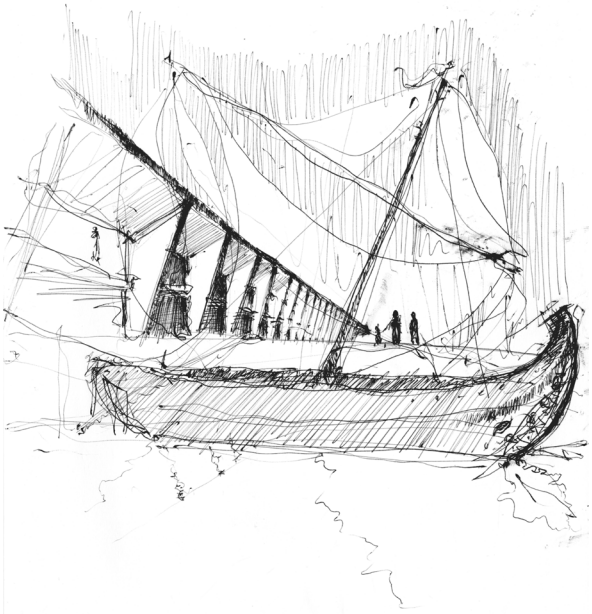
U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

Jorge Manuel Dethlefsen Caldas Duarte da Silva

Projeto Final de Mestrado
para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica:
Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues
Professor Doutor José Luís Mourato Crespo

Júri:
Presidente: Professor Doutor Miguel Baptista Bastos
Vogal: Professor Doutor Francisco Oliveira
Vogal: Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

DOCUMENTO DEFINITIVO

Lisboa, FA ULisboa, Março, 2018

"Este trabalho foi apoiado pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto PTDC/ATP-EUR/1180/2014 - Ruínas e Terrenos Vagos nas Cidades Portuguesas: Explorando a Vida Obscura dos Espaços Urbanos Abandonados e Propostas de Planeamento Alternativo para a Cidade Perfurada (NoVOID)"

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

Jorge Manuel Dethlefsen Caldas Duarte da Silva

Projeto Final de Mestrado
para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica:
Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues
Professor Doutor José Luís Mourato Crespo

Júri:
Presidente: Professor Doutor Miguel Baptista Bastos
Vogal: Professor Doutor Francisco Oliveira
Vogal: Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

DOCUMENTO DEFINITIVO

Lisboa, FA ULisboa, Março, 2018

RESUMO

A aproximação entre o território e o objeto arquitetónico é estabelecida através da identificação e compreensão dos elementos constituintes da paisagem ribeirinha do Barreiro. A relação entre o lugar de Alburrica e o objeto, é construída com recurso à memória, sendo a história passada e a paisagem presente o mote para o enquadramento das intenções programáticas e a fonte de inspiração dos gestos adotados.

A problemática dos vazios urbanos no Barreiro, decorrentes do processo de desindustrialização, deixou à cidade grandes áreas espectantes, presentes na sua frente ribeirinha, das quais Alburrica faz parte. O olhar desenvolvido sobre Aburrica foca a sua atenção nas edificações em proximidade à água e na sua capacidade de estabelecer vivências com a mesma, explorando ainda o entendimento destes elementos da margem como objetos de exceção.

O equipamento surge assim como elemento urbano que, não só restabelece o encontro entre a cidade e o rio, como também adota a temática poética da água, aliada aos elementos da memória do lugar. Compreendendo ainda, que a referência à vida estuarina não se resigna somente à sua componente biológica mas sim à unidade entre os vários elementos que a constituem, tanto ao nível das vivências do homem neste ambiente, como ao nível bioclimático.

Assim o novo equipamento, trabalhado sobre a fronteira terra/água, absorve uma dimensão de privilégio e, que ao reconhecê-lo, usa-o para estabelecer o encontro entre a o homem e a água. Essa celebração surge através da permeabilidade com o rio e da partilha do espaço público.

PALAVRAS-CHAVE

Alburrica/Barreiro | Paisagem ribeirinha | Vazio urbano | Espaço público | Água

ABSTRACT

The resemblance between the territory and the architectural object is established through the identification and understanding of the constituent elements of the Barreiro estuary landscape. The relationship between the place of Alburrica and the object is built on the history of the past and nowadays landscape's memories, the motto for the framing of programmatic intentions and the source of inspiration of the adopted gestures.

The problem of the urban voids in Barreiro, due to the process of deindustrialization, left the city with areas of big expectation present in its riverside front, of which Alburrica is part. The work developed on Aburrica focuses on the buildings in proximity to water and on their ability to establish experiences with it, exploring the understanding of this factors as objects of exception.

The equipment emerges as an urban element that not only reestablishes the encounter between the city and the river, but also adopts the poetic theme of water, combined with the elements of the place's memory. Also, the reference to the estuary's life is not only resigned to its biological component but also to the unity between the various elements that constitute it, both in terms of human experiences in this environment and bioclimatic level.

Thus, the new equipment, working on the land/water boundaries, absorbs a dimension of privilege using it to establish the encounter between man and water. This celebration arises through the permeability with river and sharing of public space.

KEYWORDS

Alburrica/Barreiro | River landscape | Urban void | Public Space | Water

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, irmãs e avós,

Agradeço-lhes o apoio incondicional e confiança que depositaram em mim durante todo o percurso académico. Agradeço-lhes o orgulho transmitido e força dada desde o primeiro dia, sem eles nada teria sido possível. A eles dedico este trabalho, como forma de retribuição aos valores transmitidos.

Aos meus orientadores,

Agradeço ao Professor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues e ao Professor José Luís Mourato Crespo por terem aceite pertencer a este trabalho. Pela constante disponibilidade, que sempre me foi concedida aquando solicitada. Pelo interesse demonstrado e conhecimentos transmitidos durante o decorrer dos acompanhamentos, acrescentando valor ao resultado final.

Aos meus amigos,

Agradeço-lhes por terem feito parte do meu percurso académico cheio de amizade e companheirismo. Agradeço-lhes todas as conversas e todas as discussões informais, que ajudaram, de uma forma ou outra, a ter novas ideias e novas formas de abordar as diferentes problemáticas da arquitetura.

À Tanyara,

Por tudo. Pelo apoio emocional, pelo companheirismo, pelo incentivo, pelo espírito crítico, pela amizade.

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Multidão debruçada no paredão, entre as duas antigas estações de comboios de Barreiro. Prova de vela, 1930. p.12
FONTE: http://memoriaefuturo.cm-barreiro.pt/pt/portal/espaco-memoria/rota-do-trabalho-e-da-industria/industrializacao-e-associativismo/associativismo.html

Fig. 2 Crianças a brincar no rio Tejo e no antigo Posto do Clube Naval Barreirense, perto do moinho de vento do Gim, na praia norte, 1929. p.15
FONTE: AA.VV. (1986, p.27).

Fig. 3 Homem em proximidade à água, relação entre a cidade e o rio. Fotografia do autor, Lisboa, 2017. p.16
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 4 Relação entre o homem e a água. Pintura de "Narciso". Pintado por Caravaggio, 1597-1599. p.17
FONTE:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Michelangelo_Caravaggio_065.jpg

Fig. 5 O homem no limite entre a terra e a água. Dezenas de carros na praia norte do Barreiro. Construção da muralha de pedra, 1933. p.18
FONTE: AA.VV. (1986, p.30).

Fig. 6 Torre de Belém. Um ícone nas margens do Tejo. Fotografia do autor, Lisboa, 2017. p.19
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 7 O rio como escoador de bens, produtos e pessoas. Rio Tejo, 1950. p.21
FONTE: AA.VV. (1989a, p.37).

Fig. 8 Mapa ilustrativo das principais atividades económicas do Barreiro, na segunda metade do séc. XX. p. 22
FONTE: AA.VV. (1985, p.1)

Fig. 9 Muleta de Pesca do Barreiro e do Seixal, séc. XIX. p.23
FONTE: https://p-d-m.livejournal.com/433007.html

Fig. 10 Atividade da pesca. Fotografia de pescadores no Bote do Seixal e do Barreiro. p.23
FONTE: http://memoriaefuturo.cm-barreiro.pt/pt/portal/espaco-memoria/rota-do-trabalho-e-da-industria/proto-industria/mari769timos-e-pescadores.html

Fig. 11 Complexo lagunar de Alburrica, Barreiro. *"Marinha do Barreiro",* pintura de João Vaz, 1859-1931. p.25
FONTE: AA.VV. (1985, p.12).

Fig. 12 Fotografia das últimas habitações de pescadores em Alburrica, Barreiro. p.25
FONTE: AA.VV. (1987a, p.17).

Fig. 13 Salinas, quintas de produção de sal, Barreiro. Início do séc. XX. p.25
FONTE: http://memoriaefuturo.cm-barreiro.pt/pt/portal/espaco-memoria/rota-do-trabalho-e-da-industria/a-humanizacao-do-territorio/povoamento-e-atividades-prima769rias.html

Fig. 14 Areal da praia norte do Barreiro, com os barcos de pesca ancorados na sua frente e o moinho de vento do Gim à direita, em 1920. p.26
FONTE: AA.VV. (1986, p.25).

Fig. 15 Localização dos vários moinhos de vento, moinhos de maré e quintas, ao longo do esteiro de Coina e da região do Barreiro. Carta topográfica militar, 1816. p.26
FONTE: AA.VV. (1989a, p.3).

Fig. 16 Caminhos de ferro e oficinas do Sul e Sueste, com a presença da Rotunda das Maquinas à direita, 1933. p. 28
FONTE: http://memoriaefuturo.cm-barreiro.pt/pt/portal/espaco-memoria/rota-do-trabalho-e-da-industria/industrializacao-e-associativismo/o-caminhodeferro-no-barreiro.html

Fig. 17 Bairro Operário do Barreiro. Vista parcial, 1955. p.29
FONTE: AA.VV. (1989a, p.1).

Fig. 18 Paisagem industrial do Barreiro. Complexo industrial (CUF), Quimigal. 1965. p.29
FONTE: AA.VV. (1989b, p.6).

Fig. 19 Paisagem industrial do Barreiro. Complexo industrial. Porto de atracagem das frotas marítimas, que ajudavam a escoar os produtos da CUF, 1938. p.30
FONTE: http://aps-ruasdelisboacomhistria.blogspot.pt/2017/07/

Fig. 20 Paisagem industrial do Barreiro dominada pelas chaminés fumegantes. Fotografia aérea sobre a Avenida da Belgica, 1940. p.30
FONTE: http://memoriaefuturo.cm-barreiro.pt/pt/portal/espaco-memoria/rota-do-trabalho-e-da-industria/industrializacao-e-associativismo/movimento-operario.html

Fig. 21 O homem a pesca e a indústria. Paisagem industrial do Barreiro. Finais do séc. XX.
FONTE: AA.VV. (1989a, p.35). p.31

Fig. 22 Paisagem da marginal norte do Barreiro. Abandono das áreas e edificado industrial. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.32
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 23 Grandes vazios urbanos associados ao abandono das áreas industriais do Barreiro. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.33
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 24 Mapa de acessibilidades e transportes na AML. p. 34
FONTE: Mapa do autor e de Tanyara Cezarino Tolentino, 2018.

Fig. 25 Mapa do levantamento das principais referências construídas junto ao Estuário do Tejo. p.37
FONTE: Mapa do autor, 2018.

Fig. 26 Mapa do levantamento dos cais/portos, dos moinhos de maré e dos estaleiros navais, que pertenceram ou que ainda pertencem ao território do Estuário do Tejo. p.38
FONTE: Mapa do autor, 2018.

Fig. 27 Isometria explodida da evolução urbana do Barreiro de 1816 a 2017 e identificação dos vazios urbanos e das barreiras físicas na atualidade. p.40
FONTE: Isometria do autor e de Tanyara Cezarino Tolentino, 2018.

Fig. 28 Isometria explodida da análise morfológica do Barreiro. O tecido, as vias, a malha, os quarteirões, o edificado, os usos e os vazios e as barreiras urbanas, 2017. p.41
FONTE: Isometria do autor e de Tanyara Cezarino Tolentino, 2018.

Fig. 29 Planta de análise dos principais vazios urbanos e barreiras presentes na zona norte da cidade do Barreiro, com a identificação do tipo de vazios, 2017. p.45
FONTE: Planta do autor e de Tanyara Cezarino Tolentino, 2018.

Fig. 30 Isometria explodida da análise morfológica da unidade operativa, Alburrica e envolvente imediata. O tecido, as vias, os solos, o maciço vegetal, o edificado, os usos e os vazios e as barreiras locais. 2017. p.47
FONTE: Isometria do autor, 2018.

Fig. 31 Pintura do complexo de moageiro de Alburrica , que retrata o mesmo entre os finais do séc. XIX e inicio do séc. XX. p.48
FONTE: http://confessium-mandrag.blogspot.pt/2011/02/alburrica-memorias.html

Fig. 32 Muleta de Pesca frente aos moinhos de Alburrica, Barreiro. Pintura de João Vaz, finais do séc. XIX. p.48
FONTE: http://mardasgarrafas.blogspot.pt/2017/10/

Fig. 33 Ortofotomapa, com a identificação dos limites da unidade operativa, Alburrica e a marginal norte do Barreiro. Incluindo ainda a identificação do edificado local analisado, 2017.
FONTE: Mapa do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018. p.49

Fig. 34 Fotografia do moinho de maré Pequeno em 1940, Barreiro. p.50
FONTE: AA.VV. (1989a, p.13).

Fig. 35 Fotografia do moinho de maré do Braamcamp e da Quinta Braamcamp associados à companhia de cortiça do Barreiro. Fotografia dos finais do séc. XIX. p.50
FONTE: AA.VV. (1987a, p.11)

Fig. 36 Atividades humanas integradas com o património moageiro. Prova de natação na passadeira lateral do moinho de maré do Braamcamp, Barreiro. Finais do séc. XX. p.50
FONTE: AA.VV. (1989a, p.50).

Fig. 37 Estado atual do moinho de maré do Cabo de Pêro Moço. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.51
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 38 Estado atual do moinho de maré Grande. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.51
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 39 Estado atual do moinho de maré Pequeno. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.51
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 40 Estado atual do moinho de maré do Braamcamp e da Quinta Braamcamp. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.51
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 41 Vivências na praia norte do Barreiro, perto do moinho de vento do Gim e do antigo Clube Naval Barreirense, em 1929. p.52
FONTE: AA.VV. (1985, p.41).

Fig. 42 O moinho de vento Gigante. Fotografia do autor, Barreiro, Alburrica, 2017. p.52
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 43 Os três moinhos de vento agrupados. O Gigante à esquerda, o Pequeno Poente no meio e o Pequeno Nascente à direita. Fotografia do autor, Barreiro, Alburrica, 2017. p.53
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 44 Vivências na praia norte do Barreiro, perto do moinho de vento do Gim e do antigo Clube Naval Barreirense, em 1929. p.53
FONTE: AA.VV. (1986, p.27).

Fig. 45 Fotografia aérea da Quinta Braamcamp e da fábrica de cortiça, em 1935, Barreiro.
FONTE: http://www.cm-barreiro.pt/frontoffice/pages/701?news_id=5330 p.54

Fig. 46 Planta da Quinta Braamcamp, no Barreiro, com a localização do viveiro de peixes, do moinho grande, da fábrica de bolachas, do moinho de maré, do solar e do cais. Planta da quinta no séc. XIX. p.55
FONTE: Planta fornecida pela Câmara Municipal do Barreiro.

Fig. 47 Fotografia do ano de 1920, da Quinta Braamcamp, no Barreiro, onde se vê o viveiro de peixes, o solar e, à esquerda, o moinho do Braamcamp. p.55
FONTE: https://br.pinterest.com/pin/428616089508936726/

Fig. 48 Estado atual da Quinta Braamcamp, na mesma localização da fotografia da fig. 47. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.55
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 49 Localização dos cais referentes à Ponta do Mexilhoeiro e à Ponta do Caminho de Ferro do Sul. Mapa representativo do complexo de Alburrica, Barreiro, nos meados do séc. XIX. p.56
FONTE: NEVES e VEIGA (2013, p.26).

Fig. 50 Desenho reconstitutivo, em planta e corte do cais da Ponta do Mexilhoeiro. Alburrica, Barreiro, nos meados do séc. XIX. p.57
FONTE: https://patrimoniobarreiro.wordpress.com/publicacoes/artigos/895-2/

Fig. 51 Conjunto de abrigos de pescadores locais, em Alburrica, sobre o antigo cais de pedra, referente ao da Ponta do Mexilhoeiro. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.57
FONTE: Fotografia do autor, 2017

Fig. 52 Conjunto de ilustrações do barco de pesca, Muleta de Pesca do Barreiro e do Seixal. p.58
FONTE: AA.VV. (1983, p.14-15)

Fig. 53 Viver a frente de água: os banhos e as construções palafíticas. Fotografia de uma aula de natação no rio Tejo, na praia norte do Barreiro, junto do antigo posto do Clube Naval Barreirense, em 1927. p.59
FONTE: AA.VV. (1986, p.28).

Fig. 54 O território sem o homem e o território com o homem. Barbara & Michael Leisgen, 1974. p.62
FONTE: https://claraniu.wordpress.com/2012/10/19/barbara-michael-leisgen-1974/

Fig. 55 Mapa geológico do território do estuário do Tejo. p. 65
FONTE: http://www.lneg.pt/download/4648/FolhaSulAmpliada.jpg

Fig. 56 Mapa topográfico do território do estuário do Tejo. p.66
FONTE: Adaptado de AMADO (2013, p.37).

Fig. 57 Mapa hidrográfico e orográfico do território do estuário do Tejo. p.67
FONTE: Adaptado de AMADO (2013, p.38).

Fig. 58 Mapa dos movimentos migratórios de pescadores da costa Norte para os rios Tejo e Sado. p.70
FONTE: Adaptado de SOUTO (2001, p.8)

Fig. 59 Fotografia aérea do estuário do Tejo, 2008. p.72
FONTE: https://almada-virtual-museum.blogspot.pt/2016/07/pequeno-canal-ou-golada-do-tejo.html

Fig. 60 Mapa Nacional, com a indicação dos principais estuários e sistemas lagunares, integrando ainda o número de embarcações comerciais pesqueiras ativas licenciadas em 1999. p.73
FONTE: Adaptado de SOUTO (2001, p.6)

Fig. 61 Mapa com a identificação das diferentes áreas do estuário do Tejo. p.75
FONTE: Mapa do autor, 2018.

Fig. 62 Planta de análise morfológica do estuário do Tejo. Mapa batimétrico do Estuário do Tejo, onde é possível identificar as diferentes profundidades. p.77
FONTE: Planta do autor, 2018.

Fig. 63 Ortofotomapa do Esteiro de Coina, 2017. p.78
FONTE: Adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 64 Mapa de levantamento e análise dos grandes aterros existentes em Lisboa, Almada, Seixal e Barreiro. p.80
FONTE: Mapa do autor, 2018.

Fig. 65 Bote de pesca abatido/ queimado, no decorrer das políticas de abate dos anos 90. Fotografia do autor, Seixal, 2017. p.81
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 66 Localização dos portos no estuário do Tejo, com atividade comercial e pesqueira, no final do séc. XIX. De acordo com Baldaque da Silva, 1891. p.83
FONTE: Adaptado de SOUTO (2001, p.7)

Fig. 67 Localização do cais de atracagem e dos principais ancoradouros de pesca no estuário do Tejo, em 1998. p.85
FONTE: Adaptado de SOUTO (2001, p.9)

Fig. 68 Mapa ilustrativo das principais manchas e corredores de interesse ambiental no território da cidade do Barreiro ou nas proximidades. Com base na citação à esquerda no texto (AA.VV. 2005, p.6). p.86
FONTE: Mapa do autor, 2018.

Fig. 69 Ortofotomapa. Mapa delimitador da unidade operativa, que inclui Albrrica e a marginal norte do Barreiro. Área de análise. p.87
FONTE: Mapa do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 70 Vegetação halofita em Alburrica. Fotografia do autor, Barreiro, 2017. p.87
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 71 Praia fluvial de Alburrica, Barreiro. Fotografia do autor, 2017. p.87
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 72 Linha de pinheiros mansos, com nidificação de aves marinhas. Fotografia do autor, Alburrica, 2017. p.88
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 73 Cascas de ostra. Fotografia do autor, Alburrica, 2017. p.88
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 74 Conjunto habitacional de pescadores artesanais. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.
FONTE: Fotografia do autor, 2017. p.88

Fig. 75 Montagem fotográfica de algumas aves marinhas avistadas no lugar. Fotografias do autor, Alburrica, 2017. p.89
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 76 Paisagem parcial do conjunto singular que Alburrica forma, numa constate e forte relação com a água. Fotografia do autor, Alburrica, 2017. p.89
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 77 Mapa ilustrativo do levantamento nacional dos principais equipamentos relacionados com a temática dos ambientes marinhos. Integrando ainda uma estratégia de relações com o equipamento proposto no estuário do Tejo, em Alburrica/Barreiro. p.91
FONTE: Mapa esquemático do autor, 2017.

Fig. 78 O pórtico estrutural aparente e a água. Facha principal do Parlamento de Chandigarh (1963), Índia. Projeto de Le Corbusier. p.94
FONTE: http://histart.over-blog.com/2016/05/palais-de-l-assemblee-de-chandigarh-le-corbusier.html

Fig. 79 Planta do piso 1 da Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011. p.96
FONTE: https://image.slidesharecdn.com/charlescorrea-121009205738-phpapp02/95/charles-correa-27-728.jpg?cb=1349816377

Fig. 80 Alçado e materialidades exteriores da Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011. p.96
FONTE: https://mahabis.com/blogs/journal/114423940-mahabis-architecture-the-champalimaud-centre-by-charles-correa

Fig. 81 Percurso público que leva à descoberta do rio, na Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011. p.97
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/01-25788/champalimaud-centre-charles-correa-associates/3-27/

Fig. 82 A descoberta do rio, o elemento focal e a água, como elementos de transição entre a paisagem e a Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011. p.97
FONTE: http://ricardogoncalves.pt/portfolio/charles-correa-%C2%B7-champalimaud-centre-for-the-unknown/

Fig. 83 O anfiteatro virado ao rio, celebração da paisagem ribeirnha e do espaço público associado à Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011. p.97
FONTE: https://www.flickr.com/photos/vitor107/14144370309

Fig. 84 Planta da implantação dos volumes edificados e da organização da sua envolvente imediata, incorporando os jardins e o lago. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969. p.98
FONTE: https://circarq.wordpress.com/2013/04/04/parque-gulbenkian/

Fig. 85 Um dos percursos de bosque no jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969. p.98
FONTE: Fotografia do autor, 2016.

