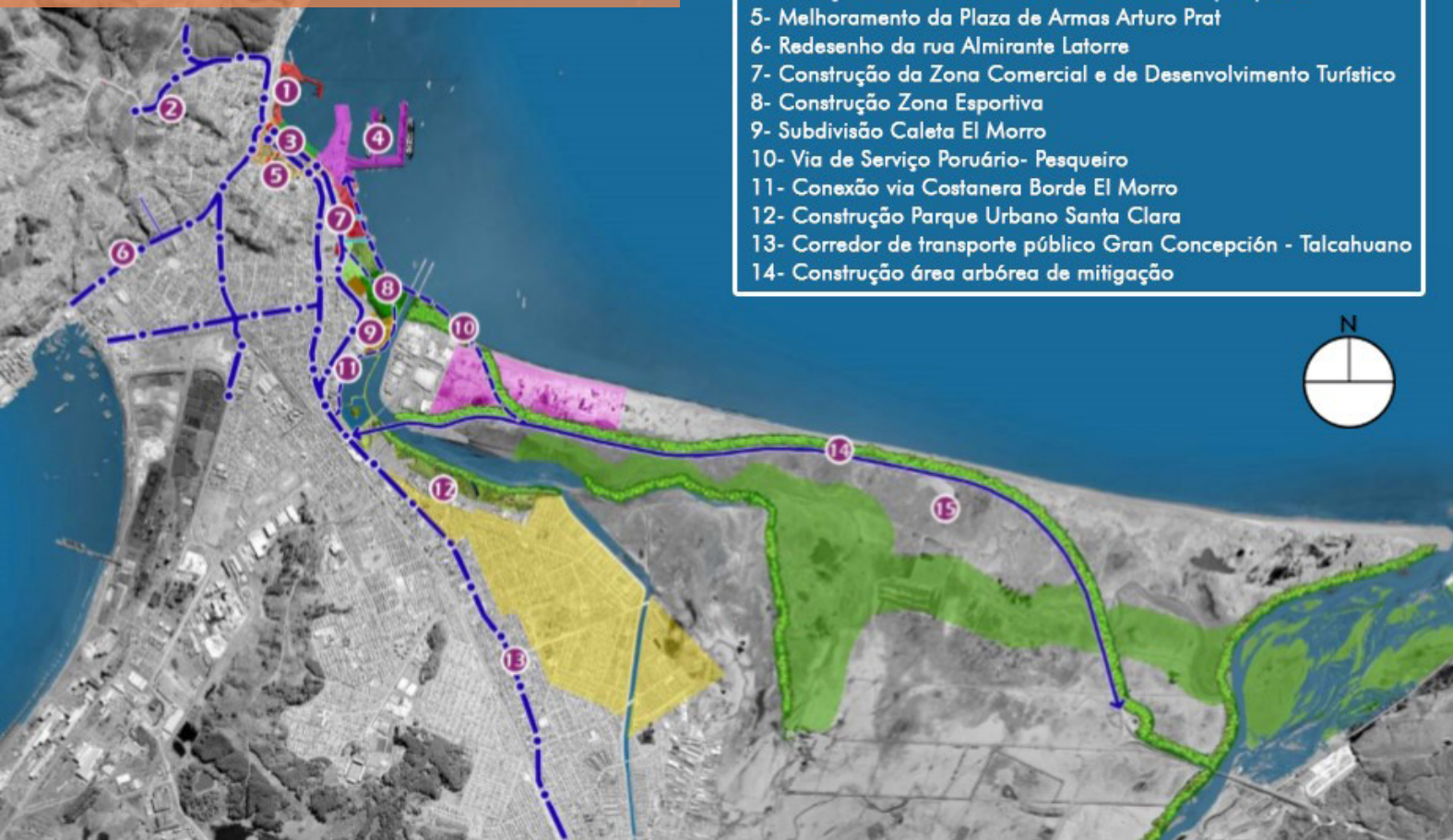
Devido ao terremoto ocorrido em 2010, foi desenvolvido pelo Governo Regional de Bio-Bio, um Plano de reconstrução da borda marítima de Talcahuano (PRBC 18) a partir de 7 objetivos⁵⁸:

- Incorporar a valorização urbana onde antes não existia.
- Participação ativa dos moradores.
- Promover a recuperação das habitações na costa.
- Promover a sustentabilidade urbana.
- Fortalecer a identidade local.
- Diversificação econômica.
- Atuação integrada entre os setores públicos e privados.

Para o andamento do projeto foi criado um Plano Diretor com estratégias de desenvolvimento territorial, subdivididos em: espaços públicos e equipamentos; tipologia de bairros; plataformas econômicas; transporte e mobilidade. (Figura 2.39)

As estratégias dos espaços públicos contemplam o redesenho do setor de La Poza, e a construção de novos equipamentos públicos, como a área de desembarque pesqueiro artesanal, novo mercado de peixes e de gastronomia (Bentotecas), uma área voltada a esportes náuticos, e a recuperação do desembarque pesqueiro industrial.⁵⁹ (Figura 2.40)

Figura 2.39 Mapa do Plano Diretor de Talcahuano com diretrizes projetuais. (Fonte: PRBC 18 – Governo do Chile. Edição: autora)



Legenda - Plano Diretor de Talcahuano

- 1- Remodelação do setor La Poza
- 2- Melhoramento de conexão entre Tumbe-Centro
- 3- Reconstrução do Mercado de Talcahuano
- 4- Licitação internacional de Porto comercial e pesqueiro
- 5- Melhoramento da Plaza de Armas Arturo Prat
- 6- Redesenho da rua Almirante Latorre
- 7- Construção da Zona Comercial e de Desenvolvimento Turístico
- 8- Construção Zona Esportiva
- 9- Subdivisão Caleta El Morro
- 10- Via de Serviço Poruário- Pesqueiro
- 11- Conexão via Costanera Borde El Morro
- 12- Construção Parque Urbano Santa Clara
- 13- Corredor de transporte público Gran Concepción - Talcahuano
- 14- Construção área arbórea de mitigação

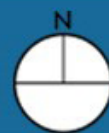


Figura 2.40 – Vista da Bentoteca de Talcahuano após a revitalização. (Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/pablocontrerashernandez/12502798075/in/photostream/>> Acesso em: 05 de Out. de 2019)

A proposta do Plano Diretor incluí a recuperação da superfície voltada ao mar, permitindo a extensão da frente costeira da cidade para esse setor, a fim de gerar duas grandes áreas de desenvolvimento, uma área turística-comercial e outra recreativa-desportiva.

Sua área turística-comercial seria no atual porto Talcahuano, a partir da criação de uma praça pública, calçadas, e mirantes que levassem o público da cidade até a vista do mar, além de dispor de equipamentos comerciais.

Já sua área recreativa-desportiva é proposta pelo desenvolvimento de um parque arborizado e da construção de um complexo de esportes, que complementaria as atividades geradas no Palacio del Deporte y el Estadio El Morro.⁶⁰

Uma das principais diretrizes da PRBC 18, é a melhoria da mobilidade da cidade, visto que Talcahuano não possui rodovias bem estruturadas e suficientes para atender a demanda. Portanto, foi definido uma série de projetos rodoviários que juntos formam um sistema viário integrado, que também permite a fluidez no caso de evacuação para as colinas. Além da proposta de uma rota logística costeira de acesso ao porto, segregando o tráfego pesado dos demais veículos.

Segundo Enrique Matuschka, Talcahuano, assim como diversos outros portos do mundo foi altamente impactado com o processo de

industrialização, mas frente a criação do Canal do Panamá acontece o início de seu declínio e posteriormente se deteriora devido a uma crise ambiental em 1980. Talcahuano, assim como diversas outras cidades portuárias, sofre um empobrecimento associado ao processo de desindustrialização.⁶¹

Com o terremoto e tsunami de 2010 sua deterioração é ainda mais agravada, principalmente na área central perto do porto histórico.

Apesar do investimento do Estado para a recuperação das áreas devastadas, este esforço não foi suficiente para integrar o porto as áreas do centro urbano, visto que essa renovação se delimitou apenas a frente portuária.

Portanto, em sua tese Matuschka levanta a hipótese de que a partir da requalificação das áreas degradadas do centro de Talcahuano a relação porto-cidade poderia ser melhor estabelecida. Ocorrendo através de técnicas e estratégias de reconstrução dos processos de sustentabilidade (econômica, social e ambiental), por meio da identificação dos principais atores que influenciam no processo (atores públicos, atores privados, ONGS, e empresas mistas), e fundamentando em estudos de caso de reconversão (Hafencity Hamburgo- escala urbana e Núcleo Ochagavía Santiago – escala arquitetônica)

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Por meio da análise dos estudos de caso que tratam da requalificação urbana de áreas portuárias, da conservação do patrimônio ambiental, histórico e cultural foram extraídas as diretrizes para a concepção do projeto.

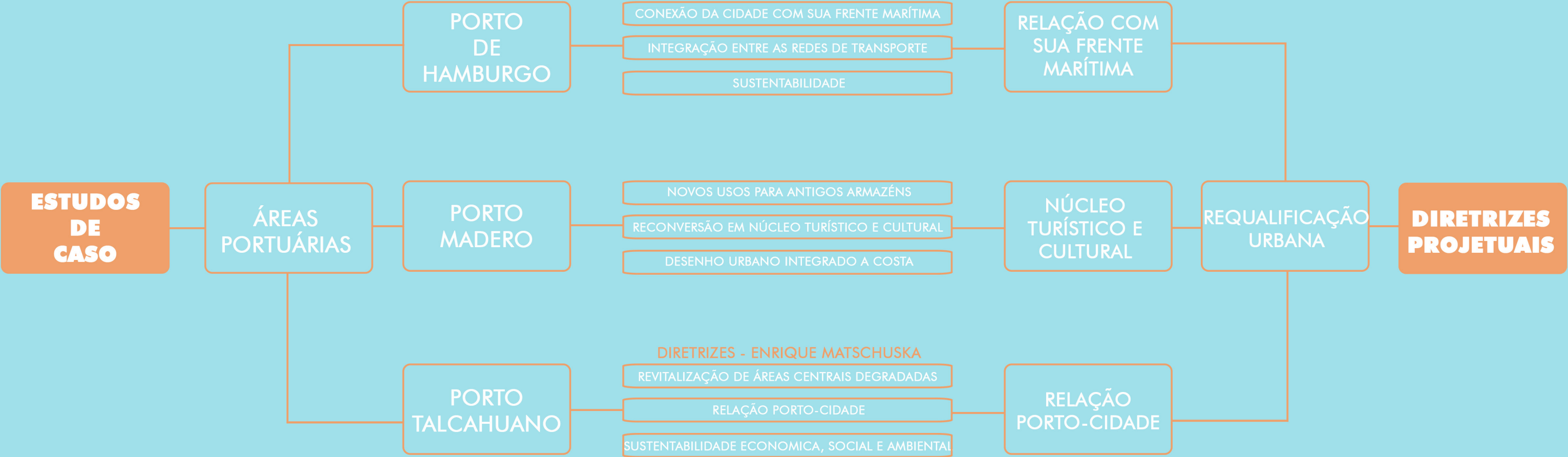
O primeiro caso, o Porto de Hamburgo, auxilia na compreensão de uma escala global, visto que Hafencity é o maior projeto de revitalização urbana do mundo. Através deste percebemos a relação de integração entre as áreas que haviam se tornado obsoletas, as novas construções, e as margens do Rio Elba. A formulação do projeto, promove: a construção de edifícios modernos, que se incorporam a memória dos antigos armazéns portuários; o adensamento da área, com a criação de novos usos residenciais, culturais e educacionais; e o aumento do fluxo de turistas na região, que fomentam a economia da cidade.

A partir do projeto de Porto Madero, é possível extrair como um local de funções degradadas tornou-se um dos pontos mais valorizados e importantes de Buenos Aires, como consequência da requalificação de sua paisagem e da elaboração de áreas de passeio aprazível.

Por fim, o estudo do Porto Talcahuano, por possuir escalas similares ao recorte projetual deste trabalho de graduação, auxilia na percepção de como ocorreu a revitalização de sua orla e de

sua zona portuária após um desastre natural.

Sua renovação buscou criar áreas de integração da cidade com sua frente marítima, a partir da elaboração de uma orla agradável e da construção de áreas de suporte aos visitantes e aos pescadores. Ainda que tenha sido feito este esforço por meio do governo, este projeto, como dito anteriormente, também implementa a reflexão crítica desta revitalização ter se delimitado apenas ao entorno portuário, sem conectar-se ao centro histórico de Talcahuano.



NOTAS

¹ HERNÁNDEZ ARRIAGADA, Carlos Andrés. Estratégias projetuais no território do Porto de Santos. 2012. 279 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

² Ibid.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ MARSHALL, Richard (Ed.). Waterfronts in post-industrial cities. London: Spon Press, 2001. 194 p. ISBN 0415255163

⁶ PORT OF HAMBURG. Hafen Hamburg, c:2019. History. Disponível em: <<https://www.hafen-hamburg.de/en/history>>. Acesso em: 13 de Out. 2019.

⁷ ANTONUCCI, Denise. Hafencity, Hamburgo, Alemanha. Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 2014. 16 p.

⁸ PORT OF HAMBURG. Hafen Hamburg, c:2019. History. Disponível em: <<https://www.hafen-hamburg.de/en/history>>. Acesso em: 13 de Out. 2019.

⁹ Ibid.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ MOREIRA, Aluisio de Souza. Metodologia aplicada para obter um sistema de indicadores de porto concentrador de carga. 2009. 287 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Hidráulica-marítima, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

¹⁶ PORT OF HAMBURG. Hafen Hamburg, c:2019. History. Disponível em: <<https://www.hafen-hamburg.de/en/history>>. Acesso em: 13 de Out. 2019

¹⁷ MOREIRA, Aluisio de Souza. Metodologia aplicada para obter um sistema de indicadores de porto concentrador de carga. 2009. 287 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Hidráulica-marítima, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ PER, Fernández Aurora; ARPA, Javier. The public chance: Nuevos paisajes urbanos New urban landscapes. 2008.

²⁰ Ibid.

²¹ CO, Allan; RODERICK, Mary. Hafencity, Hamburg.[s.d].<<http://courses.be.uw.edu/SDMasterStudio/wpcontent/themes/>

[gehlstudio/downloads/Autumn2010/HafenCity.pdf](#)>. Acesso em: 13 de Out. 2019

²² PRATICÒ, Alesso. The analysis of the new strategic area of Hamburg: the redevelopment project of the Hafencity’s waterfront. Master Science in Urban Planning and Policy Design na Universidade Politécnica de Milão. Milão. 2015. 22p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/306518132_The_analysis_of_the_new_strategic_area_of_Hamburg_the_redevelopment_project_of_the_Hafencity's_waterfront>. Acesso em: 09 de Out. de 2020

²³ Ibid.

²⁴ ARRIAGADA, Carlos Andrés Hernández. As metrópoles e as fronteiras marítimas: análise das cidades de Buenos Aires, Montevideu e Rio de Janeiro. 2004. 290 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2004.

²⁵ GIACOMET, Luciane. Revitalização portuária: caso Puerto Madero. 2008. 194 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.

³⁰ PUERTO MADERO. Puerto Madero, c:2019. Historia del Proyecto. Disponível em: <<http://www.puertomadero.com/#/es/puertomadero>>. Acesso em: 03 de Nov. 2019.

³¹ Ibid.

³² Ibid.

³³ Ibid.

³⁴ LA HISTORIA DEL PUENTE DE LA MUJER: ARQUITETURA PORTENÃ. Arquitectura y Empresa. Disponível em: <<https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/la-historia-del-puente-de-la-mujer-arquitectura-portena>> Acesso em: 05 de Jun. de 2020

³⁵ LINERNUR, Jorge Francisco. Buenos Aires e seu rio: de porto de barro ao bairro globalizado (1). Vitruvius, Milão, 05 de nov. de 2004. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.054/526/pt>>. Acesso em: 03 de Nov. 2019.

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

³⁸ ARRIAGADA, Carlos Andrés Hernández. As metrópoles e as fronteiras marítimas: análise das cidades de Buenos Aires, Montevideu e Rio de Janeiro. 2004. 290 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2004.

³⁹ LINERNUR, Jorge Francisco. Buenos Aires e seu rio: de porto de barro ao bairro globalizado (1). Vitruvius, Milão, 05 de nov. de 2004. Disponível em: < <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.054/526/pt>>. Acesso em: 03 de Nov. 2019.

⁴⁰ GIACOMET, Luciane. Revitalização portuária: caso Puerto Madero. 2008. 194 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

⁴¹ LINERNUR, Jorge Francisco. Buenos Aires e seu rio: de porto de barro ao bairro globalizado (1). Vitruvius, Milão, 05 de nov. de 2004. Disponível em: < <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.054/526/pt>>. Acesso em: 03 de Nov. 2019.

⁴² GIACOMET, Luciane. Revitalização portuária: caso Puerto Madero. 2008. 194 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ CONOCIENDO CHILE. Talcahuano: historia, ubicación,

parque, y mucho más. Disponível em: <<http://conociendo-chile.com/c-region-bio-bio/talcahuano/>> Acesso em: 13 de Out. de 2019

⁴⁵ MEMORIA CHILENA, Biblioteca Nacional de Chile. Concepción y Talcahuano em el siglo XX. Disponível em: <<http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-574.html#cronologia>> Acesso em: 13 de Out. de 2019

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ PUERTO TALCAHUANO. Puerto Talcahuan, c:2019. Nuestra historia. Disponível em: < <https://www.puertotalcahuano.cl/nuestra-historia>> Acesso em:13 de Out. de 2019

⁵¹ Ibid.

⁵² Ibid.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ MATUSCHKA, Enrique A. Reconversion y revitalizacion de centros urbanos degradados de ciudades portuarias: estrategias desde talcahuano. 2018. 91 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Procesos Urbanos Sos-

tenibles, Universidad de Concepción, Concepción, 2018. Cap. 4.

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ PLAN MAESTRO TALCAHUANO. Gobierno de Chile. 2010.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ PLAN MAESTRO TALCAHUANO. Gobierno de Chile. 2010.

⁶¹ MATUSCHKA, Enrique A. Reconversion y revitalizacion de centros urbanos degradados de ciudades portuarias: estrategias desde talcahuano. 2018. 91 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Procesos Urbanos Sos-tenibles, Universidad de Concepción, Concepción, 2018. Cap. 4.



Figura 3.1 Vista aérea da Enseada dos Anjos (Disponível em: <<https://www.facebook.com/PerolaNegraArraial/photos/praia-dos-anjos-arraial-do-cabopasseio-de-barco-%C3%A9-no-p%C3%A9rola-negareservas-e-info/1988184448139447/>> Acesso em: 21 abr.2020)

O TERRITÓRIO

USOS DO SOLO

O desenvolvimento urbano de Arraial do Cabo passou por uma sequência de fatos históricos que desencadearam na situação atual do Território.

O processo de usos do solo no Município tem seu início conhecido a partir da ocupação primitiva pelos índios Tamoios no século XVI. E com a chegada dos portugueses em 1615 pela expedição exploratória de Américo Vespúcio, o local foi cenário de guerra entre os primeiros habitantes e os colonizadores, dando sequência a um processo de ocupação costeira do território.¹

Durante anos Arraial permaneceu com suas atividades voltadas a pesca e as salinas, com construções simples e com sua paisagem praticamente inalterada. Mas a partir dos anos 50, com a construção da Companhia Nacional de Álcalis, seu núcleo urbano passou pela segunda fase de ocupação. Já que com a industrialização o local atraiu mão de obra de outros estados e com isso a população demográfica aumentou expressivamente e consequentemente sua malha urbana foi estendida.² (Figura 3.2)

A terceira fase de ocupação desenvolveu-se por conta do setor turístico, que a partir dos anos 80, passou a frequentar massivamente a região. Como resultado desse crescimento expressivo de visitantes,

a região foi desordenadamente ocupada aos longo dos anos, tanto pela construção de inúmeros hotéis e casas de veraneio que ocuparam o centro urbano como pelo afastamento de uma parcela mais vulnerável da população para as áreas de encosta, que além de serem áreas de proteção ambiental não possuíam infraestrutura adequada.³

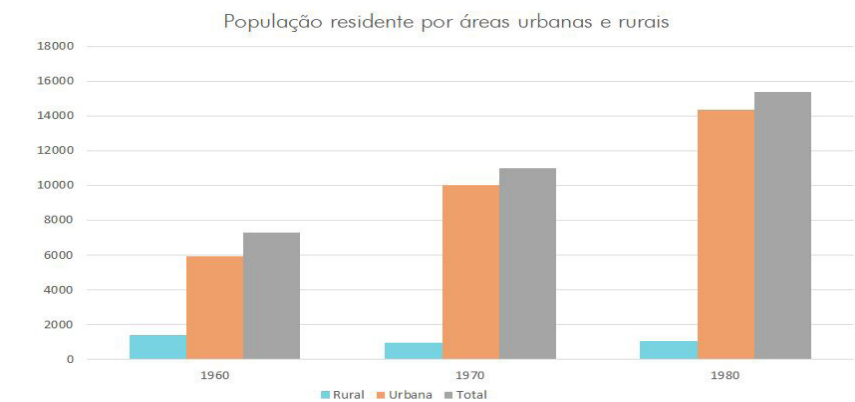


Figura 3.2 Gráfico de população residente por áreas urbanas e rurais. (Fonte: Perfil Ambiental de Arraial do Cabo 1988. Edição: autor)

Com a falência da Companhia Nacional de Álcalis em 2006, o Município passou a comportar uma área abandonada de 21 milhões de metros quadrados, que permanece obsoleta até os dias de hoje. Atualmente a área compreendida pelo recorte projetual e seu entorno, englobam em seu perímetro⁴:

- Zona Residencial e Comercial, no núcleo urbano central de Arraial do Cabo
- Zona histórica, que abrange o marco de Américo Vespúcio, a Igreja Nossa Senhora dos Remédios e a Casa da Pedra na Enseada dos Anjos, e o Telégrafo no Morro do Atalaia
- Área da União, compreendida pelo Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (Marinha)
- Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), nas áreas do Morro da Boa vista e do Morro da Cabocla
- Zona de Conservação, na área do Morro da Boa Vista, Morro do Miranda, e Morro da Cabocla
- Zona Predominantemente Industrial, compreendida pela área da antiga Companhia Nacional de Álcalis
- Zona de Conservação das Dunas na praia dos Anjos
- Zona Portuária (ZPORT-1), abrangendo o Porto do Forno e a Marina dos Pescadores

OCEANO ATLÂNTICO

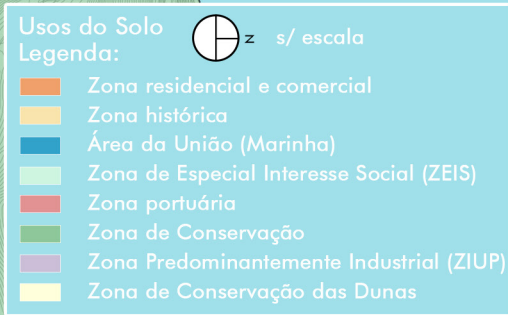


Figura 3.3 Mapa de Usos e Ocupação do Solo de Arraial do Cabo (Fonte: Lei Nº1.1715 de 04 de Julho de 2011-Prefeitura Municipal de Arraial do Cabo, Edição: autor)

DIRETRIZES URBANAS

Visando enfrentar as questões do turismo, da falta de infraestrutura para os moradores e para os visitantes, do descaso com os pescadores e com sua tradição local, da melhoria na condição de moradia das encostas e da conservação ambiental, o Plano Diretor vigente do Município, formulado em 2006, abrange em suas diretrizes⁵:

- Implantação, de forma justa e equilibrada, de infraestrutura e equipamentos urbanos na cidade de Arraial, em áreas de expansão a serem definidas.
- Promoção de ações destinadas à regularização fundiária e a melhoria das condições habitacionais da população de baixa renda, mediante a implantação de assentamentos, urbanização das áreas ocupadas irregularmente nos morros e na Restinga da Massambaba com prioridade para saneamento e quando necessário, a construção de moradias
- Criação de incentivos fiscais destinados a favorecer e assegurar a pesca, a aquicultura, o turismo, o lazer e a cultura
- Controle do crescimento vertical através de limitação de gabarito e de adoção da taxa de ocupação adequada, de modo a não romper a harmonia e a escala do conjunto urbano.
- Conservação do patrimônio construído, em particular das construções de valor histórico e arquitetônico, bem como dos

- bens culturais e arqueológicos
 - Incentivo a mobilização da comunidade de pescadores visando uma participação nas decisões relativas à mesma.
 - Construção de um núcleo de apoio a pesca, com as seguintes instalações: I - cais de atracação; II - bombas Para combustível; III - fábrica de gelo; IV - comunicação terra-mar; V - posto de busca e salvamento; VI - fabrica de salga de Pescado; VII - entreposto Pesqueiro; VIII - área de pequenos reparos nas embarcações; IX - outros equipamentos necessário.
- O novo Plano Diretor do Município segue em discussão desde 2019 e ainda não foi finalizado. Mas a partir do Plano vigente, mesmo que formulado a 14 anos, é possível analisar questões muito pertinentes do cenário atual, visto que poucas modificações efetivas foram realizadas no território desde então.

DIRETRIZES PORTUÁRIAS

As principais questões que o Porto do Forno se depara atualmente englobam a necessidade de expansão de suas áreas, visto que seu espaço físico é limitado (encontra-se entre o Morro da Fortaleza e a Marina dos Pescadores), gerenciamento de atracações e acesso rodoviário ao Porto, por ter sua rota localizada em uma densa área de urbanização.

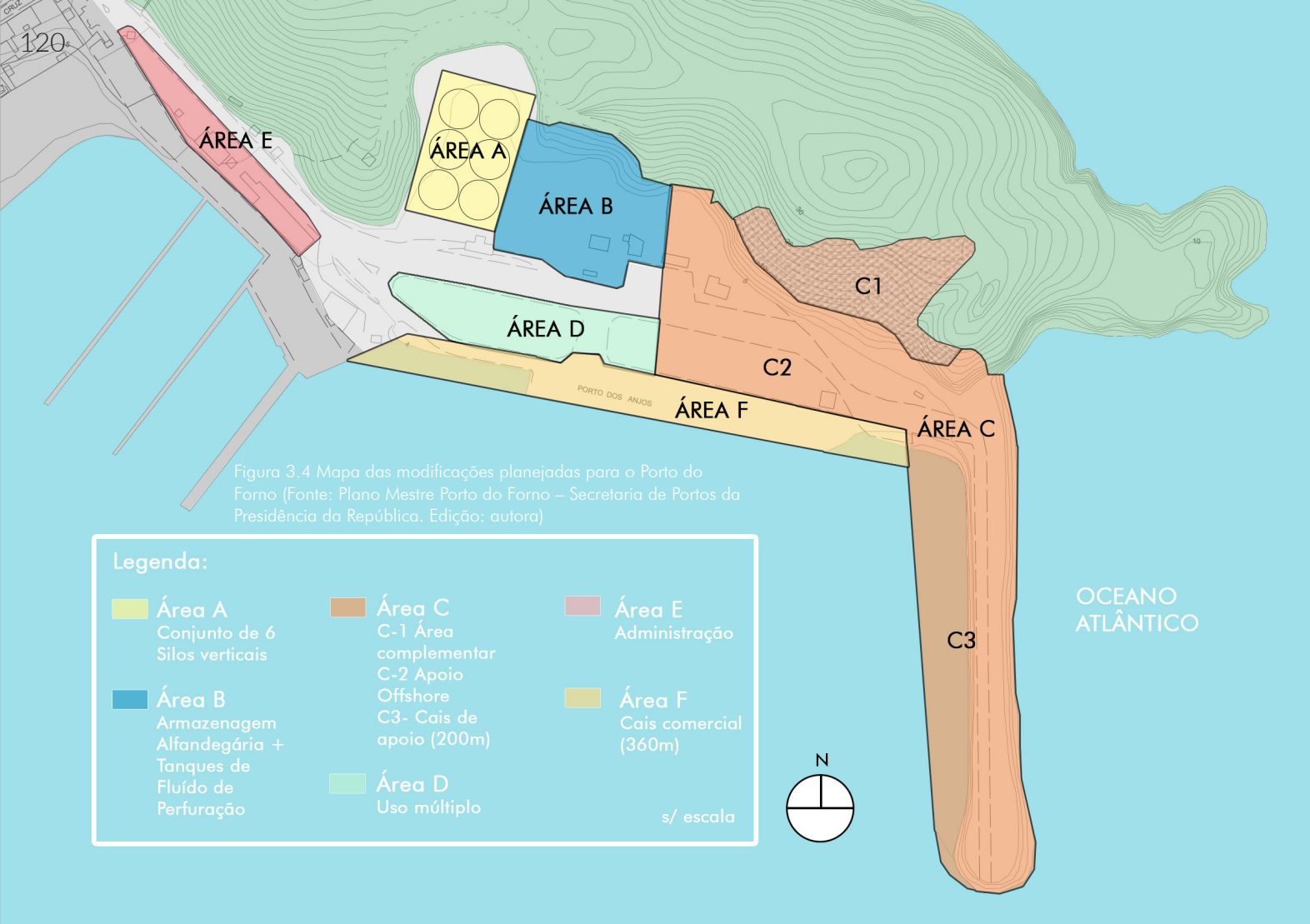
À visto disso, foram projetados pelas Autoridades Portuárias no Plano Mestre de 2014, medidas operacionais e de expansão de sua infraestrutura.⁶

Visando aumentar a capacidade de atracação de navios, a principal medida operacional para o aumento de sua eficiência seria a partir da programação da chegada dos navios, visto que o porto recebe uma quantidade pequena de usuários.