Fig. 86 Desenho de Gonçalo Ribeiro Telles que compõe o edificado ajustado ao lago e ao maciço vegetal da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969. p.99
FONTE: https://gulbenkian.pt/arquivo-digital-jardim/garden-document/perspectiva-da-zona-sul-do-parque-gulbenkian/

Fig. 87 Clareira do grande lago, onde o auditório marca a sua presença em proximidade ao mesmo e por entre a vegetação. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969. p.99
FONTE: https://www.flickr.com/photos/8724323@N06/4721164480

Fig. 88 Percurso de orla, onde se está protegido na sombra mas ao mesmo tempo se têm contacto com a clareira e o grande lago. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969. p.99
FONTE: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-109274/clasicos-de-arquitectura-fundacion-calouste-gulbenkian-ruy-jervis-d%25e2%2580%2599athouguia-pedro-cid-and-alberto-pessoa

Fig. 89 Planta de implantação da proposta de arquitetura da Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018. p.100
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie

Fig. 90 Imagem virtual que mostra a proximidade entre o edifício e o canal. Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018. p.100
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie

Fig. 91 Fotografia da maqueta do projeto da Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018. p.101
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie

Fig. 92 Fotografia da maqueta que relaciona a proximidade do projeto em relação à água. Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018. p.101
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie

Fig. 93 Imagem virtual, que mostra relação interior-exterior. da Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018. p.101
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie

Fig. 94 Planta de implantação da proposta The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011. p.102
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/the_hepworth_wakefield

Fig. 95 Fotografia que estabelece a relação entre o projeto e os acessos. The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011. p.102
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/the_hepworth_wakefield

Fig. 96 Fotografia que estabelece a relação entre o projeto e a envolvente urbana. The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011. p.103
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/the_hepworth_wakefield

Fig. 97 Fotografia que estabelece a relação entre o projeto e a água envolvente. The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011. p.103
FONTE: https://davidchipperfield.com/project/the_hepworth_wakefield

Fig. 98 Planta de implantação do projeto do Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016. p.104
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/791205/museu-de-arte-contemporanea-nadir-afonso-alvaro-siza-vieira

Fig. 99 Fotografia da maqueta que demonstra as organização estrutura e o jogo porticado no piso térreo do projeto do Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016. p.104
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/791205/museu-de-arte-contemporanea-nadir-afonso-alvaro-siza-vieira

Fig. 100 Fotografia aérea do projeto e a relação com a envolvente natural. Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016. p.105
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/791205/museu-de-arte-contemporanea-nadir-afonso-alvaro-siza-vieira

Fig. 101 Composição da fachada, o jogo entre o pórtico estrutural e o plano de fachada limpo. Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016. p.105
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/791205/museu-de-arte-contemporanea-nadir-afonso-alvaro-siza-vieira

Fig. 102 Fotografia da maqueta do projeto, que mostra a composição final. Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016. p.105
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/791205/museu-de-arte-contemporanea-nadir-afonso-alvaro-siza-vieira

Fig. 103 Fachada principal do projeto, que utiliza o pórtico como elemento de síntese e unificador da fachada. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948. p.106
FONTE: https://www.google.com/culturalinstitute/beta/exhibit/UAJy-bNEjbB2Jw

Fig. 104 Planta de implantação do projeto do Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948. p.107
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/758700/classicos-da-arquitetura-museu-de-arte-moderna-do-rio-de-janeiro-affonso-eduardo-reidy/5483c826e58ecef0ed000070-implantacao

Fig. 105 Fotografia aérea que mostra a relação entre o projeto e a envolvente, natural e edificada. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948. p.107
FONTE: https://www.pinterest.pt/pin/554153929140200532

Fig. 106 Relação entre a fachada porticada e a envolvente imediata. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948. p.107
FONTE: http://arquiteturaurbanismotodos.org.br/museu-de-arte-moderna-rj/

Fig. 107 Maqueta do projeto demonstrativa, tanto da volumetria em forma de barra, como do pórtico, que unifica o alçado. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948.
FONTE: https://arcoweb.com.br/projetodesign/artigos/affonso-eduardo-reidy-colegio-assuncao-01-10-2009 p.107

Fig. 108 Planta do piso térreo do projeto do Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965. p.108
FONTE: https://arqteoria.wordpress.com/2013/05/23/aula-04-arquitetura-tardo-moderna/

Fig. 109 Relação entre o projeto e a água contida. Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965.
FONTE: https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn p.108

Fig. 110 Relação entre a composição do projeto e a paisagem. Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965. p.109
FONTE: https://www.mcmdaily.com/gallery/korab-gallery/

Fig. 111 Capacidade do pórtico estrutural aparente estabelecer espacialidade e ritmo nos sistemas de circulação. Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965. p.109
FONTE: https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn

Fig. 112 Planta organizativa do piso 1 do projeto associada com cortes a cada barra do complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972. p.110
FONTE: http://www.hiddenarchitecture.net/2015/03/monte-amatia.html

Fig. 113 O pórtico estrutural aparente. Espacialidade e ritmo nos sistemas de circulação. Complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972. p.110
FONTE: https://i.pinimg.com/236x/d0/5b/fd/d05bfdcdc0149943c6be73cc56f874d5.jpg

Fig. 114 Resolução da fachada alongada em conjunto com o ritmo do pórtico estrutural no piso térreo. Complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972. p.111
FONTE: http://f.zhulong.com/v1/tfs/T1RsETB4Lv1RCvBVdK_0_0_760_0.jpg

Fig. 115 Foto aérea do projeto, que mostra a solução ao nível da implantação e da organização espacial. Complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972. p.111
FONTE: http://htc2grupo3etsas.blogspot.pt/2014/12/algo-mas-sobre-lake-shore-drive.html

Fig. 116 A organização espacial segundo a praça, os braços de fecho e o elemento focal à cabeça da praça. Pintura de *"Piazza d'Italia"*. Pintado por Giorgio de Chirico, 1915. p.111
FONTE: https://www.artsy.net/artwork/giorgio-de-chirico-piazza-ditalia-2

Fig. 117 Planta de implantação do projeto da Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978. p.112
FONTE: http://archilista.com/post/117606957427/elarafritzenwalden-church-of-the-assumption-of

Fig. 118 Capacidade do pórtico cavername de estabelecer espacialidade interna, com a luz zenital. Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978. p.112
FONTE: https://hiveminer.com/Tags/chiesa%2Criola

Fig. 119 A chegada à praça e a relação entre a praça, a referência vertical e o corpo isolado da igreja à cabeça. Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978. p.113
FONTE: https://hiveminer.com/Tags/chiesa%2Criola

Fig. 120 Corte transversal, relação entre o rio e o corpo da igreja. Planta do piso 0, relação entre o espaço interior e exterior do projeto. Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978. p.113
FONTE: http://archilista.com/post/117606957427/elarafritzenwalden-church-of-the-assumption-of

Fig. 121 O homem do Barreiro e as vivências de proximidade com a água. Prova de natação no rio Tejo, frente ao Clube Naval Barreirense, meados do séc. XX. p.118
FONTE: AA.VV. (1989a, p.47).

Fig. 122 Planta de trabalho das várias unidades operativas no território do Barreiro. A - Alburrica, B - Barreiro Antigo. 1º Anteplano de Urbanização de 1957. p.122
FONTE: FARIA (2010, p.93).

Fig. 123 Proposta desenhada da unidade operativa A, que integrava um complexo habitacional desportivo, onde seria localizado o Estádio do Futebol Clube Barreirense e o novo complexo rodoviário e fluvial. 1º Anteplano de Urbanização de 1957. p.123
FONTE: FARIA (2010, p.98).

Fig. 124 Proposta urbana desenhada, com o respetivo diagrama programático. Proposta resultante do *workshop* ESTEJO 2012. p.125
FONTE: NEVES e VEIGA (2013, p.146).

Fig. 125 Ortofotomapa. Mapa que limita os limites de intervenção da unidade operativa, incluindo Albrrica e a marginal norte do Barreiro. p.127
FONTE: Mapa do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 126 Desenho que relaciona as novas lógicas de circulação com a praia fluvial e as pré-existências. Neste caso com o moinho de vento. p.128
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 127 Diagrama de relações, intenções e estratégias entre a proposta do parque fluvial com o novo Centro de Educação e preservação da Vida Estuarina, integrando ainda o público alvo e os elementos de referência presentes no lugar de intervenção. p.129
FONTE: Diagrama do autor, 2018.

Fig. 128 Desenho final da proposta urbana dentro dos limites da Unidade Operativa. p.130
FONTE: Desenho do autor, 2018.

Fig. 129 Diagrama de relações urbanas e da proposta programática. p.132
FONTE: Diagrama do autor, 2017.

Fig. 130 Programa especifico da proposta urbana. Desenho final da proposta urbana dentro dos limites da Unidade Operativa. p.133
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 131 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta, integrando as principais diretrizes e eixos do projeto urbano. p.134
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 132 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta, integrando o sistema de acessibilidades e de mobilidade urbana. p.135
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 133 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Lógicas morfológicas dos terrenos do complexo. p.136
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 134 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Lógicas da composição e distribuição do maciço vegetal. p.137
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 135 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Edificado proposto e existente. p.138
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 136 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Mancha dos usos no complexo e na proximidade ao mesmo. p.139
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 137 Fotografia aérea da Quinta Braamcamp na margem esquerda da caldeira e a antiga fábrica de cortiça na margem direita, nos finais do séc XX. p.142
FONTE: http://www.cm-barreiro.pt/frontoffice/pages/792?news_id=5330

Fig. 138 O lugar sem os muros. Paisagem ribeirinha, sobre o Mar da Palha, no local de intervenção arquitetónica. Fotografia do autor, Alburrica, 2017. p.142
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 139 Fora dos muros da fábrica. Entre os muros e a praia fluvial. Estrada que leva à comunidade piscatória na Ponta do Mexilhoeiro. Fotografia do autor, Alburrica, 2017. p.143
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 140 O lugar com os muros. Destroços da antiga fábrica de cortiça. Fotografia do autor, Alburrica, 2017. p.143
FONTE: Fotografia do autor, 2017.

Fig. 141 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Diferença entre a escala da paisagem ribeirinha do estuário do Tejo (norte) e a paisagem de lagoas (sul). p.144
FONTE: Esquema do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 142 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Direções principais do projeto, que seguem as linhas de força do lugar. p.144
FONTE: Esquema do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 143 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Implantação das primeiras barras alongadas longitudinalmente em relação à água. p.144
FONTE: Esquema do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 144 O primeiro gesto desenhado da procura pela continuidade e finalização da marginal/ margem norte do Barreiro, seguindo as linhas de força, as margens do terreno. p.144
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 145 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Procura de relações com a envolvente através de volumes perpendiculares em relação às margens. p.145
FONTE: Esquema do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 146 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. O espaço da praça e a procura de um objeto que pontue e finalize o espaço público. p.145
FONTE: Esquema do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 147 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Redesenhar as linhas de água em proximidade ao edifício e na proposta urbana. p.145
FONTE: Esquema do autor, adaptado de imagem do Google Earth, 2018.

Fig. 148 Desenho em corte. Procura de uma adaptação equilibrada entre o edifício e a margem do Tejo, do lado esquerdo, e o edifício e a margem da caldeira do Braamcamp, do lado direito. p.146
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 149 Desenho em planta do resultado esboçado da praça bifurcada, provocada pela implantação dos braços alongados. p.146
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 150 Estudos desenhados em planta e perspectiva, que procuram uma organização espacial da praça central. p.146
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 151 Desenho perspetivado. Estudo da espacialidade da praça, enquanto espaço público central e das fachadas que lhe concorrem, incluindo a dos braços e a do auditório que encabeçará a respetiva praça. p.146
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 152 Conjunto de desenhos esquemáticos, em vista aérea, que procuram, tanto a organização espacial entre o espaço edificado e a envolvente imediata, como também procuram resolver o objeto que encabeça a praça pública. p.147
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 153 Desenhos esquemáticos, em vista aérea perspetivada, que encontra, tanto a organização espacial entre o espaço edificado e a envolvente imediata, como também encontra a lógica volumétrica que resolve o objeto que encabeça a praça pública. p.147
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 154 Conjunto de desenhos esquemáticos, em vista aérea e baixa, que procuram encontrar um ritmo padrão na fachada. Encontrado assim o pórtico estrutural aparente como elemento de síntese da imagem do projeto. p.148
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 155 Maquete de estudo, escala 1:500. Procura de um ritmo porticado que resolva, tanto a estrutura do edifício, como unifique a fachada de toda a composição desenhada. p.149
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 156 Maquete de estudo, escala 1:100. Estudo da espacialidade interior composta pelos pórticos. Estudo da luz sobre o espaço. p.149
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 157 Desenho que soluciona a posição da torre/observatório no projeto. Assim o corpo do auditório receberá a torre. p.150
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 158 Conjunto de dois desenhos que procuram resolver a fachada da torre e do auditório, sobre a lógica das lâminas estruturais em betão. p.151
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 159 Conjunto de três desenhos que mostram a ambiência interior da torre e do observatório. p.151
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 160 Maquete de estudo, que pretende demonstrar o encontro da torre enquanto referência na paisagem construída. Fotografia da maqueta do lado sul da caldeira do Braamcamp. p.151
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 161 Conjunto de estudos desenhados do interior do grande auditório. p.152
FONTE: Desenho do autor.

Fig. 162 Maquete de estudo, que pretende demonstrar o encontro da torre e do auditório, por que circula pelo lado do Tejo e o desenvolvimento volumétrico. p.152
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 163 Desenho de estudo. Perspetiva da fachada do equipamento que se vira ao Tejo e do pontão que recebe a Muleta de Pesca do Barreiro. p.153
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 164 Corte transversal, que relaciona o equipamento, a proximidade à água, o pontão e a Muleta de Pesca do Barreiro. p.153
FONTE: Imagem digital do autor, 2017.

Fig. 165 Desenho esquemático em planta, que procuram transmitir exposição do equipamento em relação à envolvente, absorvendo um caráter isolado. p.154
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 166 Esboço, em perspetiva aérea, do lado da caldeira a olhar o pátio, o auditório, a torre, o rio, e a outra margem, marcada pela frente urbana de Lisboa, pela ponte 25 de Abril e o Cristo Rei. p.154
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 167 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, de frente, que se encosta ao rio Tejo. p.155
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 168 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, que se encosta ao rio Tejo. p.155
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 169 Conjunto de três estudos desenhados, que procuram encontrar a resolução do encontro entre o equipamento e a caldeira do Braamcamp. p.156
FONTE: Desenhos do autor, 2017.

Fig. 170 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, de frente, que se encosta à caldeira do Braamcamp. p.156
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 171 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, que se encosta à caldeira do Braamcamp. p.156
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 172 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a transição entre a volumetria do equipamento e a envolvente, procurando ainda relações visuais com o moinho de maré.
FONTE: Fotografia do autor, 2018. p.157

Fig. 173 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a transição entre a volumetria do equipamento e a envolvente, no lado poente. p.157
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 174 Maquete de estudo, do módulo construtivo e de fachada do braço edificado, que se encosta ao Tejo. p.158
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 175 Estudo desenhado da composição dos vãos da fachada, que se vira à praça central.
FONTE: Desenho do autor, 2017 p.158

Fig. 176 Estudo da composição dos vãos, da materialidade e da estereotomia, da fachada que se vira à praça central. p.158
FONTE: Imagem digital do autor, 2017.

Fig. 177 Modelo tridimensional da galeria de visitação. p.159
FONTE: Modelo tridimensional do autor, 2017.

Fig. 178 Maquete de estudo, do módulo construtivo e de fachada do braço edificado, do lado da reabilitação e da investigação. p.159
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 179 Fotografia da maquete de estudo, que pretende resolver a volumetria e a do auditório.
FONTE: Fotografia do autor, 2018. p.159

Fig. 180 Modelo tridimensional do momento de encontro entre o corredor de água e o equipamento. Estudo das materialidades e das vivências em proximidade à água. p.160
FONTE: Modelo tridimensional do autor, 2017.

Fig. 181 Estudo tridimensional do módulo construtivo da barra edificada, que incorpora os tanques de recuperação e de investigação. Piso 0: grande tanques, ao meio; galeria de visitação e pequenos tanques, à esquerda; laboratórios e espaço de distribuição; à direita. Piso 1: salas de investigação, associadas a varandas. p.160
FONTE: Modelo tridimensional do autor, 2017.

Fig. 182 Maquete de estudo, escala 1:100, da piscina pública e dos socalcos associados à linha de água do Tejo. p.161
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 183 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a transição entre a volumetria do auditório e o lago que compõe e a respetiva envolvente, do lado poente. p.161
FONTE: Fotografia do autor, 2018.

Fig. 184 Desenho perspetivado. Estudo da espacialidade da praça, enquanto espaço público central. p.162
FONTE: Desenho do autor, 2017.

Fig. 185 Modelo tridimensional do momento Caminho que leva à galeria de visitação, por de baixo da ponte curva. p.162
FONTE: Modelo tridimensional do autor, 2017.

Fig. 186 Modelo tridimensional do momento encontro entre a ponte e a ala de reabilitação.
FONTE: Modelo tridimensional do autor, 2017. p.162

Fig. 187 Planta esquemática, com a separação do espaço público, semi-público e privado. Relação entre a implantação do projeto e o moinho de maré do Braamcamp. p.163
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 188 Planta esquemática, com a indicação dos usos propostos no piso térreo. p.165
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 189 Planta do piso 0, com a identificação do programa. p.167
FONTE: Planta do autor, 2017.

Fig. 190 Representação das salas de investigação, na ala dos investigadores, modelo tridimensional. Estudo da luz, da espacialidade e das materialidades nos interiores do projeto. Pavimentos em microcimento, revestimentos em madeira e estrutura em betão branco. p.168
FONTE: Modelo tridimensional do autor, 2017.

Fig. 191 Planta esquemática, com a indicação dos usos propostos no piso 1. p.169
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 192 Planta do piso 0, com a identificação do programa. p.171
FONTE: Planta do autor, 2017.

Fig. 193 Planta esquemática, com a indicação dos usos propostos no piso -1. p.173
FONTE: Esquema do autor, 2018.

Fig. 194 Planta do piso -1, com a identificação do programa. p.175
FONTE: Planta do autor, 2017.

Fig. 195 Vivências nas águas do Tejo, na marginal norte do Barreiro. Paisagem ribeirinha do Barreiro nos finais do séc. XX. p.181
FONTE: http://www.cm-barreiro.pt/pages/1215

ÍNDICE

RESUMO **V**
ABSTRACT **VII**
AGRADECIMENTOS **IX**
ÍNDICE DE FIGURAS **XIII**

|01 INTRODUÇÃO **1**
1.1| ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS 3
1.2| METODOLOGIA 6
1.3| ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO 8

|02 PAISAGEM E MEMÓRIA RIBEIRNHA **11**
2.1| RELAÇÃO CIDADE-RIO 16
2.2| GÉNESE E DESENVOLVIMENTO, O BARREIRO E O TEJO 21
2.2.1| O BARREIRO PROTO-INDUSTRIAL 24
2.2.2| O BARREIRO INDUSTRIAL 27
2.2.3| BARREIRO, CIDADE PÓS-INDUSTRIAL 32
2.2.4| MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE 34
2.2.5| SÍNTESE IMAGÉTICA 36
2.3| VAZIOS URBANOS E BARREIRAS 42
2.3.1| O CASO DO BARREIRO 44
2.3.2| O CASO DE ALBURRICA 46
2.4| ALBURRICA, A CONSTRUÇÃO DA SUA IMAGEM 48
2.5| SÍNTESE - MEMÓRIAS ENQUANTO REFERÊNCIA PROJETUAL 58

|03 TERRITÓRIO E (É) AMBIENTE **61**
3.1| MORFOLOGIA DO TERRITÓRIO 65
3.1.1| GEOLOGIA 65
3.1.2| TOPOGRAFIA E DECLIVES 66
3.1.3| HIDROGRAFIA E OROGRAFIA 67
3.2| ESTUÁRIOS NO CONTEXTO NACIONAL 68
3.3| ESTUÁRIO DO TEJO 74
3.3.1|ESTEIROS DO ESTUÁRIO, COINA 78
3.3.2| LINHA DE COSTA E ATERROS 79
3.3.3| A PESCA NO ESTUÁRIO 81
3.4| PATRIMÓNIO AMBIENTAL DO BARREIRO 86
3.5| ALBURRICA 87
3.6| SÍNTESE - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM REDE NACIONAL 90

|04 CASOS DE ESTUDO 93
4.1| FUNDAÇÃO CHAMPALIMAUD, CHARLES CORREA 96
4.2| FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN 98
4.3| GALERIA DE JAMES SIMON, DAVID CHIPPERFIELD 100
4.4| THE HEPWORTH WAKEFIELD, DAVID CHIPPERFIELD 102
4.5| MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA NADIR AFONSO, SIZA VIEIRA 104
4.6| MUSEU DE ARTE MODERNA, AFFONSO REIDY 106
4.7| INSTITUTO SALK, LOUIS KAHN 108
4.8| COMPLEXO GALLARATESE, ALDO ROSSI E CARLO AYMONINO 110
4.9| IGREJA DA ASSUNÇÃO DE MARIA, ALVAR AALTO 112
4.10| SÍNTESE 114

|05 "NÃO ME PEÇAM PARA FALAR SOBRE TERRA…
PEÇAM-ME PARA FALAR SOBRE ÁGUA!" 117
5.1| PROJETAR NA FRENTE DE ÁGUA 120
5.1.1| 1º ANTEPLANO DE URBANIZAÇÃO DE 1957 122
5.1.2| WORKSHOP ESTEJO DE 2012 124
5.2| REQUALIFICAÇÃO URBANA COMO ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO 126
5.3| UM PARQUE FLUVIAL PARA A CIDADE 128
5.3.1| O PROGRAMA 132
5.3.2| A ORDEM COMPOSITIVA DO ESPAÇO 134
5.4| O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO REVITALIZADOR DA CIDADE 140
5.5| O EQUIPAMENTO TRABALHADO NA FRONTEIRA TERRA/ÁGUA 142
5.5.1| O PÓRTICO COMO ELEMENTO DE SÍNTESE 148
5.5.2| ELEMENTOS DE REFERÊNCIA E DE FECHO 150
5.5.3| RELAÇÃO ENTRE A FACHADA E A ENVOLVENTE 154
5.5.4| MOMENTOS DE CONTENÇÃO 160
5.5.5| O PROJETO E O ESPAÇO PÚBLICO 162
5.5.6| OS USOS E O PROGRAMA 164

|06 CONSIDERAÇÕES FINAIS 177

BIBLIOGRAFIA 183
ANEXOS 191

|01
INTRODUÇÃO

|01 INTRODUÇÃO

1.1| ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

O presente trabalho de projeto final de mestrado tem como área de estudo o Barreiro, mais concretamente a península lagunar e fluvial de Alburrica, no extremo noroeste da freguesia. Enquadrando e contextualizando o território em estudo, o município do Barreiro encontra-se localizado geograficamente dentro da Área Metropolitana de Lisboa, pertencendo também à sub-região da Península de Setúbal e ao distrito de Setúbal. O município do Barreiro faz fronteira a nascente com os municípios da Moita e Palmela; a poente com Seixal e Sesimbra, sendo que encontra-se separado fisicamente do município do Seixal pelo Rio Coina; a sul com Setúbal e a norte com o Rio Tejo.