Outras medidas seriam a adoção de 3 ternos, ao invés de 2, para o melhor desempenho do desembarque de sal e a da demolição de algumas edificações na retroárea para otimização de aproveitamento. Além disso, visto que seu espaço físico é limitado, foi pensado a utilização de áreas fora da zona portuária, em parceria com a empresa Costa do Sol, possibilitando o armazenamento de cargas no aeroporto da cidade de Cabo Frio.

Já seus planos de expansão de infraestrutura abrangem⁷ (Figura 3.4):

- Dragagem junto ao Cais Comercial, a fim de manter a profundidade de 10m
- Aumento da retroárea para apoio offshore nas proximidades do Molhe
- Expansão do Cais comercial em 130m para oeste e 30m para leste (totalizando 360m)
- Adequação do Porto para as atividades *offshore*:
 - Construção 4 de tanques de armazenamento de diesel marítimo (totalizando uma área de 700m²)
 - Construção de 6 tanques para armazenamento de fluídos de perfuração
 - Construção de um Cais de Apoio fixo sobre estacas em frente aos silos de grânéis sólidos
- Expansão das áreas para Noroeste da cidade (a 2km em linha reta do Porto do Forno)



ASPECTOS CLIMÁTICOS E OCEANOGRÁFICOS

Arraial do Cabo faz parte da Microrregião dos Lagos – caracterizada por seus grandes lagos de água salgada que foram distanciados do oceano devido a formação de longos pontais de areia – que abrange os Municípios de Araruama, Búzios, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia, Saquarema e Iguaba Grande.⁸ (Figura 3.5)

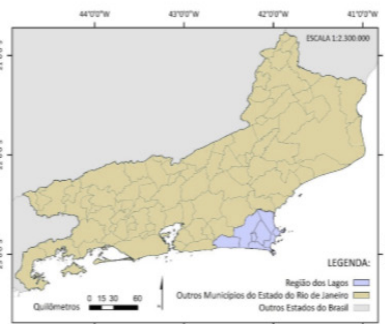
Uma das principais características da área é o fenômeno oceânico da ressurgência, em que águas frias e ricas em nutrientes do Atlântico Sul surgem na costa alterando as condições atmosféricas e oceanográficas da região.⁹

Figura 3.5 - Localização do Município de Arraial do Cabo na Região dos Lagos. Disponível em: As mudanças na paisagem de Arraial do Cabo entre 1940 e os dias atuais, por Livia Patrício de Souza, 2017. (Acesso em: 07 de nov. de 2019)

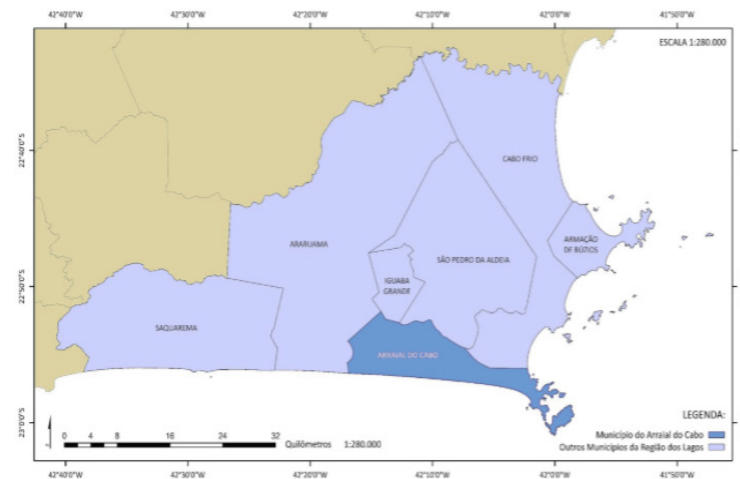
LOCALIZAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NO BRASIL:



LOCALIZAÇÃO DA REGIÃO DOS LAGOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO:



LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARRAIAL DO CABO NA REGIÃO DOS LAGOS



Coordinate System: GCS SIRGAS 2000
Datum: SIRGAS 2000
Units: Degree

Os ventos em Arraial são frequentes durante todo o ano, mas conforme mostra o gráfico (Figura 3.6), tem predominância nas direções NE e NNE e durante o inverno são mais frequentes os ventos SSE e E e SW, que estão associados a precipitação, ainda que de forma pouco significativa visto que o fenômeno da ressurgência faz com que o índice pluviométrico seja baixo.¹⁰

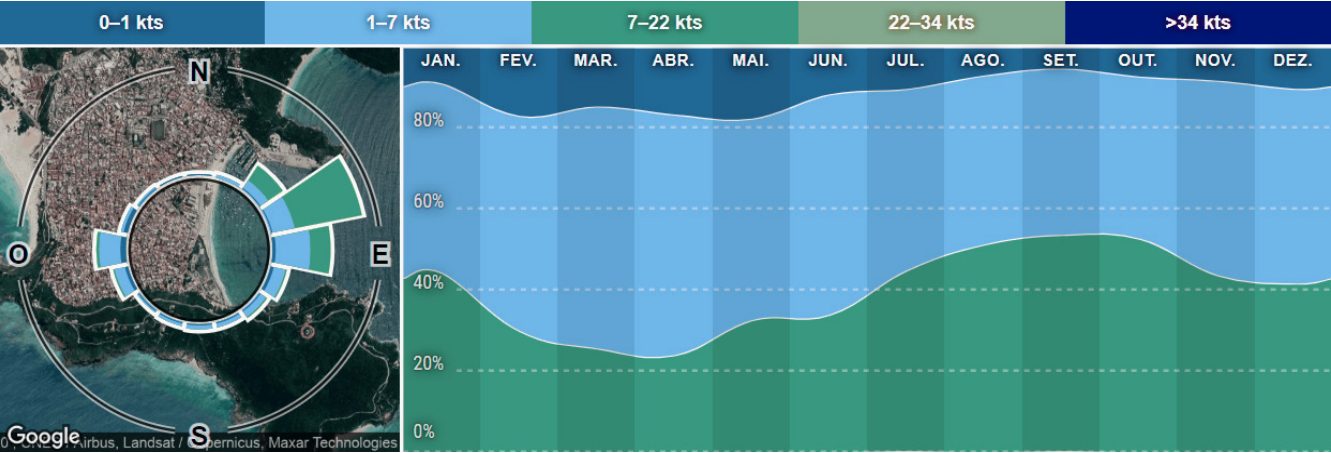


Figura 3.6 - Mapa da direção dos ventos no Município de Arraial do Cabo. Disponível em: < https://pt.windfinder.com/tide/arraial-do-cabo_praia-dos-anjos> Acesso em: 20 de Jul. de 2020)

Devido a presença do molhe, os ventos que passam pelo local não atrapalham a Marina e o Porto, já que este auxilia na redução da propagação de ondas. Em decorrência disso, sua maré varia apenas 0,4 em baixa-mar e 1,4 em preamar. (Figura 3.7)

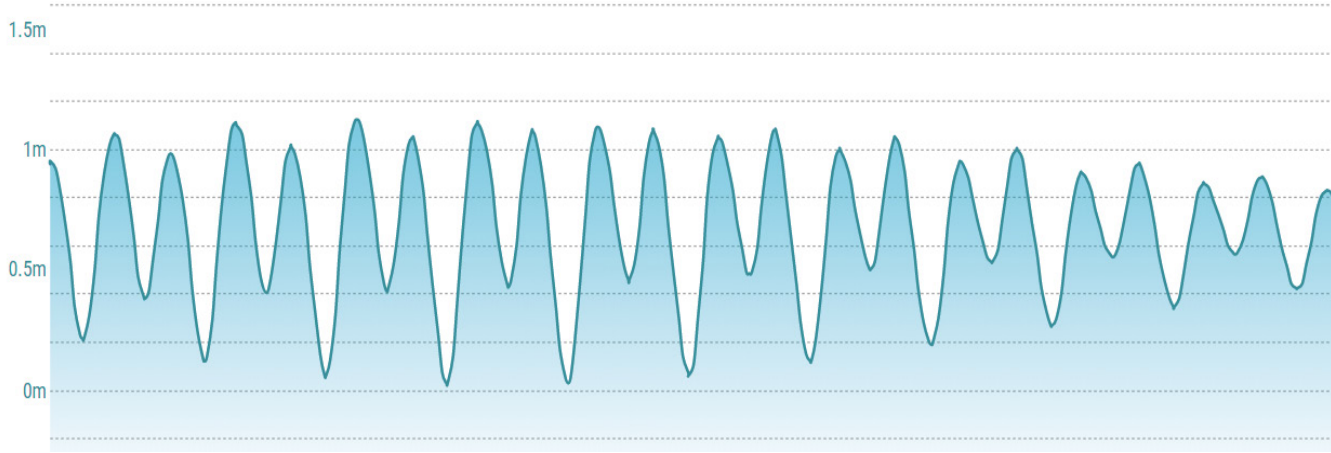


Figura 3.7 Gráfico de variação das Marés na Enseada dos Anjos. Disponível em: < https://pt.windfinder.com/tide/arraial-do-cabo_praia-dos-anjos> Acesso em: 20 de Jul. de 2020)

ACESSOS

A análise dos acessos é parte fundamental para compreensão tanto da situação portuária, quanto do fluxo de turistas.

Seu acesso terrestre baseia-se exclusivamente em rodovias, visto que o local não possui ferrovias e não há previsões de construções futuras.¹¹

Sendo assim, as vias de conexão do seu entorno ao recorte projetual da Praia dos Anjos ocorrem primordialmente a partir da Rótula da Canoa, no entroncamento com a BR-120, seguindo pela Av. Pedro I e Governador Leonel de Moura Brizola, eixos comerciais da cidade.¹² (Figura 3.8)

Dado que o território está localizado em uma área de urbanização consolidada e existe apenas uma rota principal de acesso, o tráfego de veículos pesados que seguem em direção ao porto sofrem com a falta de infraestrutura adequada, além de também sofrerem interferências do fluxo urbano, especialmente nos períodos de alta temporada.

RÓTULA



RUA DOM PEDRO

AV. GOV. LEONEL DE
MOURA BRIZOLA

RUA VERA CRUZ



PORTARIA
PRINCIPAL



PORTO DO FORNO

Figura 3.8 Acesso terrestre ao Porto do Forno. Fonte: Google Earth. Elaboração: Ministério da Infraestrutura (2019). (Disponível em: <http://www.portodoforno.com.br/fiscalizacao-e-legislacao>. Acesso em: 18 Abr. 2019 Edição: autora)

A hinterlândia do Complexo Portuário do Forno é composta pelas rodovias BR-101, RJ-168, RJ-140, RJ-124 e RJ-106, que são vias que variam de níveis de serviço bons até regulares. Mas que segundo estudos do Plano Mestre do Porto, a tendência é que a partir de 2025 apresentem índices de instabilidade e que até 2060 o volume de veículos ultrapasse a capacidade do trecho, favorecendo a ocorrência de congestionamentos, e consequentemente a depreciação da produtividade do Porto. ¹³ (Figura 3.9)(Figura 3.10)

O porto apesar de sua autonomia é composto a partir da estruturação de sua infraestrutura que, assim como a cidade moderna, possui características próprias por agrupar funções tecnológicas específicas e funcionalidades diversas em suas áreas.

O elemento que margeia e que estabelece a estrutura funcional em razão da geografia do porto é a hinterlândia, muitas vezes estabelecendo uma dicotomia independente aos processos de crescimento da urbe. (HERNÁNDEZ, p.39, 2012)



Figura 3.9 Nível de serviço da atual Hinterlândia do Complexo Portuário do Forno. Fonte: Google Earth. Elaboração: Ministério da Infraestrutura (2019). (Disponível em: <http://www.portodoforno.com.br/fiscalizacao-e-legislacao>. Acesso em: 18 Abr. 2019 Edição: autora)



Figura 3.10 Mapas do nível de serviço da Hinterlândia do Complexo Portuário do Forno ao longo dos anos. Fonte: Google Earth. Elaboração: Ministério da Infraestrutura (2019). (Disponível em: <http://www.portodoforno.com.br/fiscalizacao-e-legislacao>. Acesso em: 18 Abr. 2019. Edição: autora)

Já seu acesso marítimo possui boas condições, não havendo obstáculos de natureza física, ou ambiental na barra, no canal de acesso e na bacia de evolução. Tendo estes as seguintes características: (Figura 3.11)

- Barra: razoavelmente abrigada de ventos, sua barra esta situada entre a Ilha de Cabo Frio e a Ilha dos Porcos, alcançando profundidade média entre 30m e 50m, largura de aproximadamente 1,3km .
- Canal de acesso: seu canal de acesso é um ponto fraco, já que possui largura de 70m e profundidades naturais mínimas de 12m, próximo ao molhe de proteção.
- Bacia de Evolução: naturalmente ampla, com fundo arenoso e profundidade de 10m, tendo junto ao cais profundidade média de 9,4m.



LEGENDA

— Canal de acesso ao Porto do Forno

Figura 3.11 Acesso marítimo ao Porto do Forno. Fonte: Google Earth. Elaboração: Ministério da Infraestrutura (2019). (Disponível em: <http://www.portodofoorno.com.br/fiscalizacao-e-legislacao>. Acesso em: 18 Abr. 2019 Edição: autora)

PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

Devido ao seu rico histórico, Arraial do Cabo possui alguns patrimônios espalhados pelo território. (Figura 3.12)

Em seu centro histórico, localizado na Praia dos Anjos, há alguns dos legados mais importantes da cidade, como:

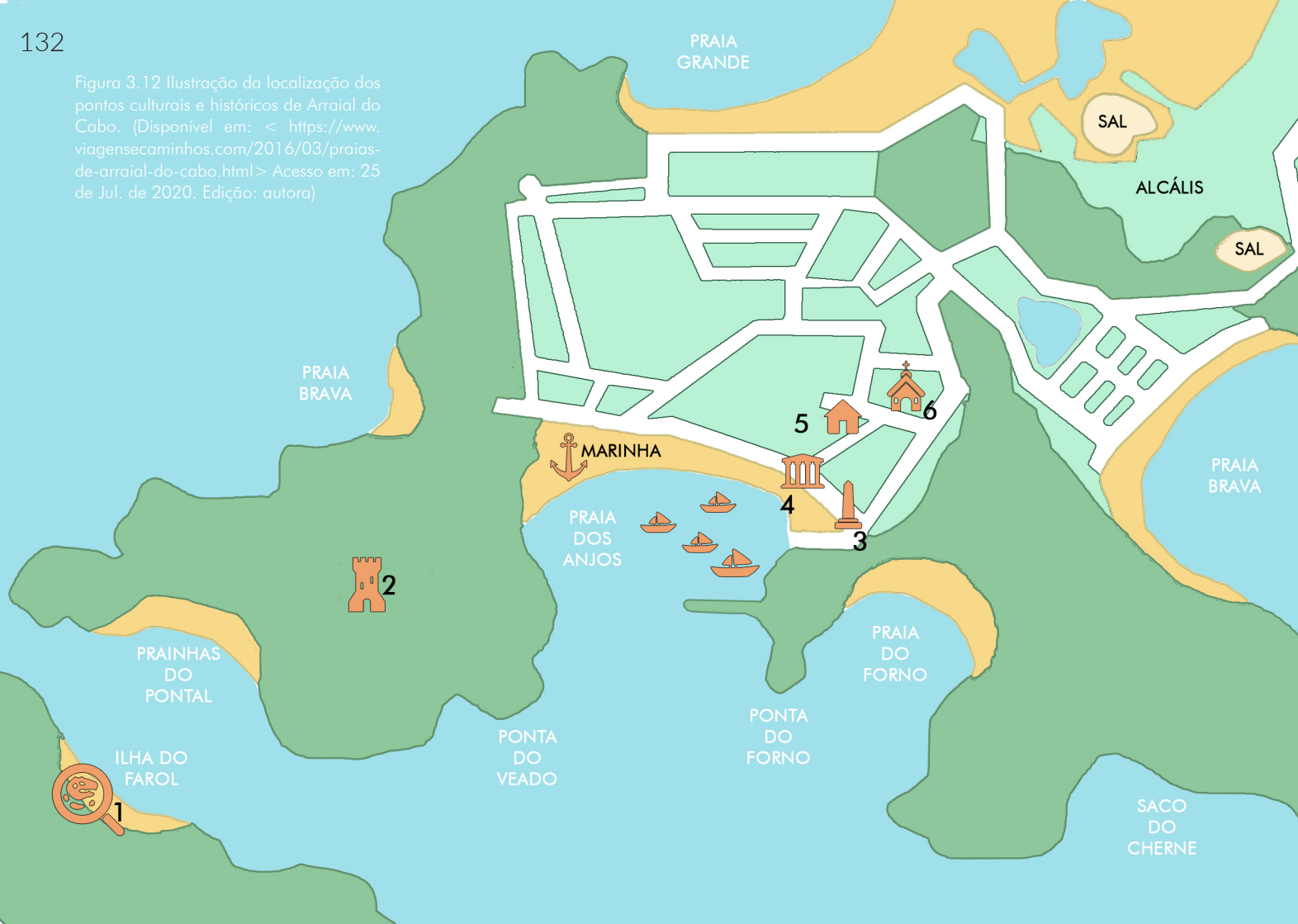
- O Obelisco, erguido em 1968, que representa o desembarque do navegador Américo Vespúcio em 1503.
- O Poço D'água, localizado junto ao marco do colonização portuguesa, fonte responsável pelo abastecimento dos pescadores no passado.
- A Casa de Piedra, que foi umas primeiras casas de alvenaria construída no Brasil.
- A Igreja Nossa Senhora dos Remédios, erguida em 1506.

Outros patrimônios da região, são: as ruínas no Farol Velho nas Prainhas, as ruínas do Telégrafo no Pontal do Atalaia e os Sambaquis na Ilha do Forte.

Já em relação aos outros equipamentos de cultura, Arraial do Cabo conta com: O Centro de Cultura Manoel Camargo, localizado na Praia Grande; e com o Museu Oceanográfico do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM).

O Município, ainda que disponha de alguns equipamentos de cultura, não comporta grandes atrativos públicos, sendo as praias o destino primordial dos visitantes.

Figura 3.12 Ilustração da localização dos pontos culturais e históricos de Arraial do Cabo. (Disponível em: < <https://www.viagensecaminhos.com/2016/03/praias-de-arraial-do-cabo.html>> Acesso em: 25 de Jul. de 2020. Edição: autora)



1-Sambaquis da Ilha do Forte¹



2- Ruínas do Telégrafo no Pontal do Atalaia²



3- Obelisco- Marco de Américo Vespúcio³



4- Museu Oceanográfico⁴



5- Casa de Piedra⁵



6- Igreja Nossa Sra. dos Remédios⁶

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A leitura urbana, geográfica e histórica do território é fundamental para o embasamento da formulação do projeto na área escolhida, já que são determinantes essenciais para o desenvolvimento do volume, da estética e dos programas.

De acordo com Victtorio Gregotti (1966), o ambiente compõe-se dos vestígios de sua própria história e seu território deve ser interpretado como uma totalidade de fatores, portanto, seu estudo está intrínseco a criação projetual.

Reflexão total entre a paisagem e todas as suas configurações passadas: nesse sentido a natureza não é vista como uma força indiferente ou inescrutável, ou até como um ciclo divino de criação. Mas sim como uma reunião de coisas materiais cuja razões e relações cabe apenas a arquitetura revelar. Portanto devemos modificar, duplicar, medir, situar e usar a paisagem a fim de satisfazer o ambiente com uma totalidade geográfica de coisas concretas, que são inseparáveis de sua organização histórica. (GREGOTTI, 1966)

Sendo assim, os seguintes fatores foram investigados no território:

- A dinâmica histórica dos usos do solo ao longo dos anos e de sua situação contemporânea, que possibilitou a interpretação de suas necessidades atuais de revitalização da orla, da criação de áreas de suporte aos turistas e aos pescadores.
- Questões geográficas e oceanográficas, que a partir da investigação de suas características físicas essenciais viabilizam a elaboração do projeto arquitetônico.
- Dinâmicas de acesso, que expõem o saturamento das vias urbanas internas da cidade e da zona de hinterlândia.
- Concentração dos elementos históricos e culturais, que proporcionam a reflexão da falta de áreas de lazer que contemplem infraestrutura adequada ao público e que valorizem a riqueza da história de Arraial do Cabo e de sua vida marinha.

NOTAS

¹ PERFIL AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE ARRAIAL DO CABO. Governo do Estado do Rio de Janeiro. 1988.

² Ibid.

³ Ibid.

⁴ RIO DE JANEIRO (ESTADO). Lei nº1.715 de 04 de julho de 2011. Lei de Uso e Ocupação do Solo, Arraial do Cabo, p.53, 2011.

⁵ RIO DE JANEIRO (ESTADO). Lei nº1.496 de 30 de outubro de 2006. Plano Diretor, Arraial do Cabo, p.24, 2006.

⁶ PLANO MESTRE. Secretaria de Portos da Presidência da República, c: 2014. Disponível em: < <https://document.onl/documents/plano-mestre-porto-de-fornoorto-do-pgrs-plano-de-gerenciamento-de-residuos.html>> Acesso em 20 de Jul. de 2020

⁷ Ibid.

⁸ ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DO FORNO – PDZ. COMAP, c:2008. Relatório Final. Disponível em: <<http://www.porto-doforno.com.br/docs/licitacoes/PDZ-porto-do-forno-relatorio-final.pdf>>Acesso em: 02 de Nov. de 2019

⁹ Ibid.

¹⁰ PLANO MESTRE. Secretaria de Portos da Presidência da Re-

pública, c: 2014. Disponível em: < <https://document.onl/documents/plano-mestre-porto-de-fornoorto-do-pgrs-plano-de-gerenciamento-de-residuos.html>> Acesso em 20 de Jul. de 2020

¹¹ Ibid.

¹² MINISTERIO DA INFRAESTRUTRA. Ministério da Infraestrutura, c:2019. Plano Mestre Complexo Portuário do Forno. Disponível em: <http://infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/sumario_executivo/se09.pdf>. Acesso em: 02 de Set. de 2019.

¹³ Ibid.

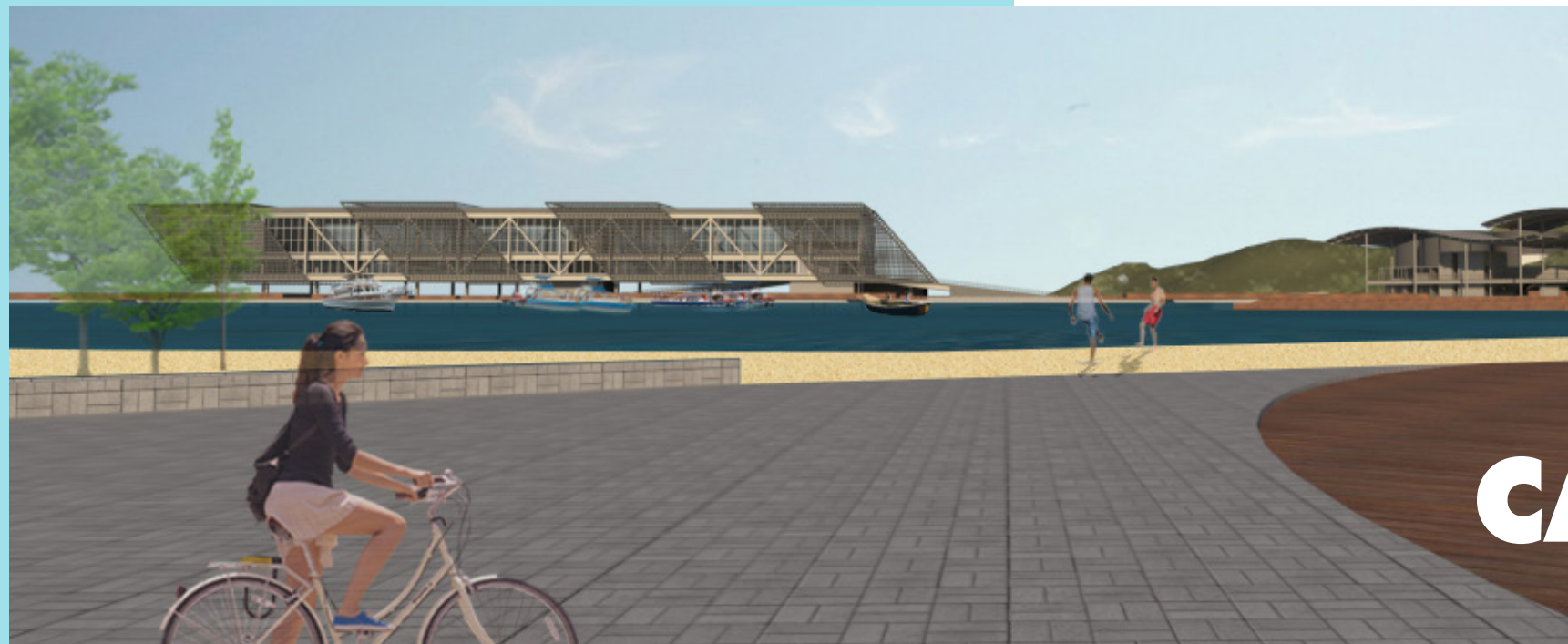


Figura 4.1 Perspectiva do projeto com vista da orla. (Fonte: Autora)

CAPÍTULO 04

O PROJETO

PAR TIDO

PRO JE TUAL

O partido arquitetônico que delineou a concepção projetual acontece por meio da relação da dinâmica da paisagem e de sua memória histórica.

Através da leitura urbana realizada no território nota-se a ausência de integração entre a paisagem, que é elemento essencial da percepção e da importância do Município, com suas construções e infraestruturas. Ainda mais intrínseco ao recorte projetual da Enseada dos Anjos, a paisagem que abrange as infraestruturas portuárias, a Marina dos Pescadores, e toda a orla da praia, não se assimilam a paisagem, servindo unicamente para seus fins pré-estabelecidos, deixando a parte toda contemplação do cenário em que está inserido.

A partir desta interpretação, a análise econômica e sociocultural que demonstram a área como ponto significativo de alto potencial para o desenvolvimento da cidade, asseguram a importância de uma reestruturação urbana.