Este município tem cerca de 31,6 km², sendo atualmente constituído por quatro freguesias, devido à reforma administrativa de 2013, que juntou as oito freguesias originais: Barreiro e Lavradio; Alto do Seixal, Verderena e Santo André; Santo António da Charneca; Palhais e Coina. Sendo o objeto de estudo a antiga freguesia do Barreiro, mais concretamente o complexo de Alburrica perto da zona do Barreiro Antigo. A antiga freguesia do Barreiro localiza-se no extremo norte do município, este é banhado a norte pelo Rio Tejo e a poente pela Ribeira de Coina.

O Barreiro é uma cidade ribeirinha que ainda está a passar por um processo de reestruturação urbana para a amenização dos problemas causados pelos processos de desindustrialização.

Estes processos trouxeram para o Barreiro grandes áreas expectantes, os vazios urbanos, resultado da retirada das grandes estruturas industriais, ferroviárias e portuárias. Todo este processo de retirada ou simples abandono das infraestruturas industriais, forçada pelas crises económicas e políticas, deixaram o Barreiro numa situação frágil, sendo essas infraestruturas atualmente barreiras urbanas, como por exemplo: a linha de caminho-de-ferro, as oficinas da CP, a antiga estação de comboios, a quinta Braamcamp, a antiga fábrica corticeira, Alburrica e o complexo Quimiparque. Estes espaços dispostos ao longo do território formaram "ilhas edificadas" e barreiras físicas, que dificultam a fluidez interna da cidade entre as diferentes áreas, impedindo o uso público de uma frente ribeirinha, que se pretende qualificada.

Pretende-se com este trabalho demonstrar a importância desta orla ribeirinha à beira Tejo, propondo uma requalificação urbana em Alburrica integrando um equipamento de importância nacional no âmbito da preservação ambiental, mais concretamente da vida estuarina, acreditando que seria um elemento que melhoria, tanto da imagem da cidade, como a sua capacidade de inovar e criar uma centralidade dentro da temática. Pretende-se ainda o explorar de um território e de um programa que promova o reencontrar e a requalificação da paisagem local, mesmo que esta tenha uma componente subjetiva, de forma a dinamizar a vida dos seus habitantes e/ou visitantes.

Pretende-se também que a proposta tenha a capacidade de coexistência de um novo equipamento, mais concretamente um Centro Educação e Preservação da Vida Estuarina, com o parque natural fluvial em Alburrica, que integra os moinhos de maré, os moinhos de vento, a antiga escola industrial, as novas infraestruturas de pesca artesanal e o próprio Barreiro Antigo, procurando promover uma relação dinâmica entre habitantes, visitantes, estudantes, biólogos, pescadores, investigadores e turistas.

Assim, Alburrica apresenta uma multidisciplinaridade e uma singularidade, que acrescenta um grau de dificuldade tanto ao nível da sua dimensão como ao nível do seu conteúdo. Essa dificuldade faz parte de uma

estratégia, que se assume como sendo preponderante para que, de facto, a intervenção possa vir a ser significativa para a cidade.

Tendo em conta o enquadramento do território e as problemáticas identificadas, segue a enumeração dos objetivos gerais traçados, que correspondem às intenções gerais tanto ao nível programático como urbano:

- Reconhecer a importância do património paisagístico, natural e edificado do Barreiro/Alburrica.
- Resgatar as memórias significativas da paisagem ribeirinha do Barreiro/Alburrica.
- Posicionar o Barreiro numa rede nacional de educação e preservação da vida estuarina através de um novo equipamento centralizador.
- Integrar dinâmicas de relação entre várias faixas etárias, sociais e profissionais.
- Utilizar a água e a paisagem como elementos geradores do lugar.

Tendo em conta os objetivos gerais apontados, segue a enumeração dos objetivos específicos, que correspondem às intenções específicas tanto ao nível urbano como ao nível do objeto arquitetónico:

- Devolver e regenerar a frente ribeirinha, como grande espaço público da cidade, qualificando-a e diluindo as barreiras físicas e visuais.
- Transformar o complexo fluvial num parque público, integrando as pré-existências edificadas e naturais.
- Integrar o património edificado da indústria artesanal nos pontos de fixação dos percursos do parque fluvial.
- Criar uma rede de percursos que qualifiquem os acessos e a mobilidade do complexo fluvial, bem como os sistemas de vistas.
- Na implantação do novo equipamento, preservar a importância e a fluidez do espaço público e relacionar com a permeabilidade do programa específico.
- Incorporar no gesto arquitetónico soluções que intensifiquem a relação entre o homem, a água e a paisagem ribeirinha.
- Controlar o projeto através do direcionar à água e através do conter da água.

1.2| METODOLOGIA

No desenvolvimento do trabalho adotou-se uma metodologia de estudo de caso, com uma abordagem de carácter qualitativo, em que se mobilizou um conjunto de técnicas e instrumentos de recolha e análise de informação, de maneira a que o fenómeno estudado cobrisse as suas múltiplas dimensões.

O processo é composto por duas partes, a parte teórica e a parte prática. Ambas as partes foram trabalhadas paralelamente ao longo do trabalho, em que tanto os conceitos e as temáticas desenvolvidas na parte teórica foram aplicados no projeto, como os elementos compositivos e intenções de projeto apoiaram a linha do pensamento teórico.

O primeiro contato com o projeto inicia-se no reconhecimento do território em estudo, em que se objetivou, através da observação direta e de conversas/entrevistas informais, a apreensão das características do lugar de uma forma mais sensitiva. Pretendeu-se com este processo a apreensão/interpretação superficial dos elementos de força do lugar e das problemáticas existentes, não só do edificado, mas também ao nível das vivências existentes no território, reconhecendo ainda as variações de intensidade dos fluxos das pessoas e do tipo de classes/faixas etárias presentes.

O segundo passo, na metodologia teórica, baseou-se na recolha, seleção e análise da bibliografia essencial para a interpretação, definição e clarificação dos conceitos chave do projeto final de mestrado. Procedendo-se também a recolha e análise documental sobre o caso de estudo do Barreiro/Alburrica, no processo de compreensão e enquadramento sobre o lugar. Estes documentos, tais como: documentos históricos, livros, dados estatísticos, dados bioclimáticos, iconografias, anteplanos, plano diretor municipal, planos/programas de requalificação do Barreiro, programas da Câmara Municipal do Barreiro, revistas, entre outros, foram essenciais para o balizar da proposta final.

Depois do reconhecimento e análise do território, avançou-se com a investigação e análise de casos de estudo, que fossem ao encontro: dos objetivos pretendidos, das características do lugar e dos programas definidos.

As análises destes casos de estudo tiveram como objetivo compreender e reconhecer trabalhos similares e retirar conclusões, de forma a perspetivar várias formas de abordar o campo temático.

O arranque da parte prática do projeto foi impulsionada pela parte teórica, em que toda a documentação, bibliografia e análise das componentes que o território oferece, foi fundamental para a compreensão do território em que o complexo lagunar de Alburrica está inserido, não só em relação ao estuário como em relação ao Barreiro, compreendendo ainda, a sua importância temática à escala nacional. Permitindo assim um reconhecimento das características específicas do lugar.

Com o reconhecimento consolidado, procedeu-se a uma recolha e análise morfológica do lugar, que consistiu numa recolha cartográfica e levantamento das pré-existências (fotográfico, planimétrico, altimétrico).

A fase seguinte foi dedicada à investigação programática necessária para a formação do novo equipamento. Esta investigação programática foi abordada através da consulta de documentos, entrevistas e de visitas acompanhadas a equipamentos de referência que abordam as temáticas relacionadas com a vida estuarina.

Assim, partiu-se do princípio que o enquadramento teórico conjuntamente com o embasamento programático apresentam dados suficientes para a aplicação dos conceitos e objetivos estabelecidos para a intervenção prática. Sendo que o projeto foi dividido em duas intervenções: uma intervenção à escala urbana, que responde às necessidades e problemáticas identificadas no território de intervenção, e arquitetónica, que responde aos objetivos estabelecidos e programas específicos.

1.3| ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

A estrutura do trabalho que se apresenta, é composta essencialmente por uma componente teórica e uma componente prática, estando ambas organizadas da seguinte forma:

A componente teórica pretende fundamentar a proposta de projeto como solução arquitetónica e programática, demonstrando a investigação e o raciocínio adotado no desenvolvimento do processo de trabalho. Esta corresponde essencialmente aos capítulos *Paisagem e Memória Ribeirinha*, *Território e(é) Ambiente* e por fim, *Casos de Estudo.*

No primeiro capítulo da parte teórica procurou-se clarificar e apresentar o território sobre o ponto de vista da sua paisagem, neste caso ribeirinha, demonstrando a relação entre o homem e a água ou a cidade e o rio. Depois de se compreender os conceitos base que a cidade ribeirinha toca, pretende-se contextualizar o caso da Cidade do Barreiro, usando a paisagem como pretexto de análise e de interpretação sociocultural das sucessivas camadas históricas e memórias, que a cidade foi absorvendo e rejeitando ao longo dos tempos, indo das origens até aos dias de hoje. Tentando perceber ainda as questões e consequências desse desenvolvimento, como o caso dos vazios urbanos, objetivando clarificar as memórias sobre a água e respetivas vivências, que integraram estrategicamente no projeto com referência.

O segundo capitulo é direcionado à análise, contextualização e justificação das valências e qualidades físicas e sócio-económicas do território, tocando temáticas relacionado com o património ambiental e social, indo da macro escala do estuário do rio Tejo, enquadrado à escala nacional, até à micro escala do local de intervenção, Alburrica. Sendo importante para a justificação e confirmação do caráter significativo deste território, mais concretamente enquanto território estuarino.

Por fim, o terceiro capítulo será direcionado à apresentação de casos de estudo, que clarifiquem tanto os programas como os conceitos formais e informais de projeto. Os casos de estudo serão muito diferentes uns dos outros pois pretende-se retirar particularidades significativas para o projeto a desenvolver, como por exemplo: lógicas programáticas, ambiências

espaciais, lógicas de circulação interna e externa, lógicas estruturais e materialidades.

Relativamente à segunda parte, pretende-se que a componente prática comprove e justifique as decisões da proposta arquitetónica, com o objetivo de inter-relacionar com as reflexões realizadas e aprofundadas na componente teórica. Correspondendo assim ao último capítulo *"Não me peçam para falar sobre terra… Peçam-me para falar sobre água…"*.

O último capítulo é dividido em duas partes distintas. Na primeira pretende-se justificar e demonstrar a proposta à escala urbana, apresentando e clarificando alguns conceitos chave acompanhando a proposta desenhada. Na segunda parte são apresentadas as soluções do objeto arquitetónico, clarificando as suas lógicas, conceptuais, formais e programáticas, através de diagramas, desenhos, maquetas, fotos e referências pontuais.

|02
PAISAGEM E MEMÓRIA RIBEIRNHA

Fig. 1 Multidão debruçada no paredão, entre as duas antigas estações de comboios de Barreiro. Prova de vela, 1930.



|02
PAISAGEM E MEMÓRIA RIBEIRNHA

A paisagem é a consequência direta da formação mental do sujeito, pois esta é uma percepção subjetiva do indivíduo que a observa. Esta pode ser associada a sensações que foram transmitidas ou guardadas na memória, através da imagem ou das vivências num determinado tempo e espaço.

"O nosso mecanismo perceptual é tão adaptável que cada grupo humano pode distinguir as partes da sua paisagem, pode aperceber-se delas e dar significado a pormenores significativos." (LYNCH, 1960, p. 146).

Sendo a paisagem um produto idílico do homem, esta estará diretamente ligada ao seu contexto temporal, social, cultural, político e económico. Segundo o pensamento de ESCRIBANO *et al.* (1989), podemos assumir que sem memória a criação de uma paisagem coletiva é impossível de ser determinada.

A memória cultural é herdada de geração em geração, transmitindo certos rituais e/ou símbolos característicos de um determinado tempo, que por sua vez fazem parte do enquadramento de uma paisagem natural e/ou de uma paisagem urbana (Fig. 1). Desta forma a paisagem é caracterizada pelos olhos daqueles que a vivem e da relação de proximidade destes dois elementos, observador e envolvente. Podendo assim dizer que quanto mais indivíduos reconhecerem o lugar (memória coletiva), mais forte será a sua carga paisagística, decorrente da sua transversalidade sobre os indivíduos.

O conceito de paisagem também pode ser utilizado num princípio mais analítico, em que é considerada para estabelecer um significado cientifico-formal, sobre lógicas de ordem e compreensão numa determinada geografia. Porém, o presente termo, com o desenvolvimento da modernidade e da individualidade, assume um significado mais estético do que descritivo (TURNER, 1983), por vezes até pitoresco. De uma forma larga, o termo assume a expressão morfológica das diferentes fases de ocupação de um determinado território e caracteriza-se pela transformação progressiva do ambiente ao longo do tempo.

Segundo FORMAN e GODRON (1986), a paisagem pode ser classificada de várias formas: naturais, cultivadas, suburbanas e urbanas. Sendo que hoje em dia podemos dizer que raras são as paisagens imaculadas em que o território nos é apresentado sob apenas uma das classificações anteriormente referidas, apresentando-se com várias classificações concorrentes, formando um conjunto de múltiplos fragmentos diferentes, como é o caso do território do Barreiro, concorrendo assim como paisagem mista.

Sendo a paisagem uma troca constante entre a pessoa que habita e o espaço habitado, é sobre tudo a relação entre o observador e o observado. É o reconhecimento cognitivo e sensitivo, que se estabelece através do processo mental e de permuta do indivíduo com a paisagem (MAGALHÃES, 2001). Reconhecê-la será entender um *"suporte físico ambiental do complexo sistema de organização social, onde se relacionam tanto valores materiais como imateriais decorrentes do processo de acumulação e transmissão cultural"* (SARAIVA, 2005, p. 153).

Desta forma, a compreensão do significado da paisagem do território do Barreiro, passa pelo compreender e reconhecer das marcas e símbolos significativos do lugar (Fig. 2), históricos ou não históricas, presentes na génese das várias camadas deste território, que por sua vez sofre evoluções e mutações culturais, decorrentes de acontecimentos identificáveis na sua evolução temporal, desde as suas origens até aos dias de hoje. Acreditando assim que ao reconhecer as suas origens e lógicas espaciais, poderemos intervir sobre as consequências identificadas de forma franca e direcionada, procurando promover uma forte permuta de diálogo, ao nível da

identificabilidade e intimidade entre o homem, que habita o espaço, com as lógicas construídas da sua paisagem.

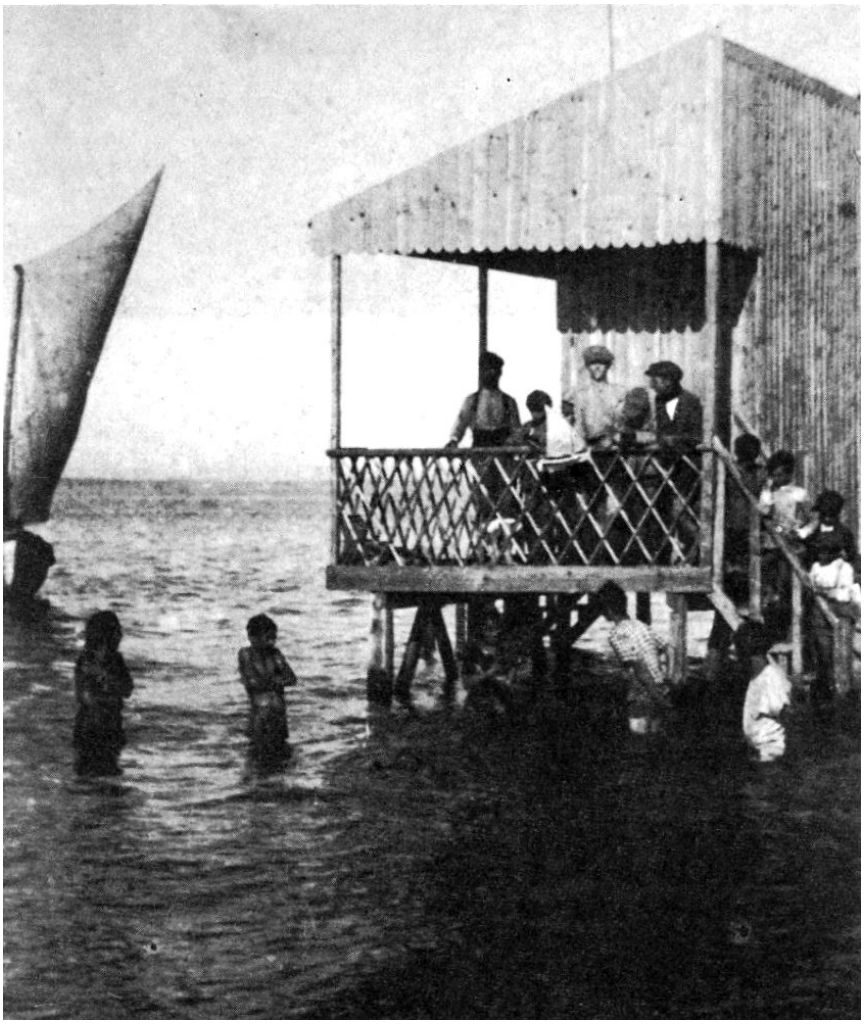


Fig. 2 Crianças a brincar no rio Tejo e no antigo Posto do Clube Naval Barreirense, perto do moinho de vento do Gim, na praia norte, 1929.

2.1| RELAÇÃO CIDADE-RIO

"Que encontram? Postados como sentinelas em toda a periferia da cidade, milhares e milhares de mortais contemplam, hipnotizados (…)

É todavia gente ligada à terra, gente que passa os dias da semana entre quatro paredes de cal e gesso – amarrada aos escritórios, colada aos bancos, debruçada sobre as escrivaninhas. Então porque se encontra aqui? Já não existem os belos prados verdes? Que força os arrasta para este lugar?

Mas vejam! Aí vem mais gente, encaminhando-se directamente para a água, como se fosse mergulhar. Que bizarro! Nada os satisfaz senão o limiar extremo da terra; não lhes basta passear à sombra dos armazéns espalhados pelas redondezas. Não! Têm que se aproximar da água, tanto quanto possível, quase a caírem nela. E ali permanecem (…) Homens desta terra, todos eles, desaguam de becos e azinhagas, de ruas e avenidas, do Norte, do Leste, do Sul e do Oeste. E, contudo, formam um conjunto homogéneo. (…)

Há magia, neste facto! Que o mais distraído dos homem se lance nas reflexões mais abstratas – se esse homem começar a andar é mais do que certo que os seus passos o levarão infalivelmente para junto da água (…)" (MELVILLE, 1851, pp. 29-30).

Fig. 3 Homem em proximidade à água, relação entre a cidade e o rio. Fotografia do autor, Lisboa, 2017.





Fig. 4 Relação entre o homem e a água. Pintura de "Narciso". Pintado por Caravaggio, 1597-1599.

A relação abstrata que o homem estabelece com a água, para além de ser uma relação necessária, é uma relação poética e de intimidade. Por exemplo, se olharmos para a história da mitologia grega, mais concretamente a história de Narciso (Fig. 4), percebemos que o sentido é muito mais profundo do que se possa pensar. Esta retrata a história de um auto admirador, no sentido absoluto da palavra, que se desesperava por contemplar a sua imagem suave e fugidia refletida nas águas, nas quais acabou por se afogar, como refere MELVILLE (1851). Ora essa reflexão não é só necessariamente uma crítica à individualidade ou à vaidade, o ego, pois esta postura de "mergulho" no íntimo e na reflexão pessoal/individual acontece necessariamente e vêmo-la em todas as margens dos rios e oceanos do mundo, como se de uma descompressão se tratasse (Fig. 3). A proximidade à água é assim a *"… imagem do fantasma inacessível da vida, onde se acha a chave de todo o enigma"* (MELVILLE, 1851, p.31). Sendo que, no contexto que se está aqui a discutir, este momento será o momento ideal introspetivo do sujeito, que se auto vigia e se observa.

Trazer esta analogia para a arquitetura pode ser perigoso, porém, a cidade ribeirinha não se deslocará nem se afastará muito daquilo que foi referido anteriormente, no sentido em que a cidade ribeirinha por ser o ambiente construído do homem por excelência, é onde as dinâmicas de relação se encontram interligadas a todos os níveis, incluindo a sua paisagem, formando um conjunto homogéneo de individualidades construídas, que assumem a mão do seu tempo e espaço.