Mediante a esta compreensão foram estabelecidas as seguintes diretrizes:

1- Resgate da memória local e dos saberes tradicionais da pesca:

Redesenho dos píers dos pescadores, construção de um

mercado de peixes e áreas de estudo voltadas ao conhecimento e desenvolvimento do pescador.

2- Percepção da paisagem:

Áreas de contemplação à paisagem na nova orla, projeto do mercado de peixes e do complexo turístico que buscam sempre levar o olhar do observador em direção ao contexto do mar e da paisagem externa.

3- Conexão entre a orla e a Marina:

Requalificação da orla, criação de novos quiosques e integração entre a praia e os novos edifícios e píers através de escadas rampas que conectam as duas áreas.

4- Integração com a coexistência Portuária:

Implantação dos edifícios seguindo o traçado do porto e criando áreas de contemplação e percepção da existência portuária.

5- Acolhimento ao turista:

Elaboração de infraestrutura e espaços de abrigo voltado ao turista no complexo turístico e cultural.

CONDICIONANTES



Fluxo intenso de turistas



Falta de abrigo adequado



Área compartilhada com o Porto do Forno



Área dos pescadores sem a assistência apropriada

PROPOSTAS



Infraestrutura adequada para os frequentadores



Criação de áreas de permanência através do entretenimento



Restaurante de suporte ao público



Mercado de peixes e áreas de apoio ao pescador



Figura 4.2 Fluxo de turistas na Marina dos Pescadores (Fonte: Acervo pessoal)

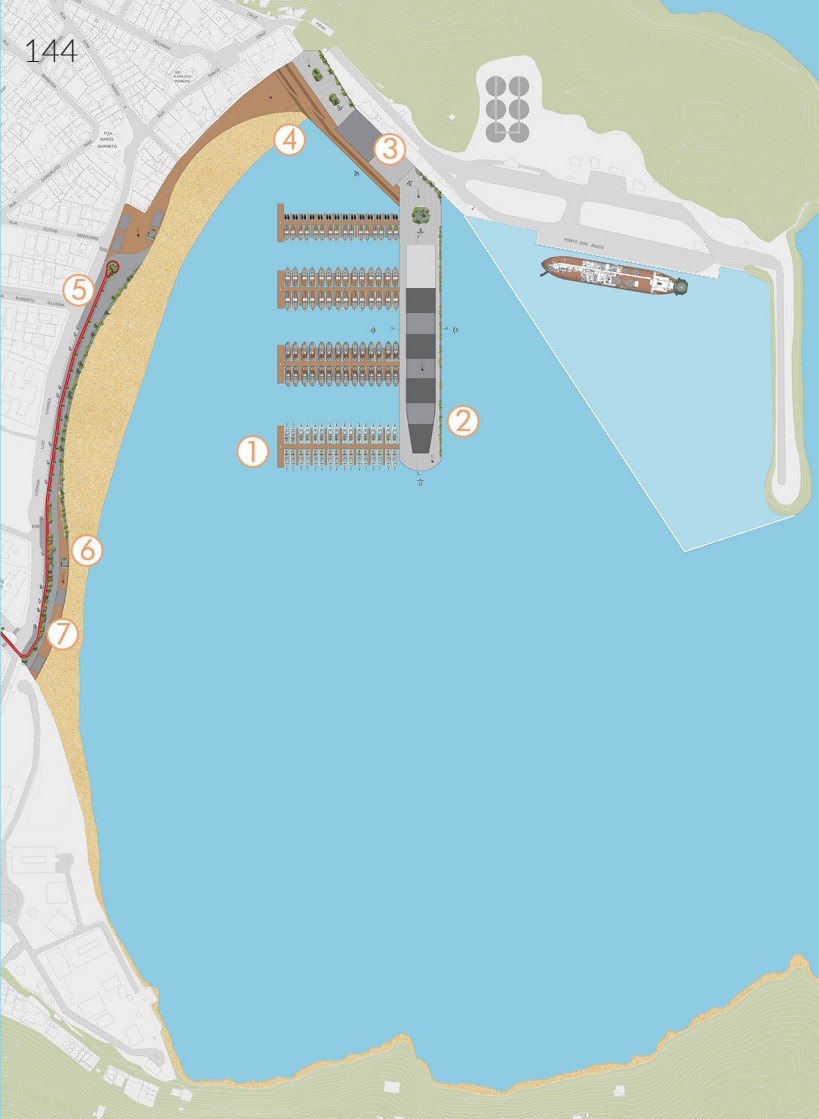


Figura 4.3 Planta de situação do projeto.
(Fonte: Autora)



- 1 Ampliação da Marina dos Pescadores
- 2 Museu + Área de suporte ao turista
- 3 Mercado de peixes
- 4 Integração pier-praia
- 5 Alargamento da via
- 6 Reestruturação dos quiosques
- 7 Requalificação da orla

Figura 4.4 Mapa de situação comparativo entre o existente e o proposto. (Fonte: Autora)



EXISTENTE



PROPOSTO

REDENHO DA ORLA

Em vista de estabelecer uma melhor conexão com a paisagem, a requalificação da orla da praia foi essencial para o projeto.

Esta orla estabelecia algumas condicionantes como o fato de contar com dunas de areia, protegidas pelo patrimônio local, e que, portanto, não poderiam ser mexidas, mas que com o vento ultrapassavam o limite da praia e estendiam-se até o calçadão e à Av. Luiz Correa.

Além disso, seus quiosques não dispõem de toda infraestrutura necessária aos frequentadores, já que não possuem cobertura para os usuários e infraestrutura de sanitários e chuveiros para os banhistas.

Com a renovação da orla, em respeito aos parâmetros do traçado das dunas, criou-se em todo o seu contorno, um perímetro de vegetação, que auxilia os avanços da areia para a Avenida. Ainda de modo a se assemelhar as suas curvas naturais implementou-se um deck que percorre toda a área e faz a conexão entre a praia e o projeto do Mercado de Peixes, da nova Marina e do Complexo Turístico e Cultural.



Figura 4.5 Perspectiva do projeto com vista da orla revitalizada (Fonte: Autora)

MERCADO DE PEIXES

COMPLEXO TURÍSTICO E CULTURAL

O mercado de peixes junto ao restaurante, à área laboratorial dos pescadores e a área administrativa, tem como finalidade:

- Dar suporte aos pescadores com instalações de limpeza do peixe, fábrica de gelo e área para salga do pescado
- Fomentar o setor econômico da pesca na região
- Dar ênfase a tradição local da pesca artesanal e potencializar o entendimento dos pescadores a respeito dos ciclos de desova do peixe e dos equipamentos de sonar, para melhoria e continuidade da pesca.

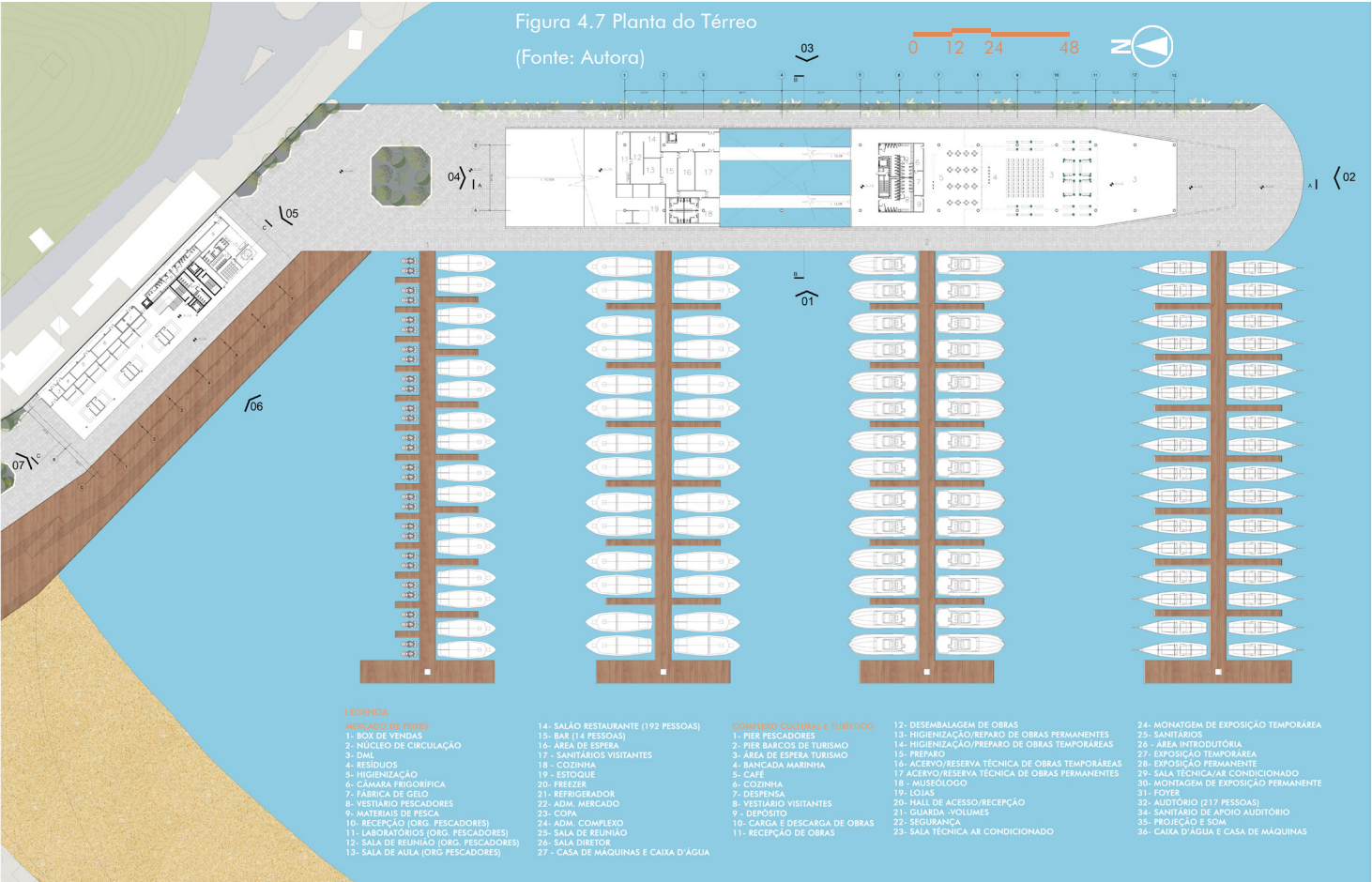
- Abrigar as áreas administrativas de todo o complexo

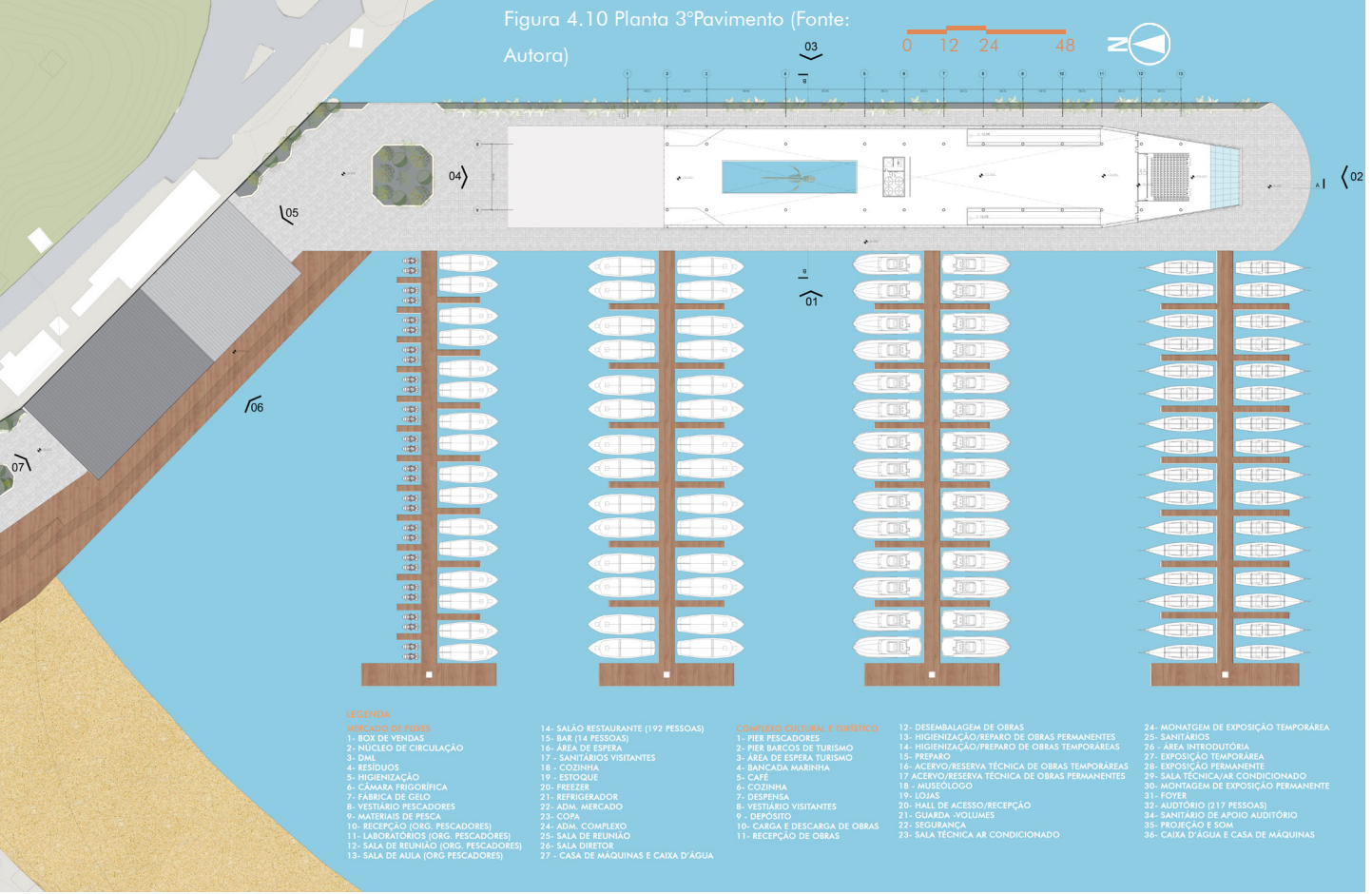
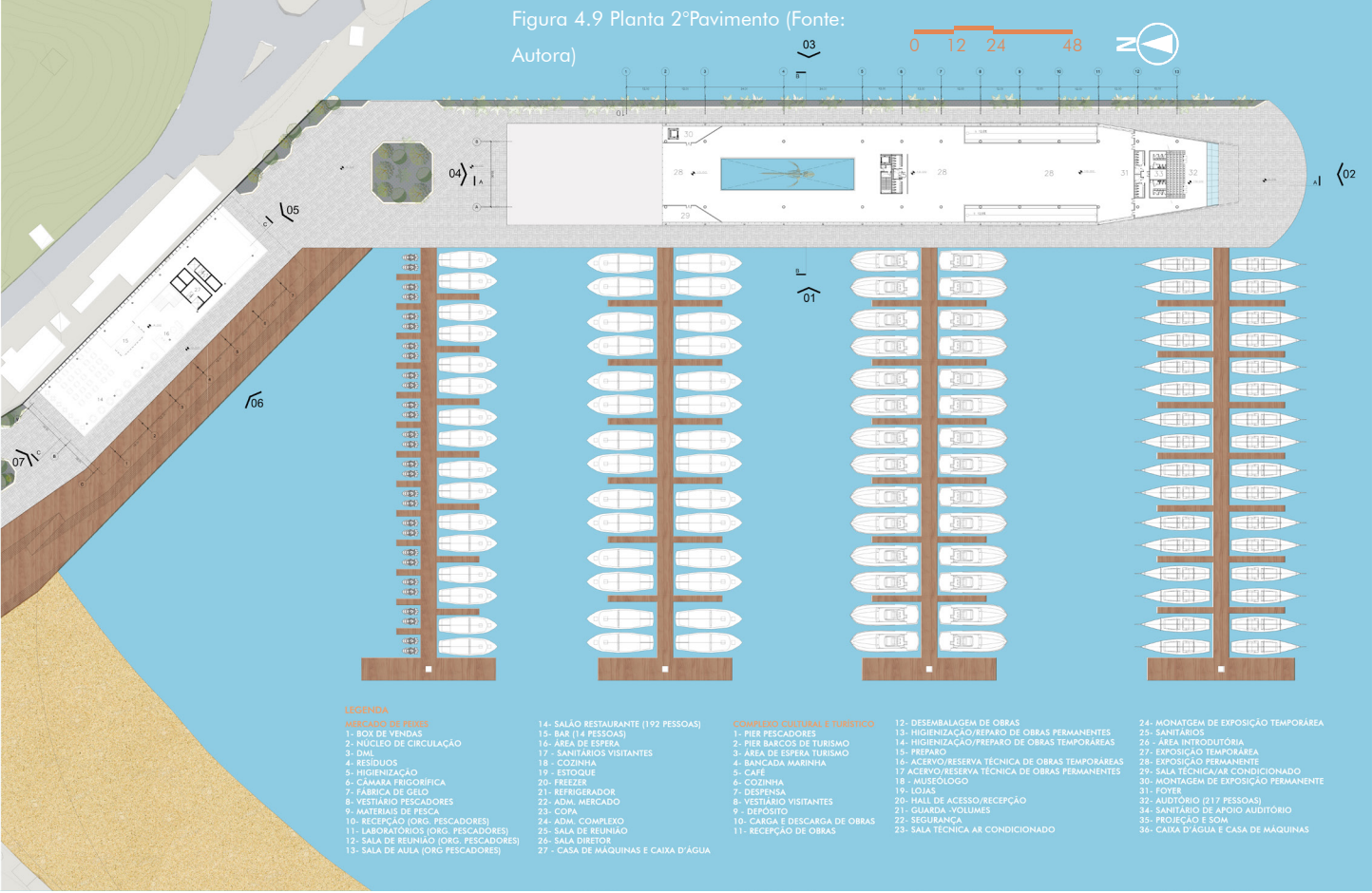
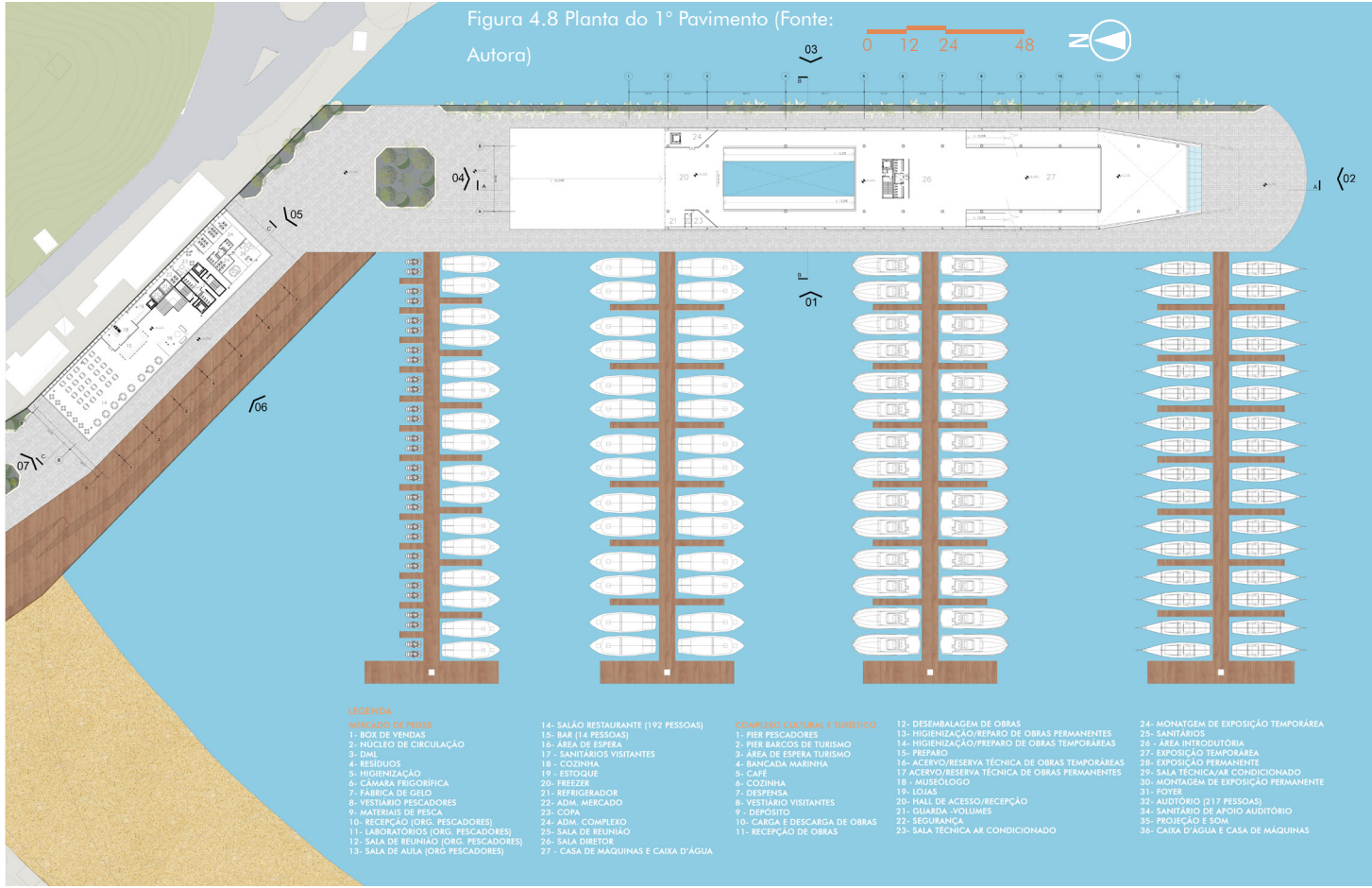
O partido de concepção do edifício parte da integração entre todas as suas áreas com a paisagem. Portanto, adotou-se uma cobertura leve e ondulada que se incorpora ao cenário das montanhas e do mar e que permite áreas abertas e amplas em todo o projeto, possibilitando a vista e a brisa marítima, nas áreas dos boxes e do restaurante, tendo fechamento em vidro apenas nas áreas administrativas e de estudo.

O Complexo turístico e cultural, visa atender a demanda de visitantes que utilizam da região durante todo o ano, principalmente nas épocas de alta temporada (final de novembro a começo de março), para embarcaram nos passeios náuticos pelas ilhas e praias do Município. Como abordado anteriormente, suas infraestruturas atuais não contemplam a quantidade de pessoas que usufruem e nem possuem condições adequadas e agradáveis ao público.

Portanto, para dar suporte ao público que em média são de 1.800 pessoas na alta temporada em horários de pico (9:00-14:00), o projeto apresenta área de espera em seu térreo, ao lado dos píeres de embarque, totalizando um setor de 5.745 m², sendo 2.890 m² de área coberta.

Já seu espaço cultural é locado a partir do 1º Pavimento e busca trazer ao local uma área de permanência aos turistas que atualmente só passam pelo local com o intuito de embarcaram e visitarem outras regiões de interesse. Suas exposições propõem-se a levar mais informações aos visitantes sobre Arraial do Cabo, além de dispor-se a ser uma extensão do Museu Oceanográfico Almirante Paulo Moreira, abrigando amostras de esqueletos de animais e outros tipos de exemplares sobre a vida marinha tão rica que o Município possui.





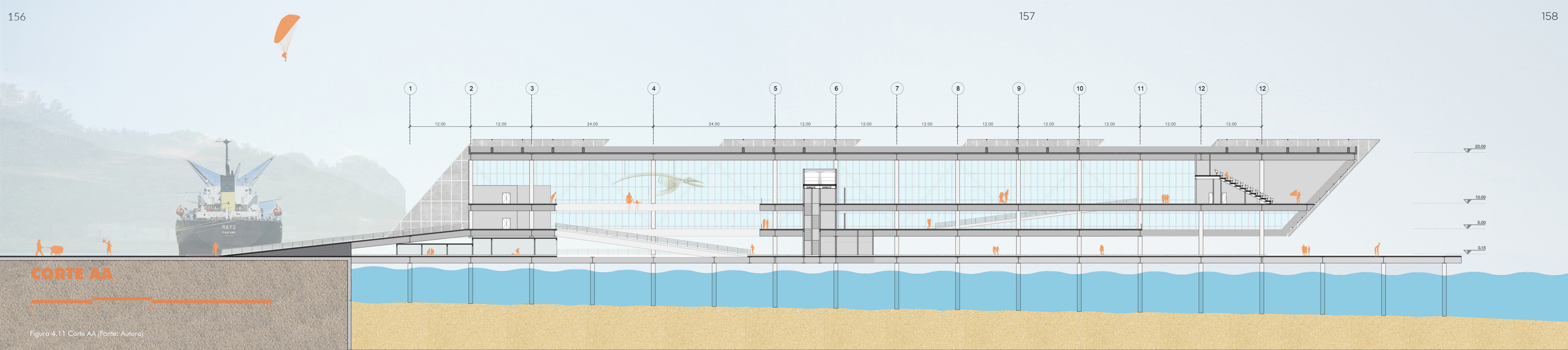
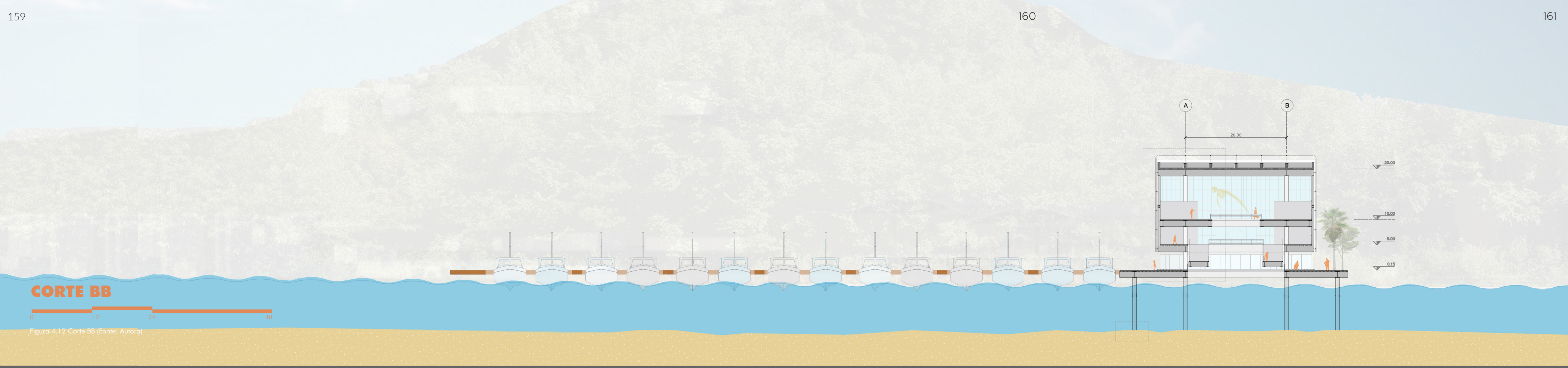


Figura 4.11 Corte AA (Fonte: Autora)



CORTE BB



Figura 4.12 Corte BB (Fonte: Autora)

CONCEPÇÃO ESTRUTURAL

Para definir a concepção estrutural metálica foram levadas em conta no projeto algumas condicionantes como:

- Vencer grandes vãos para possibilitar a permeabilidade da visão no horizonte
- Maior leveza estrutural
- Semelhança com seu entorno portuário

Portanto, calculadas a partir do livro “A Concepção Estrutural e Arquitetura” de Yopanan (2000), a estrutura do Complexo de Turismo e Cultura, a fim de vencer os vãos contínuos de 12x20 e dois vãos maiores de 24x20 utiliza-se de pilares tubulares de 80 cm de diâmetros que são fixados a fundação de concreto por meio de chapas de aço galvanizado e chumbadores. Suas vigas possuem perfil “I” de 1,20 metro, a laje de steeldeck tem 15 cm de altura, e a estrutura também conta com treliças metálicas que possuem certo caráter estrutural mas que funcionam primordialmente como um fator estético e de apoio as placas metálicas externas.