Uma das linhas de força mais significativas da cidade ribeirinha será sempre a linha de água, pois segundo CULLEN (2008) o elemento água fornece-nos um instante de contraste psicológico genuíno, consequente da transição e do corte abrupto que se estabelece entre o espaço terra e o espaço água.

"Existe uma preocupação constante de prevenir e de preparar com grandes avisos de «Atenção», «Cuidado», etc.. Por vezes sentimos vontade de ultrapassar todas estas convenções que se atravessam à nossa frente separando-nos da paisagem, e ansiamos pelo contacto direto que só o imediato pode proporcionar, sobre a forma de confronto direto com a água ou o abismo." (CULLEN, 2008, p.63).

A passagem acima é uma breve explicação que define o conceito de imediaticidade, que ilustra a relação existente entre o homem e a água ou a cidade e o rio/mar, sendo esta considerada por CULLEN (2008) como um debruçar mental do sujeito. Esta imediaticidade existente em todos os assentamentos ribeirinhos ou litorâneos variando de intensidade, por razões naturais ou por razões formais, como é o caso de Veneza, um dos expoentes máximos dentro desta temática. Ao haver este contraste e esta variação de intensidade na imediaticidade, também haverá uma variação de intensidade na comunicação, assumindo que a água representa um papel fundamental na comunicação da cidade ribeirinha ou em pequenos assentamentos ribeirinhos, sendo esta linha de água o "abismo" ou o término absoluto, proporcionando o ponto de encontro em forma de beco dinâmico, promovendo a permuta com o eu e consecutivamente com o outro (Fig. 5).

O homem ao demonstrar esta necessidade de se expressar nos espaços limite, demonstra uma certa necessidade de individualidade/autenticidade, mostrando ao outro uma referência que se individualiza, mas que ao mesmo tempo é indissociável do seu contexto. Da mesma forma que o artista isolado o faz, ao expressar-se através da música ou de outra atividade qualquer, o homem de uma forma geral também o faz através da arquitetura. Assim a *"… chave para o nosso conceito actual de paisagem urbana reside no argumento simples mas surpreendente que nos diz que os vários componentes da paisagem não podem ser dissociados…"* (CULLEN, 2008, p.191) mesmo que pressuponham a expressão da individualidade, são uma referência visual e cultural para a cidade, que ao ser ribeirinha, assume e utiliza o elemento rio como aquele que tem maior expressão, maior capacidade de descompressão e maior capacidade de acolhimento.

Fig. 5 O homem no limite entre a terra e a água. Dezenas de carros na praia norte do Barreiro. Construção da muralha de pedra, 1933.



"Para a cidade do litoral, o mar é a sua razão de ser, e mesmo quando os seus habitantes vivem em casinhas aconchegadas com seu aparelho de rádio, como qualquer família do interior, nunca é uma cidade interior; encontra-se à beira do abismo, face a um horizonte constante mas enigmático." (CULLEN, 2008, p.193).

O carácter de manancial, que o rio ou o mar possui, trás fertilidade e significado poético adquirido desta relação de identidade estabelecida entre o "cenário" construído do homem e a água. O rio sempre estabeleceu um papel fundamental na relação de comunicação entre cidades ou entre a cidade e a sua envolvente, o seu papel foi e continua a ser, o elemento urbano de excelência. Mesmo que na contemporaneidade se continuem a construir pontes para facilitar a comunicação do território, o seu carácter enquanto barreira natural nasce como pretexto a ser explorado, sendo de certo modo visto como um palco rico e dinâmico do espaço público, podendo ser chamado de palco sociocultural, pois nele encontramos dinâmicas ligadas a todas as atividades sociais e culturais, desde a religião à ciência, ou até mesmo ao lazer desportivo ou contemplativo. Acreditando, sem ingenuidade, que o rio/mar é o espaço idílico do homem por excelência, em que ao assumi-lo, usamo-lo para expressar e divulgar algo relevante e significativo, referente à nossa contemporaneidade, mesmo que esta expressão seja uma reinterpretação do passado histórico ou da memória singular.

Fig. 6 Torre de Belém. Um ícone nas margens do Tejo. Fotografia do autor, Lisboa, 2017.



Se olharmos, por exemplo, a Torre de Belém (Fig. 6), um dos ícones das margens do Tejo (Fig. 25), percebemos que a sua leitura contemporânea nada tem que ver com a sua concepção funcional defensiva original típica da cidade-fortaleza, mas tal como em outras referências destas margens, esta singularidade da arquitetura militar é reconhecida pelo coletivo pela importância defensiva que teve, pois faz parte de uma memória coletiva construída, enquadrada e preservada à imagem do seu tempo, neste caso um tempo que apesar de ser altamente privilegiado pela proximidade ao rio também tinha este meio como artéria principal às investidas dos povos invasores.

Da mesma forma que foi utilizada uma referência do século XVI também poderemos utilizar referências da cidade portuária ou da época

industrial, destacando verticalidades como: gruas de portos marítimos, chaminés, silos, entre outros, que se vão apresentando como referências marcantes e símbolos característicos das cidades ribeirinhas.

A cidade portuária é um reflexo dessa demanda às exigências, em relação à linha de água, das cidades ribeirinhas em desenvolvimento, tendo um papel central na circulação de pessoas, bens e produtos. Sendo que o seu desenvolvimento foi correspondente a uma sucessiva adaptação e anexação de infraestruturação sobre essa linha, para facilitar a proximidade à cidade, por esse meio, tendo assim representado um papel insubstituível ao nível do desenvolvimento socioeconómico. Porém o papel representado por essas infraestruturas portuárias foi-se deslocando e criando grandes áreas expectantes nas frentes de água, tão apreciadas pelos seus habitantes.

Assim a água sempre teve um papel preponderante tanto ao nível da vida humana como na respetiva localização dos assentamentos populacionais, sendo um elemento de multidisciplinaridade, identitário e cultural, responsável por definir os limites de expansão dos respetivos assentamentos. A proximidade e dependência, por carência, do meio da água, para além de ser um fator de sucesso e progresso, facilitaram a deslocação e comunicação com a envolvente próxima e com outros territórios.

Fig. 7 O rio como escoador de bens, produtos e pessoas. Rio Tejo, 1950.



2.2| GÉNESE E DESENVOLVIMENTO, O BARREIRO E O TEJO

O Tejo tem história e uma cultura própria, fortemente humanizada, indissociável de qualquer margem que ele toque, a sua contribuição é, tanto à escala nacional, como à escala da pequena aldeia. A sua presença está vincada em várias fases da história, entre as quais: a pré-história; o mundo romana e árabe; os descobrimentos; a fase pré-industrial; a revolução industrial e a desindustrialização, até aos dias de hoje; continuando, até hoje, a fazer de cada geração "gente ribeirinha".

Tendo servido como uma das portas de entrada e de saída principal, durante séculos, foi deixando o seu legado à margem, incluindo: aldeias, vilas, cidades, fábricas, atividade rural, indústria, embarcações, marinhas de sal, moinhos, pescadores, estivadores, salineiros, carpinteiros navais, operários, artistas e entre muitas outras singularidades encastradas no nosso património cultural (NEVES e VEIGA, 2013).

Tendo o Rio Tejo esta expressão dinâmica ao nível das múltiplas atividades, essenciais para a subsistência dos respetivos povoados, foram sendo atribuídas múltiplas funções a cada zona portuária ou não portuária das margens do rio Tejo, incluindo aqui os múltiplos cais de atracagem e os estaleiros navais (Fig. 26), importantes infraestruturas com a função de irrigar o território através da circulação de pessoas e produtos (Fig. 7), que no caso do Barreiro, o rio Coina, já desde os descobrimentos representava uma das suas artérias principais, estabelecendo ligação com o Tejo e consecutivamente com Lisboa, destacando-se ainda pela relação e importância que teve neste período ao fornecer produtos alimentares, como: o sal, o vinho, o azeite, a farinha de trigo e os biscoitos; matérias-primas variadas, como a madeira e o barro; e na produção de embarcações para as navegações (nos estaleiros navais) (NEVES e VEIGA, 2013).

Estando o Barreiro inserido nestas dinâmicas ribeirinhas, o seu crescimento enquanto cidade é idêntico ao de outras cidades ribeirinhas de carácter portuário, ou ao de outras cidades em que a sua expressão de frente de água é significativa, na medida em que o espaço portuário e a respetiva linha de água passaram por múltiplas metamorfoses criando momentos de proximidade e afastamento nesta relação. Sendo o processo de afastamento mais marcante no final do século XIX até meados do século

XX, em que a cidade e a sua frente de água são de certa forma separadas, criando profundas marcas no tecido urbano (PORTAS, 1998).

Neste contexto o vasto território do concelho do Barreiro foi palco de uma larga e rica atividade económica (Fig. 8), com maior expressão a partir da revolução industrial, sendo responsável pela produção, extração, transformação e transporte de alimentos e produtos variados, que não só impulsionou o próprio concelho como também foi muitíssimo importante para os territórios envolventes em várias épocas, mais concretamente, para Lisboa, devido à sua excelente posição no estuário do Tejo e proximidade à capital. Esta posição privilegiada continuou a fazer do rio um excelente escoador de bens, produtos e pessoas.



Fig. 8 Mapa ilustrativo das principais atividades económicas do Barreiro, na segunda metade do séc. XX.

Antes do processo agitado que o rio sofreu ao nível do transporte e escoamento, havia outras dinâmicas ribeirinhas e outras gentes que tiravam proveito da riqueza do rio. A freguesia do Barreiro como a conhecemos hoje, é resultado de atividades rurais muito simples: a agricultura, a pesca, a aquacultura e a moagem de cereais. Todas estas atividades têm uma relação transversal e a forte dependência efetiva das águas do Tejo e da riqueza dos recursos naturais que estão associados a este território, favoráveis, tanto para atividades agrícolas como para a atividade marítima. Pode-se dizer mesmo que as origens do Barreiro, que hoje observamos, confundem-se com as atividades pesqueiras ancestrais. Sendo aqui as características naturais deste território as principais responsáveis por criar, desde muito cedo, os primeiros assentamentos na frente ribeirinha e as respetivas pessoas, que possuíam uma grande capacidade de tirar partido da sua riqueza, criando assim uma grande relação de proximidade com a água (Fig. 10).



"Tudo leva a crer que a atividade piscatória se desenvolveu no Barreiro, sobretudo a partir do século XVII, quando as actividades económicas locais encontraram em crise após as Descobertas. Em meados do século XVIII, o p.e Luiz Cardoso descreve o Barreiro como um local de muito movimento naval, colocando em destaque a atividade piscatória…" (AA. VV.,1987a, p.11).

Desde o avolumar das embarcações no período dos descobrimentos, a atividade da pesca era vista como uma atividade nobre e importante, *"…sobretudo para Lisboa, para onde ia a maior parte do produto…"* (AA. VV.,1987a, p.11). Tendo aqui a pesca e a atividade marítima do Barreiro um

Fig. 9 Muleta de Pesca do Barreiro e do Seixal, séc. XIX.



lugar privilegiado no que diz respeito a integrar o património referente à construção naval no Tejo, pois um dos barcos mais reconhecidos, tanto do Barreiro, como do Seixal, era a *"… famosa muleta, embarcação característica da vila do Barreiro e do Seixal. Os pescadores destas localidades desciam o Tejo e pescavam fora da barra, entre os Cabos Espichel e da Rocha."* (AA. VV.,1987a, p.11).

Porém esta atividade começa a ressentir-se devido ao crescente recurso às atividades industriais, poluindo os rios e desviando a mão de obra para as fábricas. Com o sucessivo abandono da atividade, também as pequenas e grandes embarcações vão desaparecendo por completo, como foi o caso da referida Muleta de Pesca do Barreiro e Seixal (Fig. 9).

Fig. 10 Atividade da pesca. Fotografia de pescadores no Bote do Seixal e do Barreiro.



Em forma de resumo, é possível subdividir o desenvolvimento do Barreiro em cinco fases: o Barreiro pré-histórico; o Barreiro do período dos descobrimentos; o Barreiro proto-industrial, do século XVIII, que se focava nas indústrias mais artesanais, tradicionais e manufatureiras; o Barreiro industrial, ligado aos grandes complexos industriais e infraestruturas de transportes criados entre o século XIX e XX e, por fim, o Barreiro pós-industrial, marcado pela desativação progressiva dos complexos industriais e consecutivamente pela falta de empregabilidade da população operária.

Assim, as fases de desenvolvimento mais importantes no presente contexto e sobre as quais nos focar-nos-emos mais à frente, serão aquelas que consideramos que mais influenciaram o Barreiro economicamente, culturalmente e paisagisticamente, até aos dias de hoje. Sendo estas as três fases da época industrial: a época das indústrias artesanais, a época das indústrias pesadas químicas e a época pós-industrial.

2.2.1| O BARREIRO PROTO-INDUSTRIAL

O conceito que suporta a protoindustrialização consiste na relação que esta fase industrial representa para o desenvolvimento industrial ou até mesmo para o início da indústria em geral. Este conceito da proto-indústria foi utilizado primeiramente num artigo denominado Proto-industrialization: *The first phase of the industrialization Process* (MENDELS, 1972) onde acaba por defender e clarificar que a tão conhecida revolução industrial consistiu, de facto, no início da indústria moderna, mas não consistido no início da indústria em geral. Na realidade a revolução industrial representa uma rutura etimológica nas logicas industriais anteriormente aplicadas ao nível da produção e gestão (MENDELS, 1972).

Quando pensamos na indústria em geral pensamos automaticamente na indústria moderna e nas respetivas fábricas, porém na realidade o sentido original da indústria significa fundamentalmente: trabalho, atividade e habilidade, quando ligado ancestralmente às suas relações de produção artesanal ou manufatureiras, como é referido e clarificado por BRAUDEL (2009).

Esta produção artesanal que aqui se fala, antes da indústria moderna, encontrava-se nas periferias da cidade, direcionada maioritariamente para o auto consumo numa fase inicial. A proto-indústria inicia-se com maior expressão, numa fase seguinte em que os produtos são movimentados e vendidos em mercados deslocados das suas origens primárias, para a sua transformação e posterior venda, sendo responsáveis por estes processos os mercadores. Este mercado não sofria de um grande controlo, usufruindo de uma maior liberdade na produção, pois a supervisão era realizada simplesmente pelo pequeno produtor rural, proprietário das ferramentas de produção.

Uma das características significativas da protoindustrialização está diretamente relacionada com a sua forma organizativa dispersa ao longo do território, como foi referido anteriormente, ao contrário da indústria moderna que estrategicamente concentrava a produção em determinados territórios ou lugares específicos, de forma a otimizar uma produção em massa e variada. Apesar da sua disposição dispersa, estas indústrias encontravam-se estrategicamente nos arredores das cidades ou dos centros económicos.

A indústria artesanal é uma indústria típica, caseira, familiar, localizada na região rural aproveitando os recursos naturais ao máximo, como define MENDELS (1972) é uma indústria com uma importância considerável para o fornecimento de bens e produtos necessários no consumo das cidades. Esta era praticada por estratos sociais muito baixos, por vezes denominadas de saloios, necessitados de completar as suas rendas, de origem agrícola, com a produção na indústria artesanal, pois a sua capacidade de subsistência nas comunidades agrícolas era muito baixa. Entrando ainda em conflito com as lógicas feudais, preocupadas em manter os seus empregados e respetivas colheitas.

Uma das características importantes desta atividade industrial, prende-se com a relação que esta estabelece com um sucessivo aumento populacional, resultando necessariamente no aumento do consumo, tanto no território em que está inserido, como nos centros económicos envolventes.



Fig. 11 Complexo lagunar de Alburrica, Barreiro. *"Marinha do Barreiro"*, pintura de João Vaz, 1859-1931.

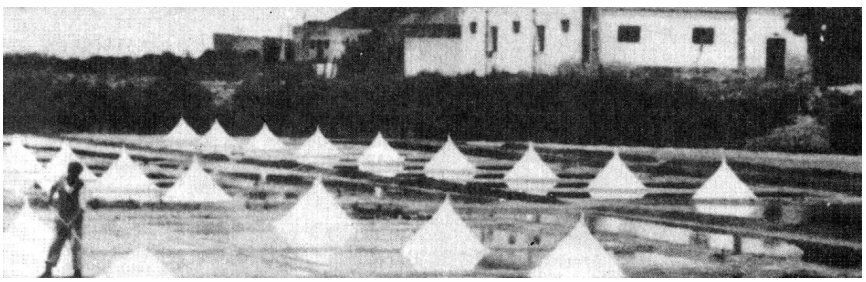
Ao enquadrarmos o caso do Barreiro compreendemos que as origens proto-industriais da freguesia são completamente indissociáveis das suas qualidades naturais, territoriais e de proximidade à capital. Das quais o esteiro de Coina e as respetivas margens são protagonistas, com maior expressão no complexo lagunar de Alburrica (Fig. 11), onde se pode encontrar de forma expressiva o edificado moageiro e a atividade náutica, associado à área habitacional do Barreiro Antigo, antiga aldeia ribeirinha de pobres pescadores (Fig. 12), camponeses e moageiros.

Fig. 12 Fotografia das últimas habitações de pescadores em Alburrica, Barreiro.



Os primeiros registos referentes ao Barreiro encontram-se ligados à respetiva indústria, integram-no no território Riba Tejo, criado, entre o século XIII e o século XV, delimitado a Este pela Ribeira de Alcochete e a Oeste pela Ribeira de Coina, tendo-se desenvolvido desde então as Quintas de produção de sal (Fig. 13).

Fig. 13 Salinas, quintas de produção de sal, Barreiro. Ínicio do séc. XX.



Desde então estas pequenas atividades, incluindo a pesca artesanal, tornaram-se o berço da proto-indústria, época pré-industrial, no Barreiro, assumindo assim os primeiros engenhos da indústria artesanal. O seu papel foi-se tornando, ao longo dos séculos, significativo demonstrando grande potencial ao nível dos recursos e produtos variados que poderia produzir e transportar de barco até à capital, que necessitava de satisfazer as suas exigências de consumo.

Ao ganhar expressão ao nível do seu aglomerado populacional e do seu potencial produtivo, em 1521, D. Manuel I outorga-lhe a carta de Foral da Vila Nova do Barreiro, passando assim de aldeia a vila (NEVES e VEIGA, 2013).

Esta vila ribeirinha era composta, a norte, por uma praia de areia fina e branca (Fig. 14), rica em peixe e marisco, possuindo quitas de lavoura, árvores de fruto, oliveiras, vinhas, hortas, searas, pinhais e marinhas, abastecendo o mercado de Lisboa.

Assim, a sua paisagem ainda se mantinha na sua essência rural, pontuada primeiramente pelos moinhos de maré, acompanhados de caldeiras (séc. XV-XIX), e seguidamente pelos moinhos de vento (séc. XVIII-XIX), quando a produção de cereais necessitou de ser intensificada devido ao aumento populacional. Estes engenhos da indústria artesanal dominaram por completo, não só, o Rio Coina (Fig. 15) em ambas as margens (Barreiro e Seixal), mas também, maior parte da margem sul, com raras exceções na margem norte. Tendo sido importantes pontos de produção no período dos descobrimentos, como foi referido anteriormente (NEVES e VEIGA, 2013).

Fig. 14 Areal da praia norte do Barreiro, com os barcos de pesca ancorados na sua frente e o moinho de vento do Gim à direita, em 1920.

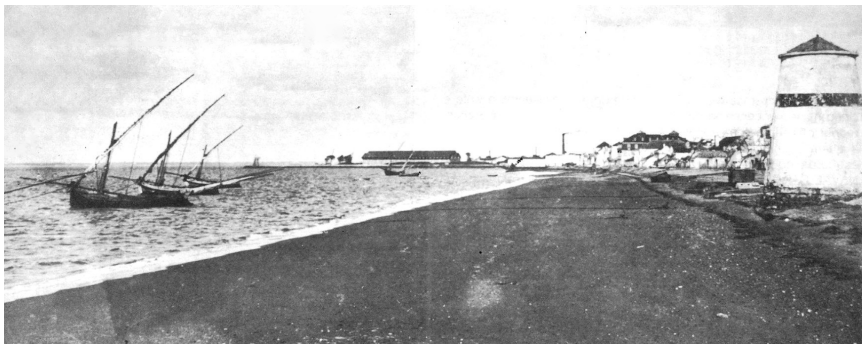
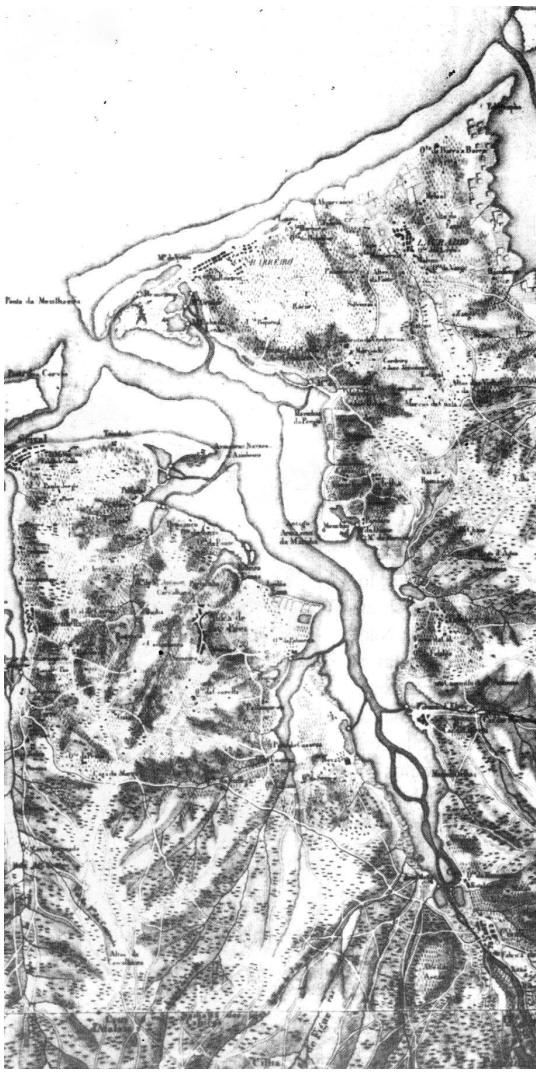


Fig. 15 Localização dos vários moinhos de vento, moinhos de maré e quintas, ao longo do esteiro de Coina e da região do Barreiro. Carta topográfica militar, 1816.



2.2.2| O BARREIRO INDUSTRIAL

A cidade industrial era o suporte físico e infra estrutural da economia de produção da época moderna, resolvendo os problemas da produção em massa e alterando os padrões económicos das antigas economias. Esta sempre se relacionou fortemente com o progresso cientifico-técnico e com o volume populacional que dispunha. Um dos grandes exemplos disso foi a Inglaterra, representante principal da revolução industrial, onde está associado o respetivo crescimento demográfico repentino, também associado à baixa taxa de mortalidade, facto este verificado tanto na população urbana como na rural. Porém os fatores que mais marcam a época da indústria moderna relacionam-se com a alteração morfológica da cidade e nas relações sociais, onde passam a ser mais condicionadas pelas dinâmicas económicas que não permitiam espaço para sair do padrão económico imposto. Estes eram anos onde o fumo e as chaminés eram símbolo de riqueza, trabalho e sustento para as famílias, que necessitavam de trabalhar para o próprio sustento (MENDELS, 1972).

Este novo processo industrial é marcado pelo corte na forma de produzir, sendo a partir deste momento que se utiliza processos de produção em massa marcado pela força das máquinas mediadas pela força dos homens, que eram uma variável importante na linha de produção. Esta procura de mão-de-obra aliada à forte oferta de emprego, suficientemente remunerada à luz das lógicas da época, concorreu num elevado volume migratório do campo para estas áreas industriais, mais concretamente à volta dos complexos fabris, no fundo dos quarteirões ou em bairros operários construídos dentro dos complexos. Assim a forte relação de proximidade entre as casas dos operários (bairros operários) e o local de trabalho propunha uma rentabilidade ideal na produção. O respetivo operariado sofria de uma elevada pressão ao nível do controlo na supervisão da produção, recorrendo a: policiamento, políticas de medo e lógicas opressivas.

Porém um dos fatores que mais ressalta à nossa compreensão é a completa dependência da cidade em relação à iniciativa e interesses privados capitalistas, apoiados na ideologia fordista, de produção/consumo em massa, e na exploração predatória dos recursos naturais, onde o objetivo era obter o máximo de produto e lucro, como é referido por PORTAS (1998):

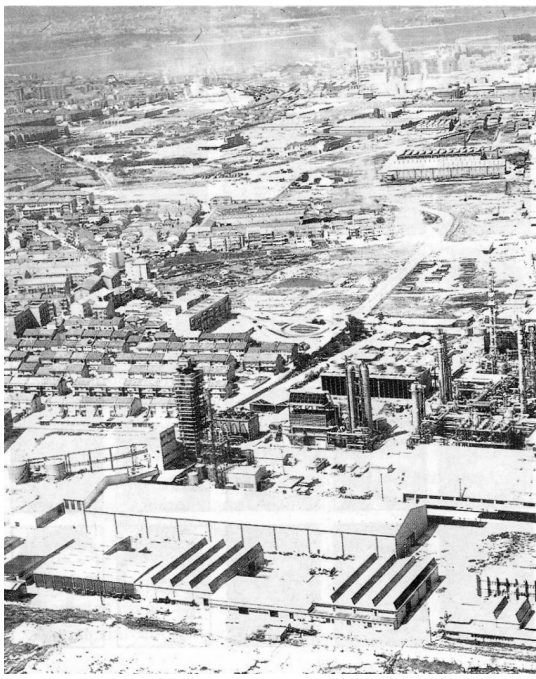
"As três décadas que se seguem à II Guerra mundial, constituíram um período, de forte aceleração das dinâmicas sociais, económicas e urbanas. Durante estes «30 gloriosos» anos, nos países da esfera da economia de mercado, instauraram-se o modelo económico «fordista», caracterizado pela produção e consumo massificado, e onde o modelo de «Estado Providência» que assegurava a redistribuição do rendimento, sustentando a progressão dos níveis de consumo." (PORTAS, 1998, p.12).



Fig. 16 Caminhos de ferro e oficinas do Sul e Sueste, com a presença da Rotunda das Maquinas à direita, 1933.

PORTAS (1998), refere ainda que, estes tipos de cidades ficaram fortemente marcadas por lógicas urbanísticas de zonamento do território por funções específicas e especializadas, das quais faziam parte os polos industriais que introduziram a industrialização moderna de carácter pesado, onde integravam, por exemplo: os complexos portuários e petroquímicos.

Assim a cidade industrial, com tudo o que a integrava (siderurgia, refinarias petrolíferas, complexos petroquímicos, estaleiros navais, infraestruturas variadas, fábricas variadas, bairros operários, entre outros) representava um grande e importante centro económico de produção tanto para a cidade como para o país. Porém, em paralelo a isso, estava inerente uma realidade obsoleta de consequências graves, com as quais tanto os operários como os restantes habitantes da cidade tinham de lidar, entre as quais residiam: o carácter pouco higiénico das cidades, afetada pelo repentino aumento na densidade populacional; pela falta de infraestruturas de esgotos e outros serviços básicos de saneamento, fundamentalmente nos bairros operários e interiores de quarteirão. Anexada a estas problemáticas de insalubridade, a poluição da água, do ar e dos solos, criou a combinação perfeita para a proliferação de doenças e epidemias.



O caso do Barreiro é um caso idêntico, em que se estabelece uma continuidade no aumento populacional desde a proto-indústria, implementando-se lógicas de proximidade à capital. É a partir de 1861, usufruindo da sua excelente localização geográfica, que são criados os primeiros troços de caminhos-de-ferro: a do Sul e a do Sueste. Estes caminhos tinham o objetivo de escoar o seu produto entre a região a norte do Rio Tejo e a região alentejana. Este gesto infraestrutural representa a ignição para as primeiras alterações na sua paisagem rural. Com o surgimento desta nova rede de transportes de mercadorias, a capacidade de atrair e impulsionar



Fig. 17 Bairro Operário do Barreiro. Vista parcial, 1955.

a industrialização moderna era eminente, não só pela nova infraestrutura mas também pelas condições geográficas e proximidade à capital, como referido anteriormente. Este interesse pelo usufruto infraestrutural dos ativos da indústria moderna fez com que a transformação da sua paisagem rural fosse fortemente alterada, fragmentando as características rurais, piscatórias e proto industriais enraizadas neste território.

É então que se estabelecem as primeiras oficinas dos caminhos-de-ferro (Fig. 16), que atrai por um lado mão-de-obra vinda do sector agrícola decadente, que se vai fixar por todo o Barreiro, mais concretamente em torno dos complexos fabris, como por exemplo o operariado corticeiro, vindo do Alentejo e Algarve, aproveitando a oferta de emprego da indústria corticeira, que por sua vez foi das primeiras a instalar-se.

Estas primeiras âncoras da indústria moderna foram determinantes para que se criassem condições ideais no desenvolvimento da indústria pesada e química do Barreiro, tornando-o numa centralidade. Como assinala um conhecido autor do final do século XIX:

"Poucas povoações no nosso país haverá que tenham tantos e tão fortes elementos para progredir (…) São vantagens verdadeiramente excecionais e que, bem digeridas, podiam, em poucos anos, transformar o Barreiro numa pequena cidade." (PIMENTA, 1886, p.92).

Fig. 18 Paisagem industrial do Barreiro. Complexo industrial (CUF), Quimigal. 1965.



O que se veio a suceder no início do século XX, em 1907, através de Alfredo da Silva, criando um verdadeiro complexo industrial fabril da Companhia União Fabril (CUF), de raiz com tudo o que necessitava, indo dos bairros operários (Fig. 17), para instalar os trabalhadores perto das fábricas, até mesmo à construção de portos e frotas marítimas para escoar os produtos (Fig. 19). Paralelamente a isto, criou uma política de fixação dos operariados dentro dos complexos (criando uma rede de mão-de-obra e produção fechada) assumindo uma filosofia paternalista católica, com o objetivo de "rentabilizar" a sua produção. Assim a população do Barreiro, desde 1911 até ao final da década de 60, quase que duplica a cada duas décadas, em consequência disso, mais de 50% da mesma trabalha no sector industrial, paralelamente com a construção de mais bairros operários, passando rapidamente de vila operária a cidade industrial, com cerca de 60 fábricas ativas (Fig. 18).



Fig. 19 Paisagem industrial do Barreiro. Complexo industrial. Porto de atracagem das frotas marítimas, que ajudavam a escoar os produtos da CUF, 1938.

Este processo alterou por completo a imagem e a sua paisagem rural característica numa paisagem industrial fabril onde a sua paisagem era dominada essencialmente pelas chaminés fumegantes (Fig. 20), armazéns modulares, oficinas, bairros operários e grandes aterros, alterando por completo a morfologia natural, urbana, social e económica do território. Acrescentando a isto a elevada fonte poluidora e os sucessivos aterros que destruíram expressivamente a fauna e a flora local da bacia do Tejo, asfixiando atividades enraizadas no Barreiro como a pesca artesanal e a agricultura.

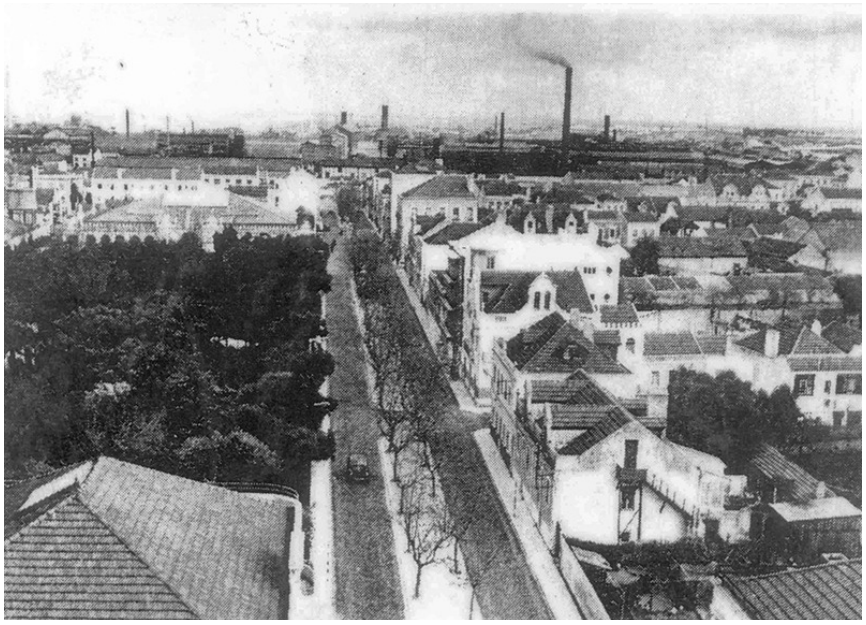


Fig. 20 Paisagem industrial do Barreiro dominada pelas chaminés fumegantes. Fotografia aérea sobre a Avenida da Belgica, 1940.

"…A indústria química transformou a vida e paisagem da localidade agrícola e piscatória. É hoje uma zona descaracterizada. Urge da batalha à «fatalidade» da poluição do ar que respiramos, da água que bebemos, da poluição sonora que suportamos, etc., etc.." (AA. VV.,1989a, p.35).

Assim, apesar de a indústria ser parte integrante do património edificado do Barreiro e arredores, a industrialização foi responsável por muitos dos danos sociais e ambientais causados. Ao nível ambiental foi responsável, pela poluição do ar, dos solos e das águas, tanto do Estuário do Tejo como no Esteiro de Coina, formando uma imagem química e poluída. As extensas praias de areia branca, ainda hoje tão apreciadas pelos Barreirenses, foram aterradas e as restantes sofreram um processo de poluição, escurecendo-as. A biodiversidade foi sabotada aos pescadores, retirando-lhes a qualidade e abundância do seu sustento. Uma percentagem das espécies de estuários deixou de poder tirar proveito da riqueza alimentar deste território, esmorecido. Por fim, as pessoas deixaram de poder viver as águas da sua margem com a mesma intensidade de outrora (Fig. 21).



Fig. 21 O homem a pesca e a indústria. Paisagem industrial do Barreiro. Finais do séc. XX.

2.2.3| BARREIRO, CIDADE PÓS-INDUSTRIAL

Na segunda metade do séc. XIX, quase a totalidade da estrutura industrial de Portugal entra em colapso derivado do efeito do choque petrolífero e da crise económica da década de 70, em conjunto com a aposta das novas redes de transportes e infraestruturas, como é o caso da Ponte 25 de Abril (1966). Estas crises económico-políticas, que aniquilaram a maioria das indústrias em Portugal, obrigando-a a deslocar-se para fora dos centros urbanos ou das proximidades imediatas, deixando as suas marcas em forma de grandes áreas expectantes repletas de infraestruturas abandonadas e sem uso efetivo, depois da progressiva obsolescência económica e funcional das respetivas infraestruturas. Marcando assim a falência do modelo fordista, que por sua vez abriu caminho às novas politicas económicas neoliberais, transformando e alterando para novas redes económicas baseadas no processo de globalização (PORTAS, 1998).

Só em 1984 o Barreiro é elevado a cidade, e em paralelo a isso os evidentes sinais da expressiva decadência do património industrial, deixando um pesado legado a ser tratado (Fig. 22). Assim como em outras cidades ribeirinhas industriais, o Barreiro perde a sua importância estratégica e económica, enquanto centro industrial.

Esta última época, pela qual o Barreiro ainda se ressente, obrigou o município a direcionar a sua atividade económica para os serviços, tornando-se numa cidade dormitório periférica, pela proximidade e pela oferta de emprego existente fora da cidade, principalmente em Lisboa.

Hoje o Barreiro tem uma população envelhecida e tende a perder habitantes consistentemente ao longo dos anos. Tornou-se numa cidade dormitório e terciária, com movimentações pendulares significativas. A perda do interesse dos habitantes pelo lugar deve-se essencialmente a uma baixa qualidade de vida, acentuada pela fraca dinâmica económica interna, a baixa atratividade, a pobreza nos estímulos urbanos, a degradação e ruína do edificado histórico e industrial, a segregação dos espaços, a grande heterogeneidade no tecido urbano, a especulação dos terrenos e, por fim, a consequente deterioração da imagem e da paisagem da cidade.



Fig. 22 Paisagem da marginal norte do Barreiro. Abandono das áreas e edificado industrial. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.







Fig. 23 Grandes vazios urbanos associados ao abandono das áreas industriais do Barreiro. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.

A promoção de programas e projetos pela Câmara Municipal do Barreiro procuram resolver alguns dos principais problemas do território, tendo como especial preocupação a regeneração do património edificado e natural do Barreiro Antigo, acreditando que esta regeneração possa vir a ser impulsionadora tanto para as vivências da cidade como para a recuperação da memória significativa do lugar. Sendo as áreas de maior enfoque, o complexo ferroviário e a área do extremo noroeste do Barreiro, o complexo lagunar de Alburrica, formado pela Quinta Braamcamp, antigos engenhos moageiros, os destroços da antiga fábrica de cortiça e os abrigos ilegais de pescadores.

Anexado às alterações de consciência decorrentes das consequências causadas pelas lógicas fordistas, depois do processo de desativação industrial surgiram as preocupações ambientais, acompanhadas de restrições ambientais e de estações de tratamentos de água, por forma a tentar amenizar as consequências causadas pela atividade industrial intensiva no Barreiro (óleos, metais, químicos, pesticidas e adubos). Este processo tem vindo a melhorar as propriedades biofísicas do território tanto do Barreiro como do estuário do Tejo, assumindo a crença num futuro mais saudável para a cidade.

Assim, a rutura física e cultural da cidade com o repentino abandono destas grandes áreas, transformou um tecido relativamente cheio de atividade e produtividade num grande vazio (Fig. 23). Mas, aos olhos de muitos, todas estas problemáticas anexadas a estas grandes áreas expectantes, representam uma grande oportunidade na transformação urbanística da cidade, tendo assim capacidade e potencial para uma proposta pioneira de alteração dos paradigmas urbanísticos e sociais referentes à cidade pós-industrial, como refere PORTAS (1998).

2.2.4| MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

O território em análise encontra-se na zona da Estremadura, na Área Metropolitana de Lisboa. Enquadrando-o, assume-se num território entre a ponte Vasco da Gama e a ponte 25 de Abril, inserido no território do arco ribeirinho sul, rodeado pela Circular Regional Interna da Península de Setúbal, que se utiliza da linha férrea dos comboios de Portugal e da via fluvial, partindo do cais do Barreiro. Ao olhar para a Área Metropolitana de Lisboa reparamos que esta tem vindo a destacar-se com a construção de novas acessibilidades, das quais fazem parte os projetos para a construção da nova ligação Algés/Trafaria, a Terceira Travessia do Tejo, que ligaria o Barreiro a Chelas e o prolongamento do metro sul do Tejo. Estas propostas foram concebidas com o objetivo de promover o desenvolvimento da margem sul equilibrando-a com a área de Lisboa e facilitando as acessibilidades, procurando também requalificar urbanisticamente e ambientalmente a Área Metropolitana de Lisboa segundo lógicas mais unitárias (AMADO, 2013).

No que diz respeito à rede de transportes públicos o território em análise compõe-se de uma rede de transportes diversificada e direcionada para as ligações de Lisboa e Setúbal. Incorporando os transportes rodoviários, os transportes ferroviários e os transportes fluviais, estando também geograficamente perto do transporte aéreo em Lisboa (Fig. 24).

Começando pelos transportes fluviais, o território é auxiliado pela estação fluvial do Barreiro com ligações exclusivas ao terminal metro-fluvial de Lisboa, no Terreiro do Paço. Podemos dizer que este é o meio de transporte mais rápido entre Lisboa e o Barreiro, com uma duração média de 20-25min de viagem.

Ao nível das ligações rodoviárias, o território usufrui de duas redes rodoviárias distintas, sendo que se destaca o facto de o Barreiro ser o único concelho que utiliza transportes municipais. Desta forma, a rede de Transportes Coletivos do Barreiro, apenas funciona dentro dos limites administrativos, enquanto a Transportadora Sul do Tejo funciona no território da grande península de Setúbal.

Por fim, ao nível da rede Ferroviária, o território da margem sul é provido por dois eixos principais de caminho-de-ferro. O primeiro é referente

Fig. 24 Mapa de acessibilidades e transportes na AML.



à linha de caminho-de-ferro praias do Sado, com estação de partida no terminal rodo-ferro-fluvial do Barreiro direcionado a Setúbal interceptando no percurso com a linha Sul, e na estação de Coina com a linha para Lisboa, passado por Almada e pela ponte 25 de Abril (AMADO, 2013).

Assim será de destacar a estação do terminal rodo-ferro-fluvial do Barreiro, perto de Alburrica, como ponto central de distribuição dos habitantes e visitantes. Aglomerando num só ponto todos os transportes para o Barreiro e do Barreiro com o território envolvente.



2.2.5| SÍNTESE IMAGÉTICA

Em sequência aos tópicos abordados anteriormente no ponto referente à *GÉNESE E DESENVOLVIMENTO, O BARREIRO E O TEJO*, pretende-se acompanhar o processo escrito, que demonstrou o desenvolvimento da paisagem do Barreiro, com ilustrações complementares para o seu melhor entendimento.

A primeira ilustração apresentada será referente ao levantamento dos edifícios que representam referências construídas para as cidades no território do estuário do Tejo. Estabelecendo assim um carácter de grande proximidade à linha de água (Fig. 25).

A segunda Ilustração é referente ao levantamento dos principais portos de atracagem, dos moinhos de maré e dos estaleiros navais, dentro do território do estuário do Tejo, finalizando assim o tema debatido anteriormente, referente às múltiplas atividades que o estuário do Tejo albergava e continua a albergar. Para além do referido também foram identificados os principais assentamentos piscatórios (Fig. 26).

A terceira e última Ilustração é composta de mapas trabalhados pelo autor e organizados, segundo uma sequência cronológica, em que se pretende mostrar o desenvolvimento/ tipologia do tecido urbano e da linha de costa. (Fig. 27) Tendo ainda uma segunda ilustração que segue a sequência da anterior, como o objetivo de elucidar a contextualização histórica da malha construída e respetivas problemáticas urbanas, integrando assim nesta última uma análise morfo-tipológica do Barreiro (Fig. 28).

Assim o objetivo será, para além de estabelecer uma continuidade do que foi referido anteriormente, compreender a mancha ocupacional destes temas nas respetivas escalas, estabelecendo assim a contextualização temática e morfológica do território em análise.

(na página seguinte)

Fig. 25 Mapa do levantamento das principais referências construídas junto ao Estuário do Tejo.