O edifício que foi pensado para ser um

grande percurso e estar sempre em contato com a paisagem, foi contemplado com 3 núcleos de rampas que permitem a permeabilidade por todos os seus pavimentos e são compostas das mesmas estruturas metálicas do resto do projeto.

Em relação ao seu caráter de conforto térmico, o pavimento térreo não dispõe de fechamentos, possibilitando maior circulação do ar, sem a necessidade do uso de ar condicionado. Já o 1º e o 2º Pavimento, que são de exposições e do auditório, possuem fechamentos de vidro estruturados com montantes metálicos, e em sua fachada, para proteção solar foram utilizadas pelas metálicas externas de aço cortén, denominadas “Screen Panel” da empresa Hunter Douglas, que como dito anteriormente, estão fixadas a viga de borda e a treliça a partir de perfis metálicos de montantes verticais e horizontais que estruturam as placas.

Já o Mercado de Peixes, que também foi calculado a partir de Yopanan (2000), possui vãos de 16x12, foi estruturado com pilares

tubulares metálicos de 40 cm de diâmetro, laje alveolar de 20 cm de altura, e vigas metálicas com perfil “I” de 60 cm de altura. Sua cobertura ondulada e ampla, que permite ventilação cruzada e melhor conforto térmico, foi estruturada a partir de vigas longitudinais em “I” de 50 cm de altura, e vigas transversais, que estão apoiadas acima das longitudinais, com 40 cm de altura. O fechamento desta cobertura é feito de telha sanduiche de poliuretano, que possui melhor desempenho acústico e térmico, reduz umidade e é de fácil manutenção.

Por fim, a estrutura utilizada para ancoragem do píer flutuante fundamentou-se na pesquisa “Soluções náuticas para a zona portuária de Santos” de Carlos Hernández Arriagada e Giulia Baioco Ferratone. No estudo são apresentados 5 tipos de ancoragens baseadas nos modelos da empresa portuguesa Lindley e na americana Seaflex: sistema de estacas; vigas metálicas de parede; tirantes metálicos; correntes ou cabos e sistema elástico. Analisado cada modelo, foi definido a utilização de ancoragem por meio de correntes metálicas, pois devido ao desenho dos píeres, que estão perpendiculares ao cais, com esse tipo de estrutura seria possível a atracação de uma quantidade maior de barcos.

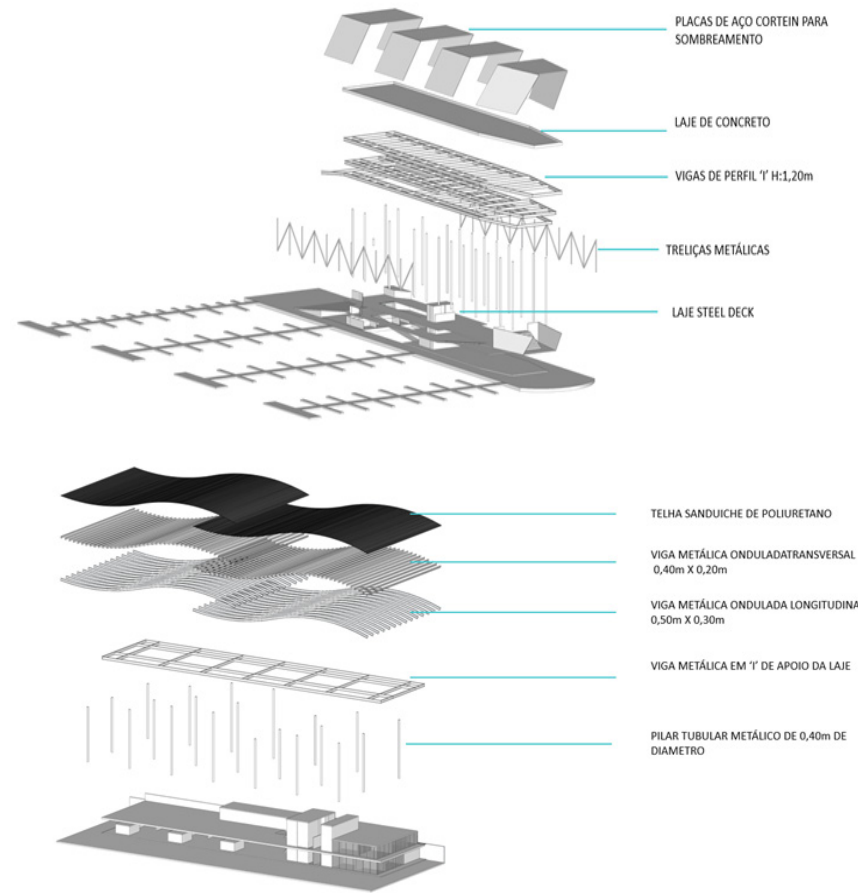


Figura 4.13 Perspectiva do Complexo de Turismo e Cultura (Fonte: Autora)

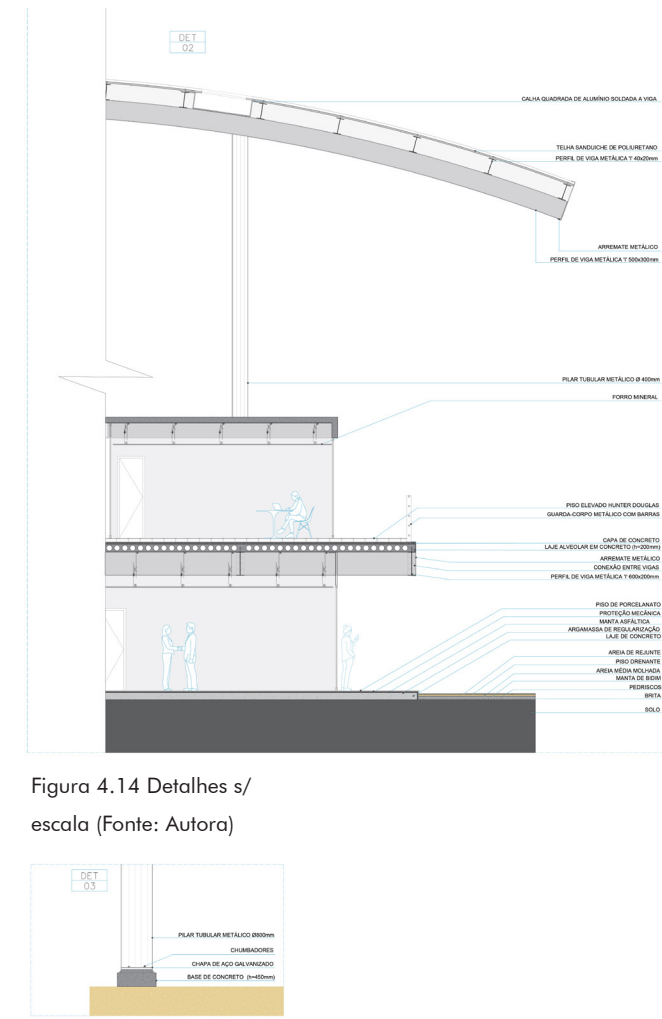
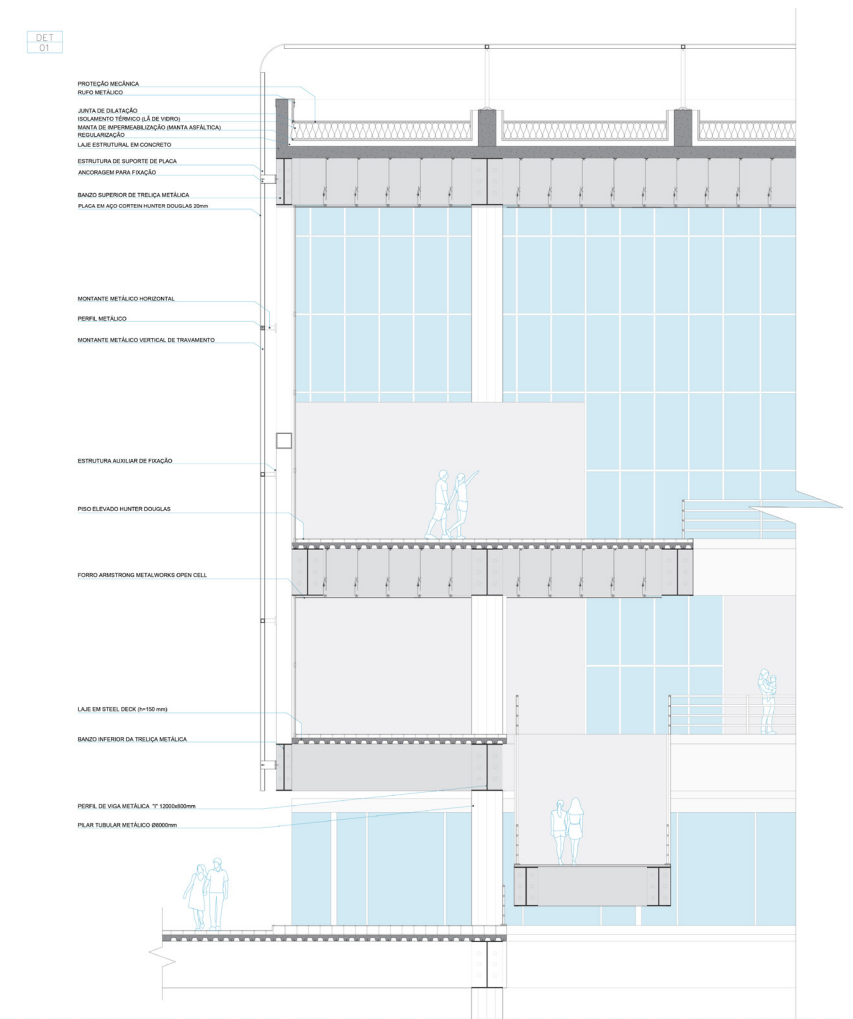
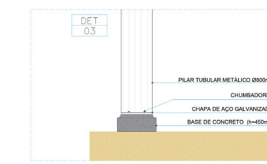


Figura 4.14 Detalhes s/ escala (Fonte: Autora)



CORTE CC

0 12 24 48

Figura 4.15 Corte CC (Fonte: Autora)

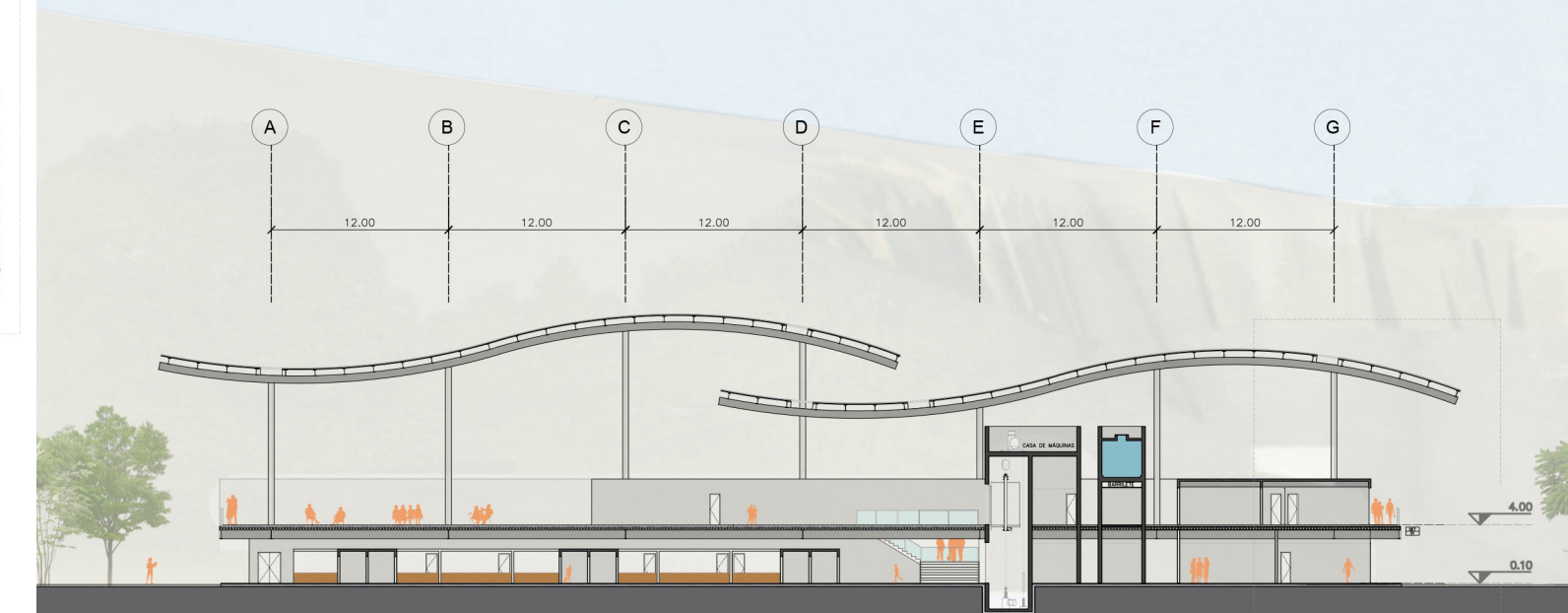


Figura 4.16 Perspectiva do Mercado de Peixes (Fonte: Autora)