LEGENDA

1. Forte de S. Lourenço da Cabeça Seca (Farol do Bugio)
2. TORRE VTS (Centro de controlo e tráfego maritimo de Lisboa)
3. Fundação Champalimaud
4. Torre de Belém
5. Padrão dos Descobrimentos
6. Museu da Electricidade
7. MAAT
8. Ponte 25 de Abril
9. Porto de Lisboa, Doca de Alcântara
10. Arco da Rua Augusta, Praça do Comércio
11. Terminal de Cruzeiros
12. TMB - Terminal Multiusos do Beato
13. Oceanário de Lisboa
14. Pavilhão De Portugal
15. Torre Vasco da Gama
16. Ponte Vasco da Gama
17. Silos
18. Silos
19. Pórtico da Lisnave
20. Santuário Nacional de Cristo Rei
21. Silos

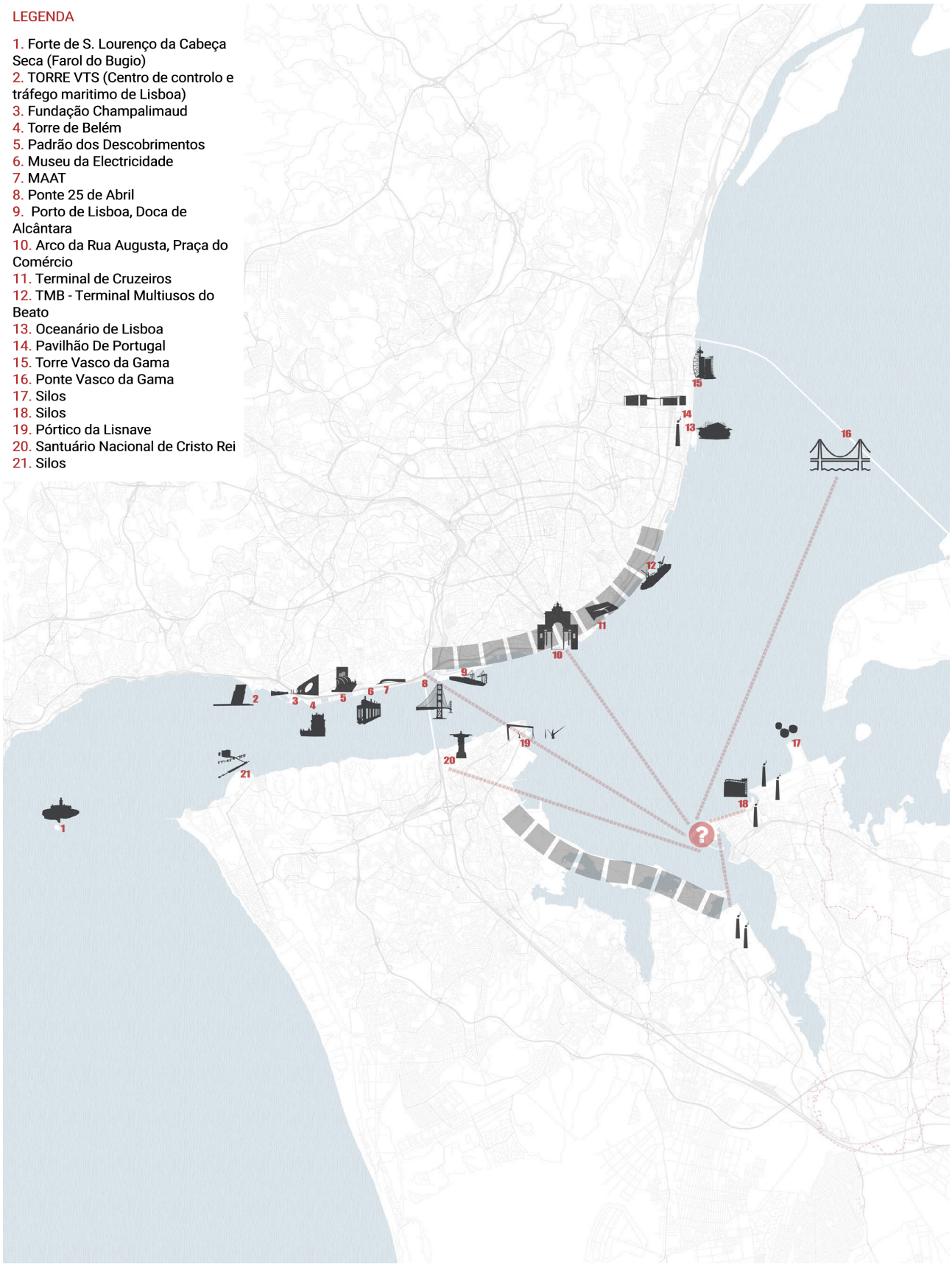




Fig. 26 Mapa do levantamento dos cais/portos, dos moinhos de maré e dos estaleiros navais, que pertenceram ou que ainda pertencem ao território do Estuário do Tejo.

MOINHOS DE MARÉ

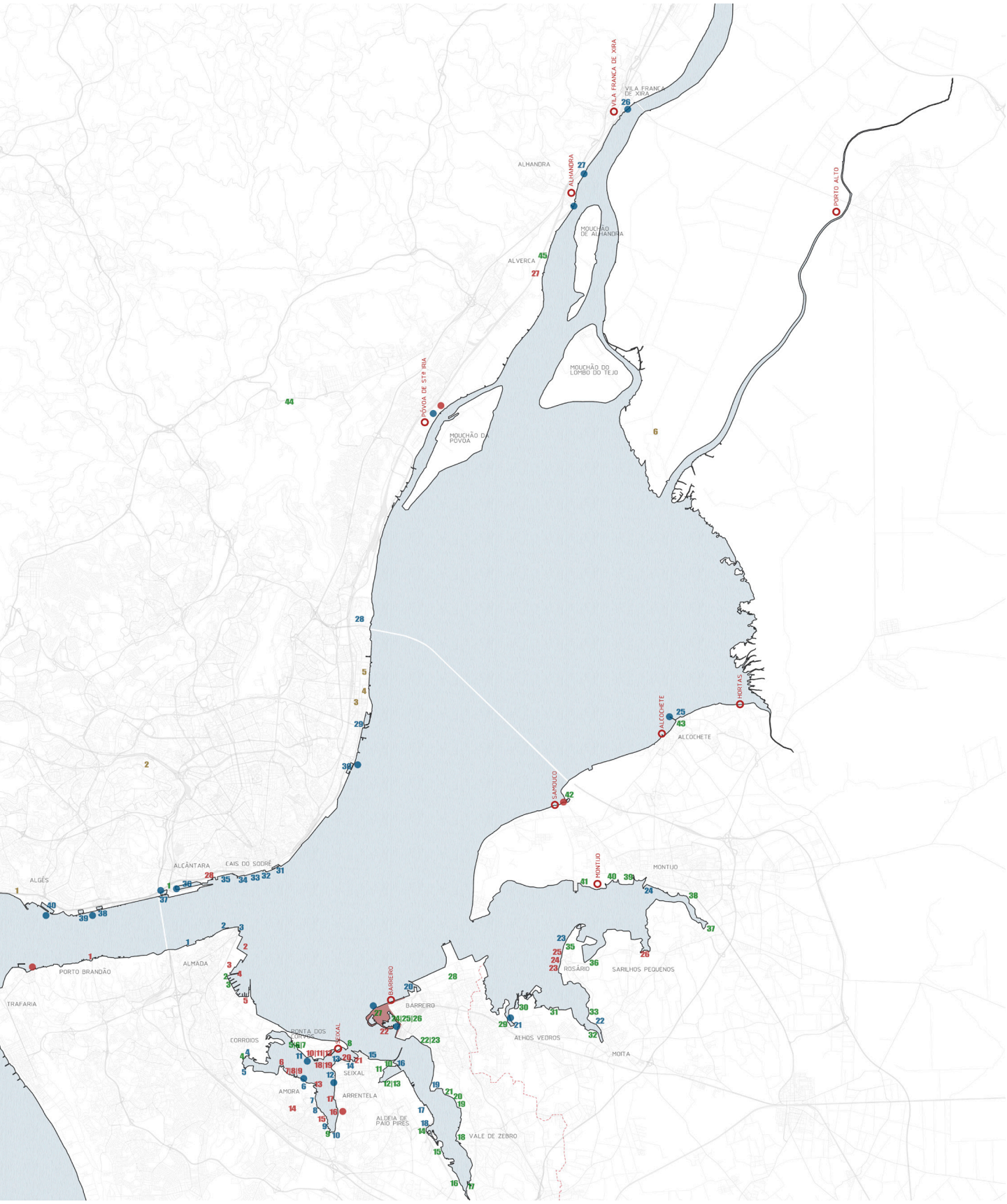
1. Moinho de Alcântara
2. Moinho de Mesquiteia
3. Moinho de Almada
4. Moinho de Corroios
5. Moinho do Galvão
6. Moinho do Capitão
7. Moinho da Passagem
8. Moinho da Torre
9. Moinho da Raposa
10. Moinho Velho dos Paulistas
11. Moinho Novo dos Paulistas
12 e 13. Moinho do Breyner
14. Moinho da Quinta da Palmeira
15. Moinho da Quinta Nova da Palmeira ou do Cabo da Linha
16. Moinho do Zeimoto
17. Moinho de Coina
18. Moinho de Vale de Zebro
19. Moinho de Palhais
20 e 21. Moinhos da Telha
22 e 23. Moinhos de Verderena
24. Moinho Pequeno
25. Moinho Grande
26. Moinho do Cabo
27. Moinho do Braancamp
28. Moinho do Lavradio
29. Moinho do Cais de Alhos Vedros
30. Moinho Novo
31. Moinho da Xarroqueira ou Enxarroqueira
32. Moinho da Moita
33. Moinho da Quinta da Freira
34. Moinho da Quinta do Rosário
35. Moinho do Esteiro Furado
36. Moinho dos Dois Termos
37. Moinho da Quinta da Lançada
38. Moinho das Assentas/ Quinta Velha
39. Moinho do Cais
40. Moinho do Meio
41. Moinho do Cabo
42. Moinho do Samouco
43. Moinho de Alcochete
44. Moinho de S.Julião do Tojal
45. Moinho do Adarce (Alverca)

CAIS/ PORTOS

1. Cais de Olho de Boi
2. Cais do Ginjal
3. Cais de Cacilhas
4. Cais do Rouxinol
5. Cais do Carrasco
6. Cais das Barrocas
7. Cais dos Produtos
8. Cais dos Lobatos ou do Papagaio
9. Porto da Raposa
10. Cais da Fábrica de Lanifícios
11. Cais da Seca da Atlântica
12 Cais da Mundet
13. Cais Velho
14. Cais da Wicander
15. Cais da Trindade
16. Cais da Azinheira
17. Cais da Siderurgia Nacional
18. Cais da Palmeira
19. Cais da Parceria Geral de Pescarias
20. Cais da Companhia União Fabril
21. Cais de Alhos Vedros
22. Cais da Moita
23. Cais do Rosário
24. Cais das Faluas
25. Cais de Alcochete
26. Cais de Vila Franca de Xira
27. Cais de Alhandra
28. Cais do Trancão
29. Doca dos Olivais
30. Doca do Poço do Bispo
31. Doca do Terreiro do Trigo ou Jardim do Tabaco
32. Doca de Marinha ou Cais da Areia
33. Cais das Colunas ou Terreiro do Paço
34. Cais do Sodré
35. Cais do Gás
36. Doca de Alcântara ou do Espanhol
37. Doca de Santo Amaro
38. Doca de Belém
39. Doca do Bom Sucesso
40. Doca de Pedrouços
41. Doca de Paço de Arcos

ESTALEIROS

1. Estaleiro de José de Gouveia
2. Estaleiro da Lisnave Margueira
3. Estaleiro da Muleta
4. Parry & Son
5. Arsenal do Alfeite
6. Estaleiro Naval do Rio Judeu
7. Estaleiro de Pedro Lopes e Filho
8. Estaleiro de Jorge Dionísio Matos Valente
9. Navegador
10. Estaleiro do Picolinhas
11. Estaleiro de Henrique Cavaco
12. Estaleiro de António Cravidão
13. Venamar / Tagus Yacht Center
14. Estaleiro Bikini
15. Estaleiro de Álvaro Lopes Venâncio e Filhos
16. Estaleiro da Arrentela / Sociedade de Construções e Reparações Navais
17. Estaleiro da Fidalga / Marítma do Sul / Sociedades Reunidas Alves de Carvalho
18. Estaleiro António Poicarpo
19. Estaleiro José dos Anjos
20. Estaleiro de Alfredo dos Reis Silveira / Estaleiro Navais do Seixal
21. Estaleiro Socarmar / Navaltagus
22. Estaleiro de Alburrica
23. Estaleiro de José Francisco Lopes
24. Estaleiro de Velas de Brás da Silva
25. Estaleiro do Berardo
26. Estaleiro de Jaime Ferreira da Costa
27. Estaleiro da ArgiBay
28. Estaleiro Lisnave Rocha


VILA FRANCA DE XIRA
VILA FRANCA DE XIRA
ALHANDRA
ALHANDRA
PORTO ALTO
MOUCHÃO DE ALHANDRA
ALVERCA
MOUCHÃO DO LOMBO DO TEJO
PÓVOA DE STª IRIA
MOUCHÃO DA PÓVOA
HORTAS
ALCOCHETE
ALCOCHETE
SAMOUCO
MONTIJO
MONTIJO
ALCÂNTARA
CAIS DO SODRÉ
ALGÉS
PORTO BRANDÃO
ALMADA
TRAFARIA
BARREIRO
BARREIRO
ROSÁRIO
SARILHOS PEQUENOS
ALHOS VEDROS
MOITA
CORROIOS
PONTA DOS CORVOS
SEIXAL
SEIXAL
AMORA
ARRENTELA
ALDEIA DE PAIO PIRES
VALE DE ZEBRO

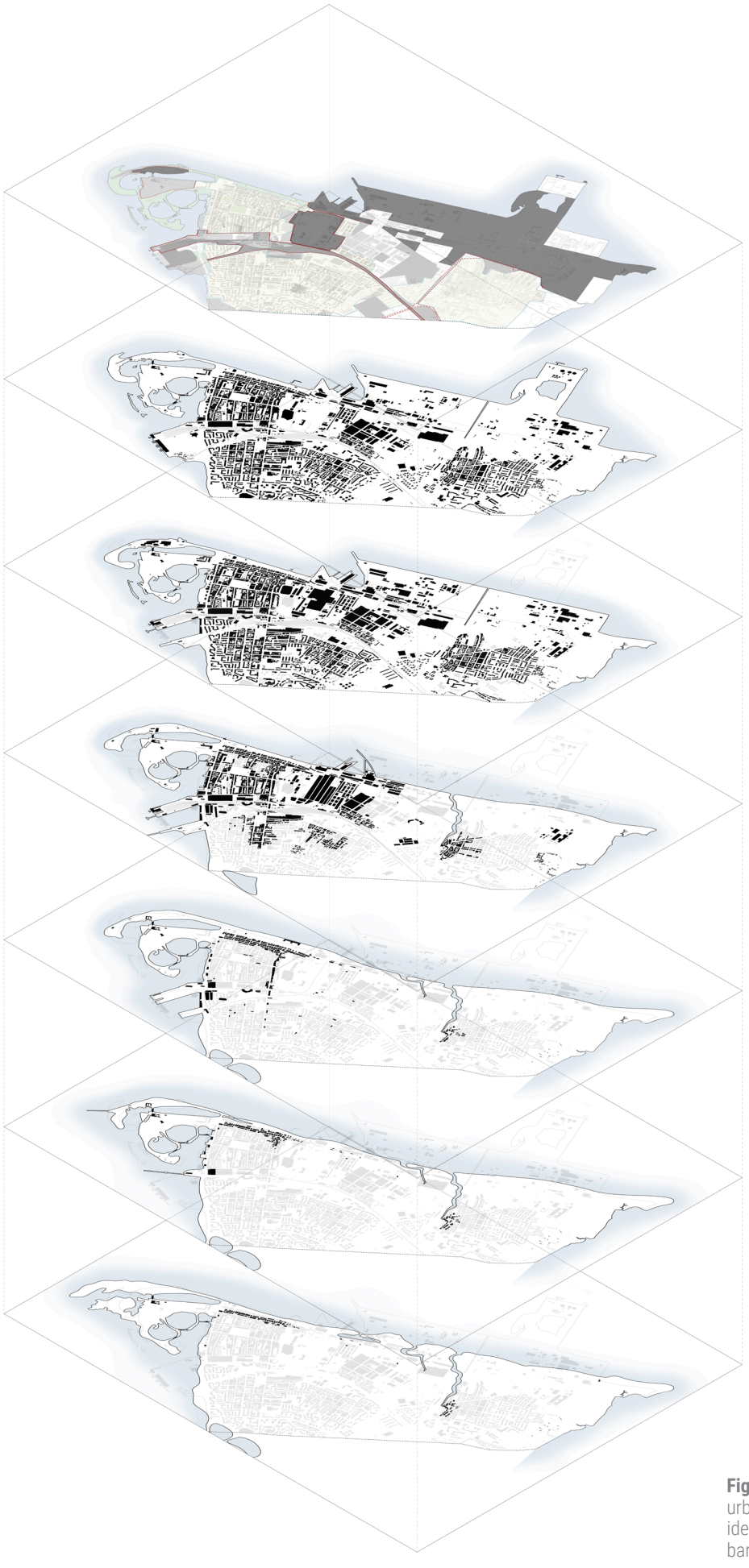


Fig. 27 Isometria explodida da evolução urbana do Barreiro de 1816 a 2017 e identificação dos vazios urbanos e das barreiras físicas na atualidade.

- Vazios e Barreiras urbanas do Barreiro.

VIAS
PONTOS DE INTERSEÇÃO
BARREIRA
ILHAS URBANAS
VAZIOS INDUSTRIAIS
VAZIOS DE INFRAESTRUTURAS
VAZIOS RESIDUAIS
VAZIOS ESPECTATES

- Mapa de usos do Barreiro.

HABITAÇÃO
SERVIÇOS
COMÉRCIO
VAZIOS URBANOS
INDÚSTRIA
EQUIPAMENTO
ÁREAS VERDES

- Mapa do edificado do Barreiro.

- Mapa dos quarteirões do Barreiro.

- Mapa esquemático do cruzamento das malhas urbana do Barreiro.

- Mapa da hierarquia das vias do Barreiro.

- Mapa do tecido urbano do Barreiro.

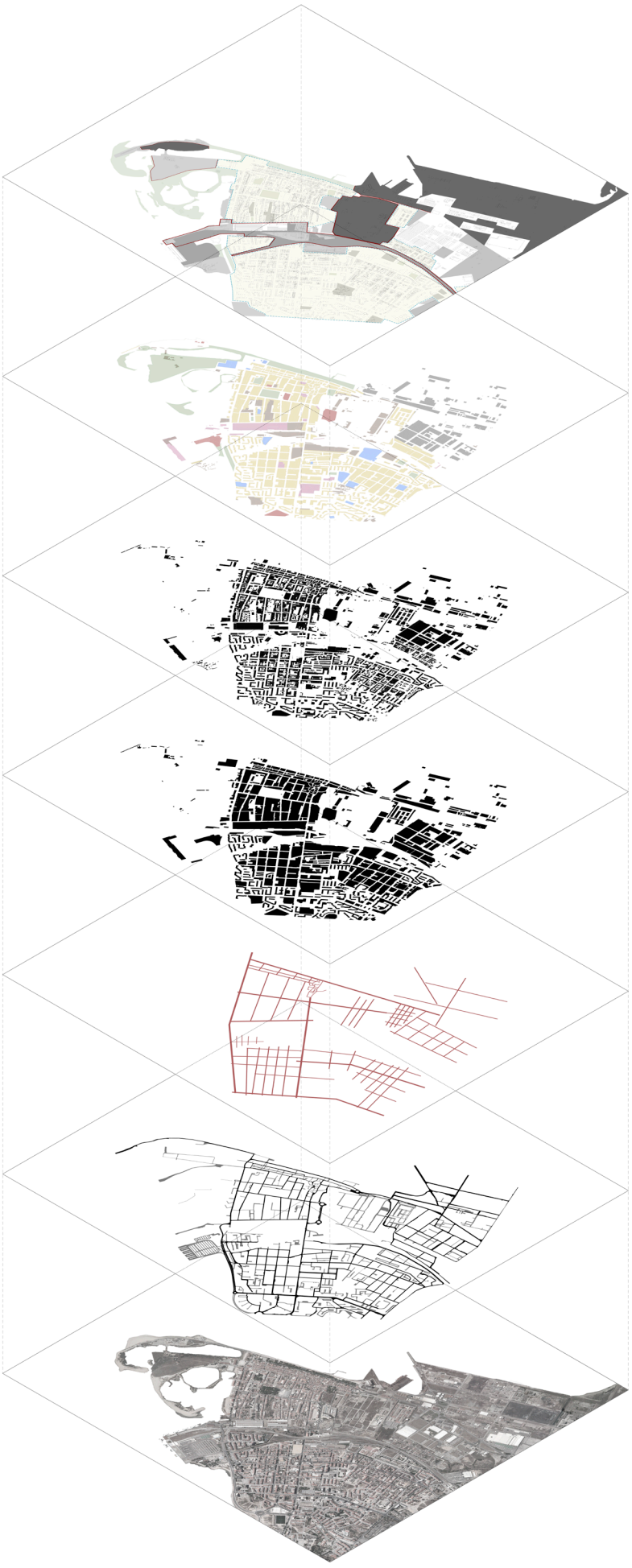


Fig. 28 Isometria explodida da análise morfológica do Barreiro. O tecido, as vias, a malha, os quarteirões, o edificado, os usos e os vazios e as barreiras urbanas. 2017.

2.3| VAZIOS URBANOS E BARREIRAS

O presente conceito incorpora várias leituras. No âmbito da arquitetura, os vazios urbanos são, na sua maioria, espaços expectantes, edificados ou não edificados, em que as relações sociais são muito fracas ou até mesmo inexistentes.

Muitos dos vazios urbanos são consequência direta da cidade industrial, como é o caso dos vazios urbanos do Barreiro. O processo de desindustrialização nas cidades, depois do choque petrolífero, da crise económica e da crise política, levou ao abandono destas grandes estruturas industriais que acabaram por não resistir à crise da segunda metade do século XX, levando ainda à terciarização da economia da cidade, que se vê com muitos habitantes (antigos operários) sem emprego, tendo que se deslocar para territórios vizinhos para obtê-lo, transformando assim a cidade, numa cidade dormitório e terceirizada, com movimentos pendulares intensos. Por fim, os responsáveis pelos vazios urbanos, públicos ou privados, vêem-se incapacitados de manipular estes grandes territórios infraestruturados.

O vazio urbano, por si, significa uma área onde as trocas sociais já não acontecem, ou seja, o espaço já não é apropriado pelo homem como era antigamente. Muitos dos vazios urbanos pressupõem uma pré-existência, que saiu do contexto social e do seu tempo, podendo assim ter uma carga histórica significativa, mas de fraco reconhecimento. *"…uma área sem limites claros, sem uso actual, vaga, de difícil compreensão na percepção colectiva dos cidadãos, constituindo normalmente um rompimento no tecido urbano. Mas é também uma área disponível, cheia de expectativas, de forte memória urbana, com potencial original: o espaço do possível, do futuro"* (SOLÀ-MORALES, 1995, p. 120).

Muitas vezes, lugares de memória significativos, encontram-se em forma de vazio urbano, possuindo um grande potencial para uma futura apropriação da sociedade. Podemos até dizer, como afirma SOLÀ-MORALES (1995) que os vazios urbanos seriam os melhores lugares para se dar o encontro entre o presente e o passado. A perspetiva de SOLÀ-MORALES, em relação ao vazio urbano, é uma perspetiva positiva e de progresso.

Existem outros autores que abordam o tema dos vazios urbanos assumindo uma posição mais negativa, ao nível das suas consequências, como por exemplo: RUFINO (2005) quando refere que os vazios urbanos,

aquando agrupados, promovem a degradação do território, principalmente dos grandes centros urbanos.

Autores como CLAWSON (1992) ou LABASSE (1971) apropriam-se do conceito de uma forma mais analítica, utilizando o termo para caracterizar o espaço físico. CLAWSON (1992) refere espaço aberto para definir áreas geográficas de vazios urbanos que se situem dentro ou próximo de territórios urbanos, estas seriam definidas por porções de espaço que não estão edificados, sendo assim uma definição meramente morfológica, pois não tem em consideração se estes são vivenciados ou não pelos seus habitantes. LABLASSE (1971), seguindo a mesma lógica de pensamento define *friches urbaines* como áreas pouco edificadas, vazias ou abandonadas, na cidade ou no seu território periférico, podendo haver assim ruínas, áreas baldias e entre outras.

Os vazios urbanos podem ser classificados sobre quatro aspetos principais: grau de consolidação da área em que está inserido, os usos ou atividades existentes, dimensão e processo de urbanização. Segundo BARRETO (1999) esta caracterização é importante para determinar o grau de importância que o vazio urbano representa para o seu território, pois se se intervir num vazio urbano de pequena escala ou com pouca importância, pode não vir a acrescentar muito à cidade em que se encontra, porém já o contrário, pode vir a representar uma grande melhoria das condições gerais de uma cidade ou da região.

Um outro autor, para além de SOLÀ-MORALES (1996), que vê os vazios urbanos como uma oportunidade, é CLICHEVSKY (1998) ao referir que os vazios são fruto imediato das atividades e dinâmicas das cidades, sendo assim o resultado direto do mercado e da economia territorial, tendo um grande potencial para a influência do desenvolvimento do território em que estão inseridos. FIOLOVÀ (1996) vai mais longe ao referir vantagens da intervenção num *terrain vague*, quando diz que estes possuem uma história significativa e que são importantes pontos referência na memória da população, afirmando estas como áreas de renovação urbana.

Assim a procura pela resolução de um vazio urbano passa pela percepção dos elementos fundamentais remanescentes e por perceber como tornar esse espaço num lugar de vivências sociais ou até mesmo numa nova referência para o seu território, promovendo e definindo o desenvolvimento e crescimento da cidade, como refere KOOLHAAS (2001).

2.3.1| O CASO DO BARREIRO

O caso dos vazios urbanos no Barreiro integra-se no seguimento da cidade portuária industrial. A frente de água é tomada e abandonada por grandes infraestruturas, à semelhança do que aconteceu com outras grandes cidades portuárias, tanto decorrentes do respetivo transporte marítimo como do sistema férreo de transportes, necessário à época. Este processo de abandono infraestrutural desenvolveu no Barreiro uma frente de água impermeável à cidade PORTAS (1998) aponta estas frentes de água como grandes vazios urbanos, à espera de serem reconstituídos conjuntamente com o tecido urbano existente.

"As antigas frentes de água das ancestrais cidades portuárias, territórios normalmente fechados à vida urbana mas fervilhantes de actividade (assegurada por vastas áreas de cais, de armazéns, de ferrovias e de depósitos) tornando-se, na sua maioria, em imensos espaços inutilizados, pela retração das suas atividades, pela racionalização técnico-organizativa, ou pela deslocação dos terminais para novas áreas portuárias técnica e logisticamente mais favoráveis aos requisitos do tráfego marítimo internacional." (PORTAS, 1998, p. 13).

A descrição de PORTAS (1998) reflete claramente, tanto a cadeia de acontecimentos, com a imagem atual da cidade do Barreiro. Hoje o tecido do Barreiro apresenta grande heterogeneidade e dificuldade na sua fluidez interna, tanto dentro como fora das antigas áreas industriais, apresentando uma grande mancha de área expectante. Estas manchas não consolidadas, promovem grandes barreiras físicas e descontinuidades no tecido urbano edificado, maioritariamente habitacional (Fig. 29).

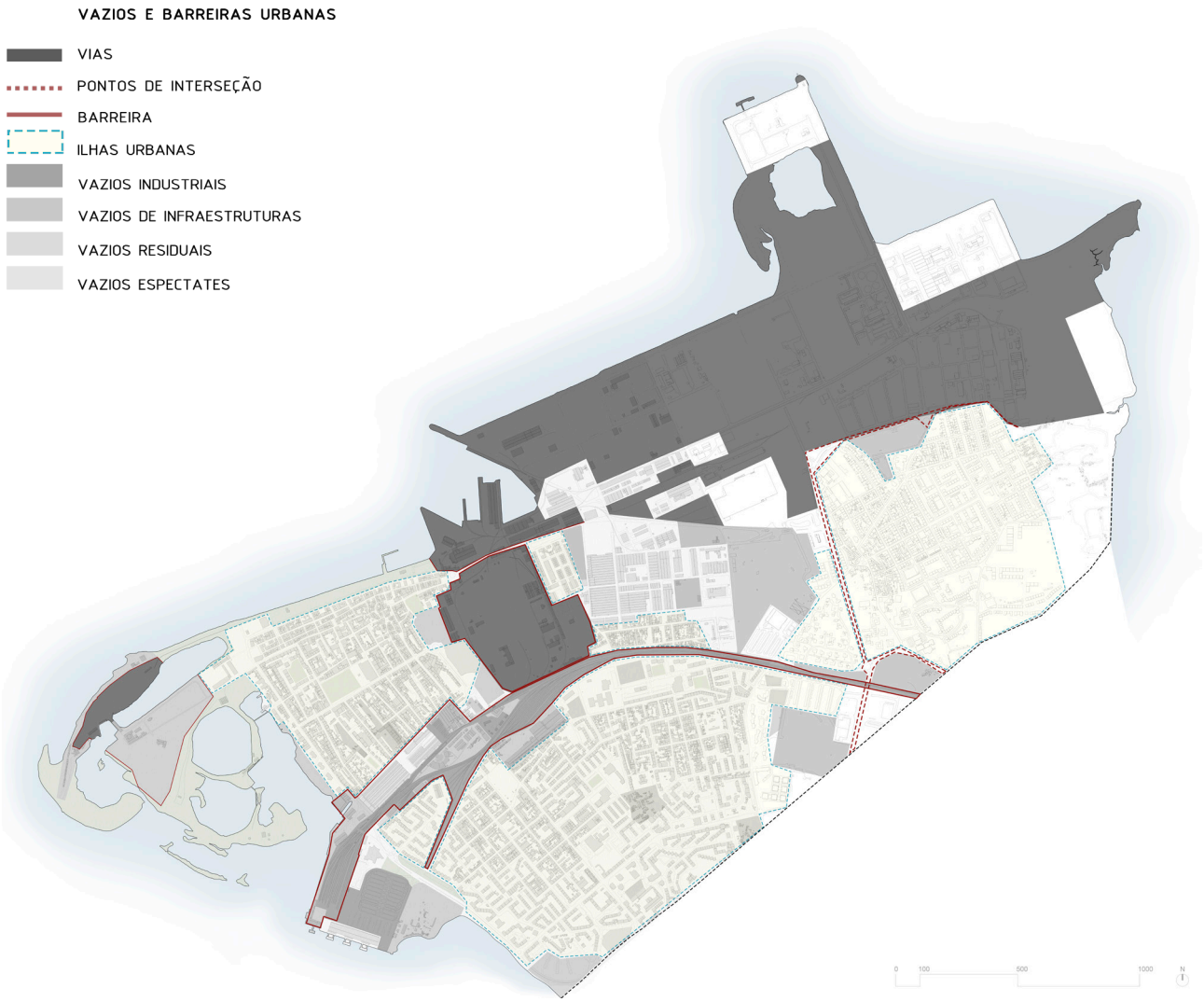
Os antigos polos de armazéns e portuários transformaram-se em plataformas logísticas, onde as empresas podem estar longe dos densos e congestionados centros urbanos.

Sendo a cidade um órgão vivo, está sempre a sofrer mutações com o passar do tempo, sendo natural a existência de vazios urbanos residuais. Porém, apesar de na cidade do Barreiro, existirem grandes vazios urbanos ligados à indústria moderna, também existem vazios urbanos ainda ligados à indústria artesanal, a proto indústria, no complexo lagunar e fluvial de

Alburrica. Este vazio urbano de exceção na cidade, localizado no extremo noroeste da mesma, ainda conserva de alguma forma o espírito moageiro junto a uma margem de paisagem estuarina de grande escala e um ambiente natural favorável ao lazer e ao trabalho do campo.

Assim Alburrica, enquanto vazio urbano, apresenta condições favoráveis ao desenvolvimento mais aprofundado da investigação e será o alvo da proposta urbana enquanto unidade operativa.

Fig. 29 Planta de análise dos principais vazios urbanos e barreiras presentes na zona norte da cidade do Barreiro, com a identificação do tipo de vazios, 2017.



2.3.2| O CASO DE ALBURRICA

A área de Alburrica é uma estrutura peninsular banhada a Norte e Oeste pelo rio Tejo e a Sul pelo rio Coina, caracteriza-se por ser uma área de exceção na cidade, porém expectante, e de carácter natural. Esta é também uma área de relevância ambiental, pois corresponde a um complexo natural em forma de península com várias lagoas artificiais e pequenas praias fluviais, que por sua vez incorporam estruturas vegetais de relevância.

Além do seu valor ambiental, também incorpora uma carga patrimonial edificada significativa, pois é neste complexo que coexistem as antigas indústrias mais artesanais, como os moinhos de maré e respetivas caldeiras, os moinhos de vento; a Quinta Braamcamp e um pequeno estaleiro naval, agora utilizado para a reparação das pequenas embarcações.

Outros pontos e edificações importantes de referir também presentes no território, são: a Ponta do Mexilhoeira, a Escola Secundaria Alfredo da Silva, destroços da antiga fábrica da sociedade corticeira (Sociedade Nacional Corticeira), Clube Naval do Barreiro e habitações/ abrigos de génese ilegal de pescadores.

No que diz respeito aos problemas encontrados no complexo de Alburrica, para alem do mesmo apresentar o seu património edificado em mau estado de conservação, a área que rodeia a unidade operativa pelo seu perímetro encontra-se desajustada ao edificado envolvente, desqualificando tanto a área como a percorribilidade marginal do mesmo. Apresenta ainda acessos e percursos desqualificadores, não aproveitando o sistema de vistas nem o espaço disponível para usufruto da população. Possui ainda áreas muradas, mais concretamente os muros da Quinta Braamcamp, que criam uma barreira física e visual impedindo a permeabilidade do complexo.

Assim o complexo de Alburrica forma um conjunto paisagístico, enquanto unidade operativa, de 32,74ha, incluído a superfície de água das caldeiras. Este é apontado como um vazio urbano de relevância para a cidade pois é uma área de grande dimensão, projeta uma paisagem ribeirinha forte e ampla, possui património edificado proto industrial de relevância, apresenta qualidades ambientais, e por fim, representa grande potencial no remate marginal norte do Barreiro, no seu estremo Noroeste (Fig. 30).

- Identificação das áreas desqualificadoras do complexo (a vermelho) e das áreas muradas e com acesso restrito, representando as áreas em forma de vazio urbano (a cinzento escuro).

- Mapa dos usos.

HABITAÇÃO
SERVIÇOS
COMÉRCIO
VAZIOS URBANOS
INDÚSTRIA
EQUIPAMENTO

- Mapa do edificado no complexo e na proximidade imediata.

- Mapa do maciço vegetal.

ARBORIZAÇÃO
VEGETAÇÃO HALÓFITA

- Mapa do tipo de solos.

SOLO IMPERMEÁVEL - ESTRADAS
SOLO IMPERMEÁVEL - PASSEIOS
SOLO PERMEÁVEL
SOLO PERMEÁVEL - PASSEIOS
SOLO PERMEÁVEL - AREAL

- Mapa da hierarquia das vias, de acesso ao complexo de Alburrica.

- Mapa do tecido do complexo de Alburrica.

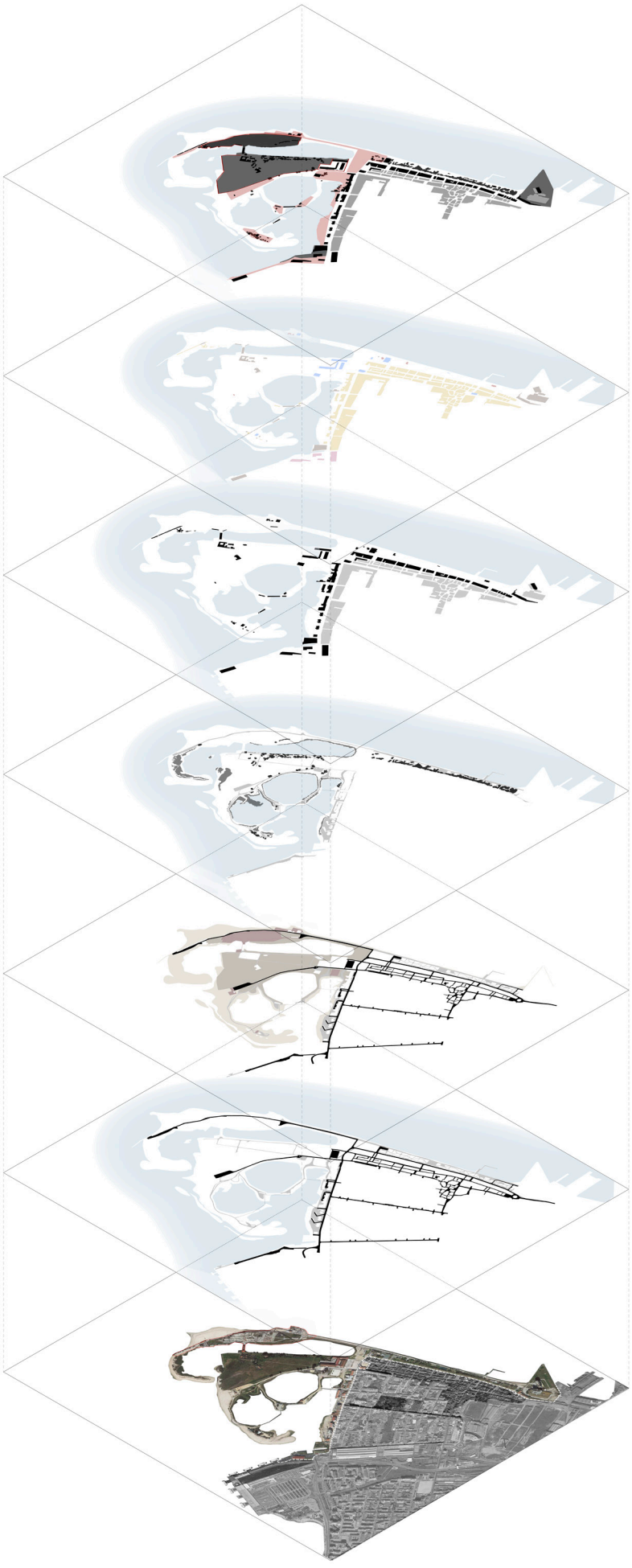


Fig. 30 Isometria explodida da análise morfológica da unidade operativa, Alburrica e envolvente imediata. O tecido, as vias, os solos, o maciço vegetal, o edificado, os usos e os vazios e as barreiras locais. 2017.

2.4| ALBURRICA, A CONSTRUÇÃO DA SUA IMAGEM

Sendo o complexo de Alburrica um dos principais vazios urbanos do Barreiro, dever-se-á compreender não só o porquê da sua atual imagem decadente, mas também as fases construtivas e os processos de transformação que foram acontecendo ao longo do tempo, tentando compreender também as alterações nas respetivas dinâmicas sociais e compreender o que levou ao atual estado de degradação do lugar e do respetivo património edificado.

Apesar de Alburrica hoje se apresentar através de uma imagem decadente e confusa, este complexo possui na sua história a génese do próprio Barreiro, pois a construção da sua imagem vem no sentido da utilidade social, iniciando-se com a simples necessidade de produzir e de tirar proveito dos recursos naturais que o território dispunha, não só na época proto industrial, mas também anterior a esses tempos onde as artes da pesca e o do cultivo eram os principais meios de subsistência desta população. Estando inerente ao referido que este era o palco principal das artes de manejo e de produção, rudimentares aos olhos da atualidade, porém inovadora para a sua época.

Alburrica é ainda inserida num ambiente de estaleiro, onde a construção naval se integrava nas dinâmicas dos estaleiros medievais e mais tarde nos da era moderna, criando assim um complexo uno de moagem, quinta de veraneio e construção naval (Fig. 31).

Assim, este complexo, através da proximidade ao primeiro assentamento de pobres pescadores, camponeses, carpinteiros e moageiros do Barreiro Antigo, aproveitando os recursos naturais que dispunha, adquire aos olhos da população uma imagem produtiva (Fig. 32).

No seguimento ao que foi referido anteriormente, a respeito da cadeia de acontecimentos históricos do Barreiro, com a necessidade do aumento de produção, o complexo deixa de ser resposta às necessidades de consumo tanto do Barreiro como para as comunidades vizinhas, incluindo a capital. Com a época industrial, o complexo é deixado à margem dos objetivos principais, mas mantêm-se ativo até ao final do século XIX. Com o desaparecimento progressivo da utilidade do complexo o seu património edificado é deixado num processo de degradação e ruína.



Fig. 31 Pintura do complexo de moageiro de Alburrica , que retrata o mesmo entre os finais do séc. XIX e inicio do séc. XX.

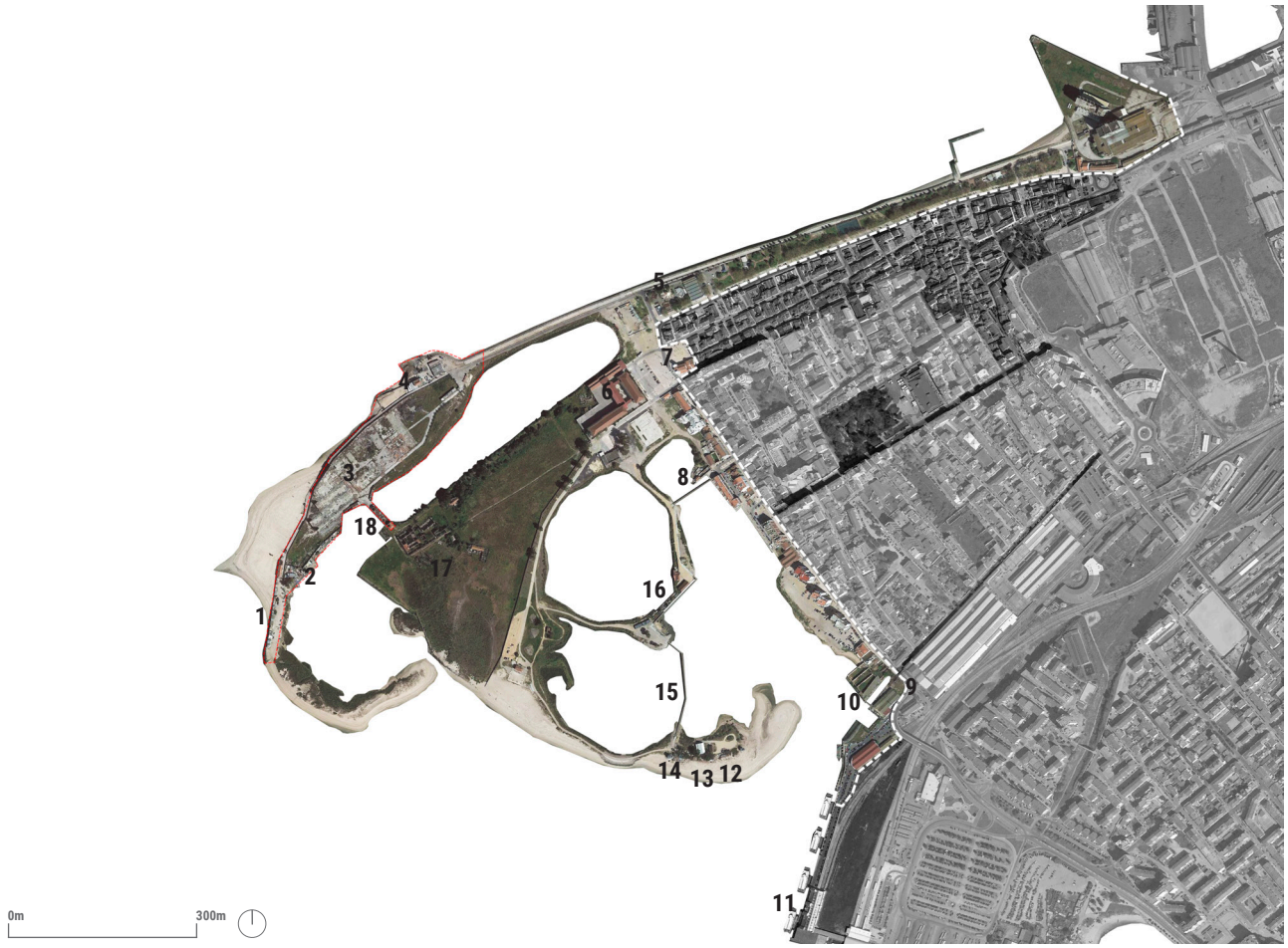
Fig. 32 Muleta de Pesca frente aos moinhos de Alburrica, Barreiro. Pintura de João Vaz, finais do séc. XIX



Desta forma passamos à apresentação mais detalhada do património edificado do complexo, para uma posterior avaliação do seu estado atual. Sendo que os elementos tidos nesta avaliação foram: os moinhos de maré, os moinhos de vento, a Quinta Braamcamp, os primeiros cais de atracagem e primeiros estaleiros navais (Fig. 33).