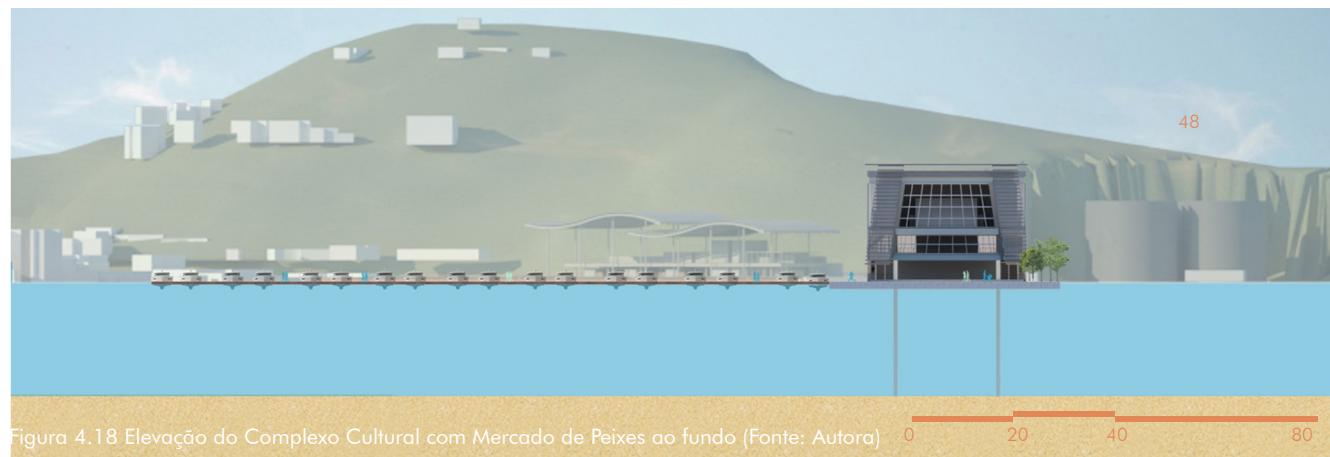
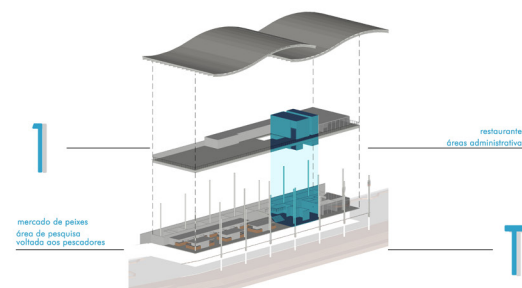




Figura 4.20 Perspectiva interna do Mercado de Peixes com vista para o Complexo (Fonte: Autora)

PERSPECTIVA EXPLODIDA
MERCADO DE PEIXES
SEM ESCALA



PERSPECTIVA EXPLODIDA
COMPLEXO TURÍSTICO E
CULTURAL
SEM ESCALA

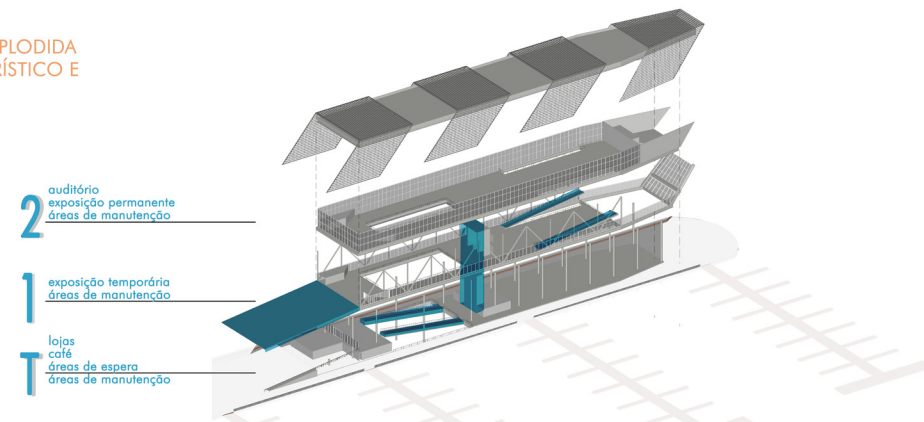




Figura 4.21 Perspectiva interna do Complexo Turístico e Cultural (Fonte: Autora)



Figura 4.22 Perspectiva geral com vista aérea do projeto (Fonte: Autora)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Município de Arraial do Cabo experienciou ao longo dos anos transformações pontuais mas ainda assim extremamente profundas em sua estrutura social, econômica e urbana.

Em vista de toda situação apresentada, que engloba o intenso fluxo turístico, a falta de infraestrutura na cidade, a imersão de diversos núcleos econômicos sobrepostos em um único local e a perda da memória tradicional da pesca, o atual momento que o Município se encontra surge como uma oportunidade para que a discussão sobre a requalificação urbana da cidade ganhe espaço.

Portanto, por meio da leitura de seu contexto, de sua paisagem, e de seus fatos históricos, além do embasamento em estudos de caso de propostas e soluções para cidades portuárias, o projeto que consiste na requalificação urbana da Praia dos Anjos, define suas concepções.

Considerando as deficiências, as condicionantes e as potencialidades diretas do território, o projeto surge para dar suporte a população e aos visitantes. Desse modo, através da expansão da área de forma linear em direção ao mar, abrigando a Marina, o Mercado de Peixes e o Complexo Turístico e Cultural, este novo espaço se introduz como um componente atrativo e assistencial à aqueles que frequentam a região diariamente ou a passeio.

Desta forma, as construções e o redesenho da orla, amparam as necessidades que foram levantadas e inserem-se como parte da dinâmica da paisagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Isabel Lima de; TARDIN, Raquel. Paisagem da Pesca em Arraial do Cabo: conflitos e potencialidades. In: CONGRESSO ARQUISUR. A PRODUÇÃO DA CIDADE CONTEMPORÂNEA NO CONE SUL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA ARQUITETURA E DO URBANISMO, 23., 2019, Belo Horizonte. Paisagem da Pesca em Arraial do Cabo: conflitos e potencialidades. Belo Horizonte: Eaufmg, 2019. p. 2-20

ANTONUCCI, Denise. Hafencity, Hamburgo, Alemanha. Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 2014. 16 p.

COSTA, Juliana Carneiro da. Os processos de apropriação espacial da Praia dos Anjos e Praia Grande pelos visitantes e moradores de Arraial do Cabo, RJ. 2015. 103 f. TCC (Doutorado) - Curso de Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

FERNANDES, Ulisses. (2017). A flutuação turística na região das Baixadas Litorâneas (RJ): uma análise centrada nos municípios de Armação dos Búzios, Arraial do Cabo e Cabo Frio. 10.7476/9788575114575.0013.

FERREIRA, Maria Aparecida Gomes; FIALHO, Ronaldo Miranda. Nas Redes de Saberes e Histórias. Arraial do Cabo: União Nacional de Autores, 2013. 101 p.

GIACOMET, Luciane. Revitalização portuária: caso Puerto Madero. 2008. 194 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

HERNÁNDEZ ARRIAGADA, Carlos Andrés. As metrópoles e as

fronteiras marítimas: análise das cidades de Buenos Aires, Montevideu e Rio de Janeiro. 290f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2004.

HERNÁNDEZ ARRIAGADA, Carlos Andrés. Estratégias projetuais no território do Porto de Santos. 2012. 279 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

MARSHALL, Richard (Ed.). Waterfronts in post-industrial cities. London: Spon Press, 2001. 194 p. ISBN 0415255163

MATUSCHKA, Enrique A. Reconversion y revitalizacion de centros urbanos degradados de ciudades portuarias: estrategias desde talcahuano. 2018. 91 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Procesos Urbanos Sostenibles, Universidad de Concepción, Concepción, 2018. Cap. 4.

MOREIRA, Aluisio de Souza. Metodologia aplicada para obter um sistema de indicadores de porto concentrador de carga. 2009. 287 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Hidráulica-marítima, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

PANAZZOLO, Flavia de Brito. Turismo de massa: um breve resgate histórico e a sua importância no contexto atual. 2005.13f. Especialização em Comunicação, Gestão e Marketing Turístico, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2005.

PER, Fernández Aurora; ARPA, Javier. The public chance: Nuevos paisajes urbanos New urban landscapes. 2008.

PEREIRA, W. L. C. de M. Cabo das tormentas e vagas da modernidade: uma história da Companhia Nacional de Alcalis e de seus trabalhadores. 2009. Tese (Doutorado em História/UFF). Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2009.

PERFIL AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE ARRAIAL DO CABO. Governo do Estado do Rio de Janeiro. 1988.

PLAN MAESTRO TALCAHUANO. Gobierno de Chile. 2010.

PRATICÒ, Alesso. The analysis of the new strategic area of Hamburg: the redevelopment project of the Hafencity’s waterfront. Master Science in Urban Planning and Policy Design na Universidade Politécnica de Milão. Milão. 2015. 22p.

REBELLO, Yopanan C. P. A concepção estrutural e a arquitetura. São Paulo : Zigate, 2000. 270 . p.

RIO DE JANEIRO (ESTADO). Lei nº1.496 de 30 de outubro de 2006. Plano Diretor, Arraial do Cabo, p.24, 2006.

RIO DE JANEIRO (ESTADO). Lei nº1.715 de 04 de julho de 2011. Lei de Uso e Ocupação do Solo, Arraial do Cabo, p.53, 2011.

SOUZA, Livia Patrício de. As mudanças na paisagem de Arraial do Cabo (RJ) entre 1940 e os dias atuais: aspectos socioculturais. 2017. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

TSINKER, Gregory P. Port Engineering: Planning, Construction,

Maintenance, and Security. New Jersey: John Wiley and Sons, 2004.

SITES

ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DO FORNO – PDZ. COMAP, c.:2008. Relatório Final. Disponível em: <<http://www.portodo forno.com.br/docs/licitacoes/PDZ-porto-do-forno-relatorio-final.pdf>>Acesso em: 02 de Nov. de 2019

CO, Allan; RODERICK, Mary. Hafencity, Hamburg.[s.d].<<http://courses.be.uw.edu/SDMasterStudio/wpcontent/themes/gehlstudio/downloads/Autumn2010/HafenCity.pdf>>. Acesso em: 13 de Out. 2019

CONOCIENDO CHILE. Talcahuano: historia, ubicación, parque, y mucho más. Disponível em: <<http://conociendochile.com/c-region-bio-bio/talcahuano/>> Acesso em: 13 de Out. de 2019

ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Municípios do estado do Rio de Janeiro. Arraial do Cabo. 2018. Disponível em:< <https://www.tce.rj.gov.br/estudos-socioeconomicos1>> Acesso em: 03 de Abr.2020

HISTÓRICO ARRAIAL DO CABO. IBGE, 2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/arraial-do-cabo/historico>> Acesso em: 03 de Nov.2019

LA HISTORIA DEL PUENTE DE LA MUJER: ARQUITETURA PORTENA. Arquitectura y Empresa. Disponível em: < <https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/la-historia-del-puente-de-la-mujer-arquitectura-portena>> Acesso em: 05 de Jun. de 2020

LINERNUR, Jorge Francisco. Buenos Aires e seu rio: de porto de barro ao bairro globalizado (1). Vitruvius, Milão, 05 de nov. de 2004. Disponível em:< <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.054/526/pt>> Acesso em: 03 de Nov. 2019.

MAPA DO TURISMO. Municípios Categorizados, 2015. Disponível em: < <http://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>> Acesso em: 15 de Abr.2020

MEMORIA CHILENA, Biblioteca Nacional de Chile. Concepción y Talcahuano em el siglo XX. Disponível em: <<http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-574.html#cronologia>> Acesso em: 13 de Out. de 2019

MINISTERIO DA INFRAESTRUTRA. Ministério da Infraestrutura, c:2019. Plano Mestre Complexo Portuário do Forno. Disponível em: <http://infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/sumario_executivo/se09.pdf>. Acesso em: 02 de Set. de 2019.

MONTORY, Armando Cartes. Talcahuano en la historia. Disponível em: <<http://old.tell.cl/magazine/13662/concepcion/agosto/2014/columnas/talcahuano-en-la-historia.html>> Acesso em: 13 de Out. 2019.

PANORAMA. IBGE, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/arraial-do-cabo/panorama>> Acesso em: 15 de Jul. de 2020

PORT OF HAMBURG. Hafen Hamburg, c:2019. History. Disponível em: <<https://www.hafen-hamburg.de/en/history>> Acesso em: 13 de Out. 2019.

PUERTO MADERO. Puerto Madero, c:2019. Historia del Proyecto. Disponível em: <<http://www.puertomadero.com/#/es/puertomadero>> Acesso em: 03 de Nov. 2019.

PUERTO TALCAHUANO. Puerto Talcahuan, c:2019. Nuestra historia. Disponível em:< <https://www.puertotalcahuano.cl/nuestra-historia>> Acesso em:13 de Out. de 2019

PLANO MESTRE. Secretaria de Portos da Presidência da República, c: 2014. Disponível em: < <https://document.onl/documents/plano-mestre-porto-de-fornoorto-do-pgrs-plano-de-gerenciamento-de-residuos.html>> Acesso em 20 de Jul. de 2020

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL. Reserva Extrativista Marinha do Arraial do Cabo, c2020. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/1149#ambiente>> Acesso em: 21 de Abr. 2020.

SIGLAS

- CNA: Companhia Nacional de Álcalis
- COMAP: Companhia Municipal de Administração Portuária
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICMBIO: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- ICMS: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
- TAL: Terminal Alfandegário de Imbetiba
- TUP: Terminal de Uso Privado
- RESEX-Mar: Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo

GLOSSÁRIO

- Atracar: encostar embarcação ao cais do porto
- Autoridade Portuária: entidade pública ou privada, responsável pela exploração e gestão na área do porto público
- Ancoragem: amarrar a embarcação em determinado local
- Dolfin: estrutura de concreto fincada no fundo do oceano, em que sua superfície aparente serve para atracar e amarrar navios

- Dragagem: serviço de desassoreamento, alargamento, remoção, desobstrução do fundo de rios, mares, baías e canais que dão acesso aos portos
- Granéis: material em qualquer estado, líquido ou granulado, em forma de partículas, como uma massa relativamente pequena de sólidos
- Hinterlândia: zona entre terras, formadas por rodovias, ferrovias ou vias aquaviárias, nas quais as mercadorias provenientes do porto se encaminham de forma direta.
- Molhe: estrutura costeira que parte de ligação com a terra, e tem como função impedir fortes ondas ou correntes, defendendo as embarcações do porto
- Offshore: embarcações de apoio logístico às unidades de exploração e produção de petróleo
- Sambaquis: sítios arqueológicos com esqueletos e artefatos
- Silo: grande depósito em forma de cilindro, destinado a armazenar cereais, e outras matérias secas
- Trapiche: armazéns onde são guardados mercadorias e ferramentas

*Como é impróprio chamar de Terra a este planeta
que é de Oceanos.*
- Arthur C. Clarke