Legenda (Fig.33): 1- Ponta do Mexilhoeiro. **2-** Habitações/ Abrigos de Pescadores. **3-** Área da antiga Fábrica de Cortiça. **4-** Clube Naval do Barreiro. **5-** Moinho de Vento do Gim. **6-** Escola Secundária Alfredo da Silva. **7-** Igreja de Nossa Senhora do Rosário. **8-** Moinho de Maré Pequeno **9-** Antiga Estação de Comboios do Barreiro (1ª estação). **10-** Antigo Estaleiro Naval. **11-** Antiga Estação de Comboios do Barreiro (2ª estação). **12-** Moinho de Vento Pequeno, nascente.**13-** Moinho de Vento Pequeno, poente. **14-** Moinho de Vento Gigante. **15-** Moinho de maré do Cabo de Pêro Moço. **16-** Moinho de maré Grande. **17-** Quinta Braamcamp. **18-** Moinho de maré do Braamcamp.

Fig. 33 Ortofotomapa, com a identificação dos limites da unidade operativa, Alburrica e a marginal norte do Barreiro. Incluindo ainda a identificação do edificado local analisado, 2017.



Os moinhos de maré

Como foi referido anteriormente, o complexo de Alburrica é fortemente marcado pela presença do edificado da época proto industrial, tendo assim as suas origens edificadas sido os moinhos de maré. Porém as respetivas caldeiras a que lhes são anexas são reconversões das caldeiras de antigas salinas para o conjunto da indústria artesanal moageiro, que se espalhou por toda a margem do estuário do Tejo, desde o século XIV, alguns mantendo-se ainda ativos até finais do século XIX. Dos doze moinhos de maré identificados na margem do concelho do Barreiro, quatro moinhos de maré fazem parte de Alburrica (NEVES e VEIGA, 2013).

O moinho do Cabo de Pêro Moço, com oito moendas, foi construído no início do século XVI com apenas quatro moendas, onde mais tarde se viriam a juntar as outras quatro. Este é o mais antigo e o que se encontra em pior estado de conservação, apresentando-se em forma de ruína (Fig. 37).

O moinho de maré Grande, com sete moendas, foi construído no século XVII, encontrando-se em elevado estado de degradação, conservando o sistema da caldeira (Fig. 38).

O moinho de maré Pequeno (Fig. 34), com três moendas, foi edificado no século XVIII, encontrando-se também em elevado estado de degradação tanto ao nível da estrutura edificada como ao nível da própria caldeira, que já não conserva o sistema de retenção de água (Fig. 39).

O Moinho de maré do Braamcamp (Fig. 35), com dez moendas, foi construído nos terrenos da Quinta Braamcamp no século XVIII, este era o que se encontrava em melhor estado de conservação de todos os outros moinhos de maré, acompanhado da antiga fábrica de cortiça, porém sofreu um incêndio em 2011, deixando-o num elevado estado de degradação, porém a sua caldeira, apesar de estar assoreada, mantém o sistema preservado (Fig. 36)/(Fig. 40).



Fig. 34 Fotografia do moinho de maré Pequeno em 1940, Barreiro.



Fig. 35 Fotografia do moinho de maré do Braamcamp e da Quinta Braamcamp associados à companhia de cortiça do Barreiro. Fotografia dos finais do séc. XIX.

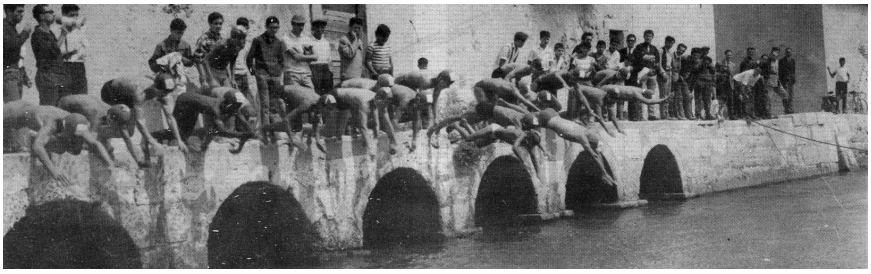


Fig. 36 Atividades humanas integradas com o património moageiro. Prova de natação na passadeira lateral do moinho de maré do Braamcamp, Barreiro. Finais do séc. XX.



Fig. 37 Estado atual do moinho de maré do Cabo de Pêro Moço. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.



Fig. 38 Estado atual do moinho de maré Grande. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.



Fig. 39 Estado atual do moinho de maré Pequeno. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.



Fig. 40 Estado atual do moinho de maré do Braamcamp e da Quinta Braamcamp. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.

Os moinhos de vento

No século XVIII, o consumo de farinha de trigo aumenta em função do aumento populacional, obrigando a incorporar novas formas de moagem e consequentemente ao redimensionamento dos respetivos engenhos. Com a saturação das margens do rio com os moinhos de maré, começou-se a incorporar os moinhos de vento *"em zonas baixas, junto às praias, estrategicamente colocados nas linhas de penetração de vento"* (AA. VV., 1989b, p.9).

O primeiro moinho de vento gigante (influencia tipológica holandesa e inglesa), que surge em Alburrica é o Moinho do Barão do Sobral, em meados de 1818, dentro da propriedade da Quinta Braamcamp, associado à fábrica de bolachas. No final do século XX este moinho desaparece após um incêndio nas instalações da Sociedade Nacional Corticeira. Porém foi marcante pelo carácter inovador e tecnológico, destacando também a sua dimensão, com cerca de cinco andares.

Hoje existem em Alburrica quatro moinhos de vento: o do Gim (Fig. 41), o Gigante (Fig. 42), o Nascente e o Poente.

O moinho do Gim (Fig. 44), no extremo poente da Avenida Bento Gonçalves, de dimensões médias, foi construído em 1827 e possuía um sistema de velame de tipologia holandesa, de madeira retangular encapada em lona.

Em 1852, é construído o moinho Gigante, no extremo sul do complexo lagunar. Sendo este dotado também de quatro pás de madeira. Nesse mesmo ano surge nessa zona mais dois moinhos de pequena dimensão, de tipologia portuguesa, os moinhos de vento Nascente e o Poente (Fig. 43).

Valorizando a importância deste património pensasse que: *"… o Barreiro moderno não nasceu com a implantação dos caminhos-de-ferro (1816), como afirmou Alfredo da Silva Pais, mas sim na 1ª metade do século XIX, quando o moinho gigante do Barão do Sobral era já uma rutura significativa na paisagem rural. Isto significa que se admite que a moagem teve um papel pivô no processo de transformação do Barreiro. Pode talvez considerar-se como o primeiro surto industrial que, se não criou uma vila industrial, pelo menos a faz entrar na era da protoindustrialização".* (AA.VV., 1987b, p. 11).



Fig. 41 Vivências na praia norte do Barreiro, perto do moinho de vento do Gim e do antigo Clube Naval Barreirense, em 1929.

Fig. 42 O moinho de vento Gigante. Fotografia do autor, Barreiro, Alburrica, 2017.





Fig. 43 Os três moinhos de vento agrupados. O Gigante à esquerda, o Pequeno Poente no meio e o Pequeno Nascente à direita. Fotografia do autor, Barreiro, Alburrica, 2017.

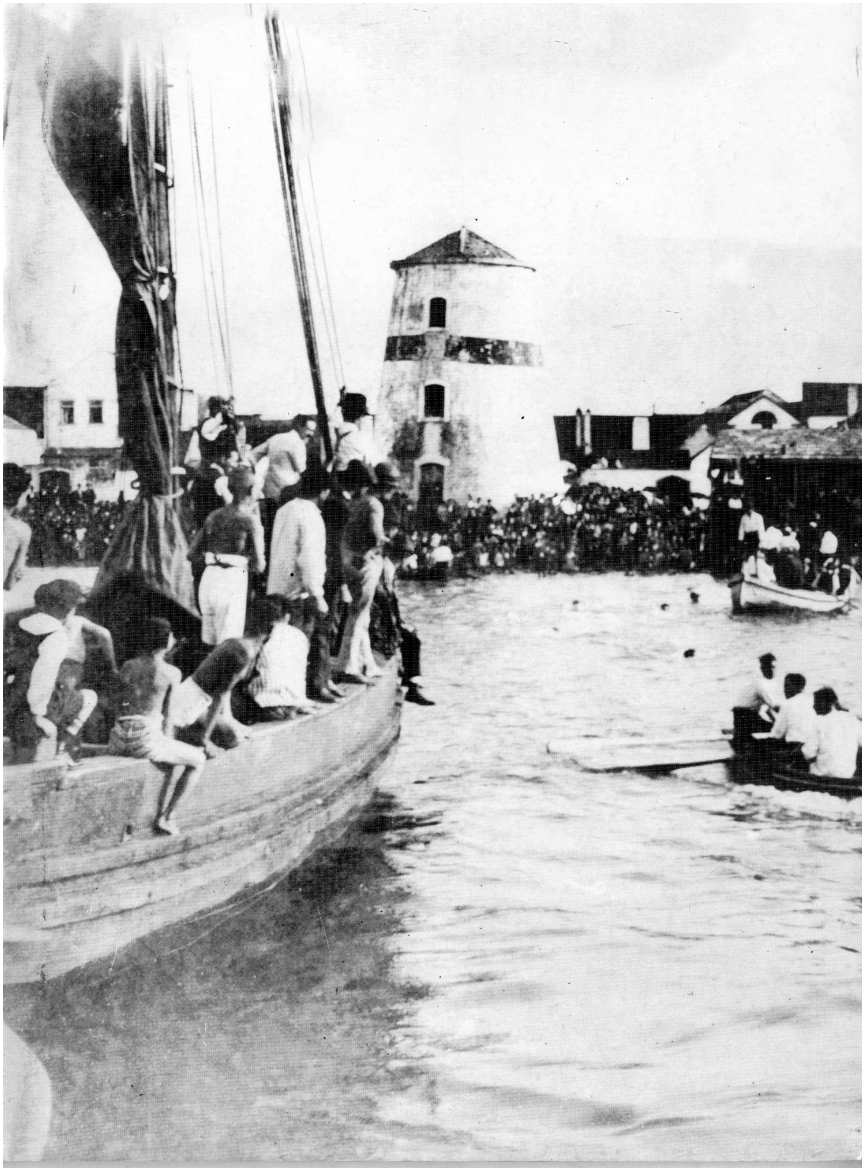


Fig. 44 Vivências na praia norte do Barreiro, perto do moinho de vento do Gim e do antigo Clube Naval Barreirense, em 1929.

A Quinta Braamcamp

A Quinta Braamcamp (Fig. 47) para além de ser um complexo rural extremamente próximo da cidade, tem uma forte presença no complexo, pois ocupa uma área de 21 hectares de terreno murado dos 32,74 hectares de toda a área de Alburrica (NEVES e VEIGA, 2013).

Esta quinta teve o seu início, como foi referido anteriormente, através do moinho de maré, no século XVIII, porém o restante complexo referente ao solar, ao moinho do Barão do Sobral, à fábrica de bolachas, ao viveiro de peixes e aos restantes edifícios de armazém, são referentes ao início do século XIX (Fig. 46). Esta quinta possuía ainda um cais junto ao moinho de maré, para a retirada dos barcos da água.

Em 1897 instalou-se no edifício a Sociedade Nacional de Cortiças (Fig. 45), que se veio juntar no lado Norte da respetiva caldeira associada ao moinho de maré. Depois de esta empresa entrar em processo de falência/ insolvência, foi comprada pelo Millenium BCP. Hoje só restam destroços decorrentes, do incêndio e de demolições.

Hoje a Quinta Braamcamp (Fig. 48) encontra-se num estado de degradação elevado decorrente do abandono e de um incêndio ocorrido em 2011. Apresentando-se em forma de barreira urbana e vazio urbano, pelos muros altos e pelo abandono do lugar, respetivamente. Porém, em 2016, a Câmara Municipal do Barreiro ao se aperceber do risco de não controlar o futuro deste complexo decidiu comprar a Quinta, reforçando a intenção de integrá-la de uma forma unitária no complexo de Alburrica, preservando o seu património edificado e natural, com o objetivo de criar um espaço público de qualidade para a cidade.

"Estamos a adquirir este território, fundamentalmente, para usufruto da população do Barreiro, e da região, como importante espaço público". [1]



Fig. 45 Fotografia aérea da Quinta Braamcamp e da fábrica de cortiça, em 1935, Barreiro.

1 CARVALHO in, http://www.cm-barreiro.pt/frontoffice/pages/792?news_id=5330

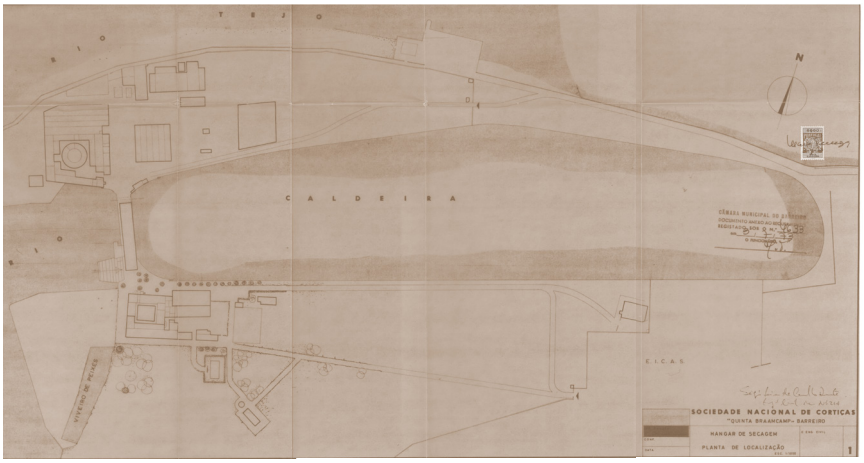


Fig. 46 Planta da Quinta Braamcamp, no Barreiro, com a localização do viveiro de peixes, do moinho grande, da fábrica de bolachas, do moinho de maré, do solar e do cais. Planta da quinta no séc. XIX.



Fig. 47 Fotografia do ano de 1920, da Quinta Braamcamp, no Barreiro, onde se vê o viveiro de peixes, o solar e, à esquerda, o moinho do Braamcamp.



Fig. 48 Estado atual da Quinta Braamcamp, na mesma localização da fotografia da fig. 47. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.

Os primeiros cais de atracagem e primeiro estaleiros

Perto do complexo existiu dos primeiros cais de atracagem na ponta do Mexilhoeiro, mais concretamente os dois primeiros que estabeleciam ligação de navegabilidade entre Lisboa e o Barreiro. Hoje este só são visíveis, durante o período de baixa-mar, devido aos efeitos de desassoreamento provocados pelos barcos utilizados para transportar as pessoas entre o Barreiro e a capital. Sabendo-se ainda que a primeira a ser construída era inteiramente em madeira e a segunda construída de uma forma mais estruturada e com embasamentos em pedra. Estas pontes remontam aos finais do século XVIII e meados de século XIX, respetivamente. Mais tarde na segunda metade do século XIX, com a construção da primeira estação dos caminhos-de-ferro sul e sueste, em 1861, surge a ponte da atracagem dos caminhos-de-ferro. Esta em 1884, com a construção da segunda estação, é consolidada em forma de pontão de aterro, o local em que ainda hoje se situa (Fig. 49) (AA.VV., 2009).

Hoje, o embasamento em pedra, que iniciava o primeiro cais de atracagem em madeira, na ponta do Mexilhoeiro (Fig. 50), é utilizado como base sólida aos abrigos dos pescadores artesanais (Fig. 51), posicionados paralelamente em relação à praia e à respetiva linha de água.

Associados a estes elementos históricos estão também presentes outras estacarias de madeira associadas às estruturas dos estaleiros de construção naval, perto da doca seca, demonstrando a forte ligação deste complexo com a atividade marítima.

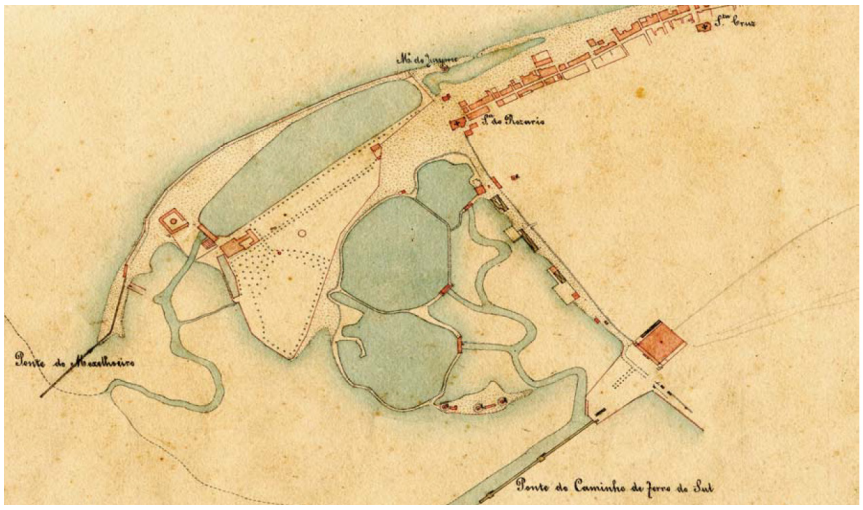


Fig. 49 Localização dos cais referentes à Ponta do Mexilhoeiro e à Ponta do Caminho de Ferro do Sul. Mapa representativo do complexo de Alburrica, Barreiro, nos meados do séc. XIX.

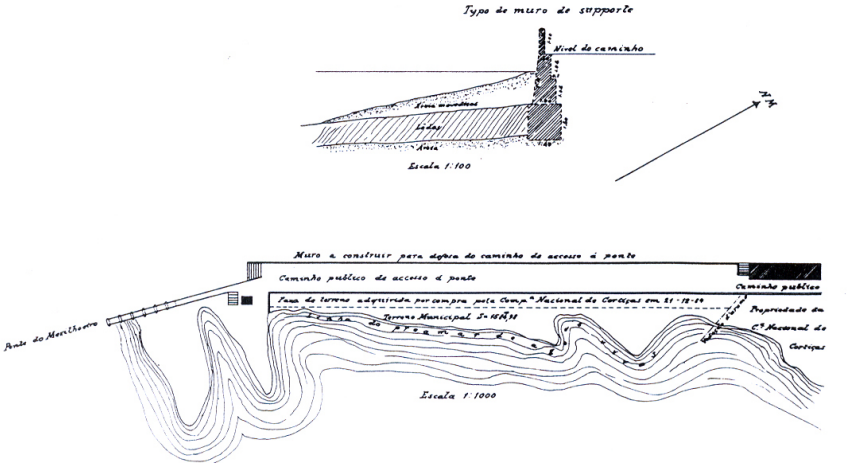


Fig. 50 Desenho reconstitutivo, em planta e corte do cais da Ponta do Mexilhoeiro. Alburrica, Barreiro, nos meados do séc. XIX.

Fig. 51 Conjunto de abrigos de pescadores locais, em Alburrica, sobre o antigo cais de pedra, referente ao da Ponta do Mexilhoeiro. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.



2.5| SÍNTESE - MEMÓRIAS ENQUANTO REFERÊNCIA PROJETUAL

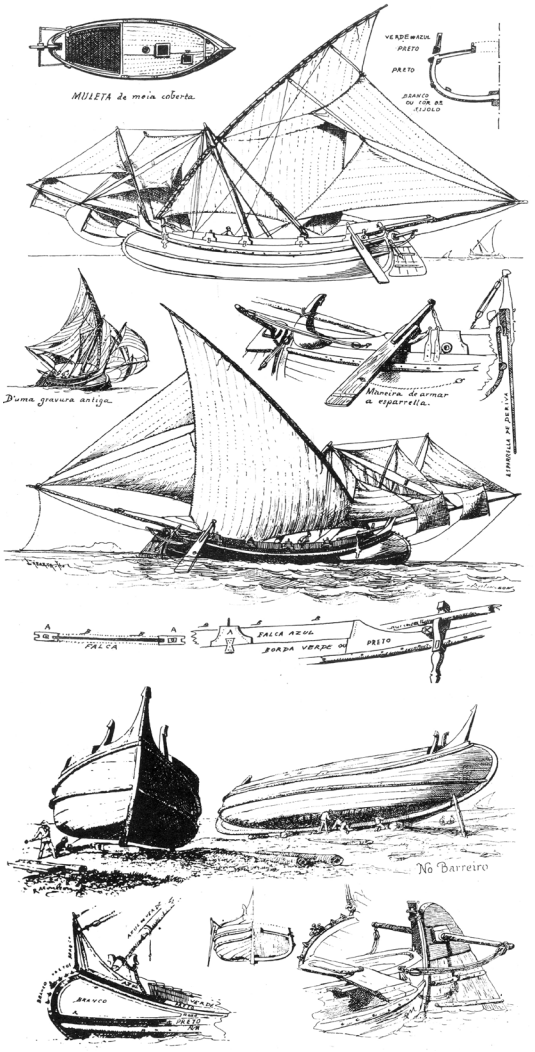
Tendo este lugar um contato intenso com o rio, a sua requalificação pode representar um fator preponderante para a melhoria das vivências e da imagem da cidade. A sua requalificação mostra-se necessária pois o conjunto das soluções para este vazio urbano poderão vir a resultar num ponto de identificação por parte dos seus habitantes e um ponto de atratividade para os seus visitantes. Assim a requalificação desta orla do Barreiro é um ponto fundamental, não só para a melhoria da sua imagem, mas também para a requalificação do espaço público. Podendo ainda, melhorar a qualidade de vida dos seus habitantes e devolver-lhes a margem do rio conjuntamente com as suas memórias.

A beleza de este e de muitos vazios urbanos passa pelo imaginário, o imaginário da sua paisagem, que advém da sua potencialidade, da sua memória, do seu sentido. Sendo que o objetivo será tornar um lugar esquecido ou fragilizado num lugar vital para a cidade, que pertença a tudo e a todos, aumentando e valorizando o património público, através da contextualização das suas raízes com o presente e o respetivo futuro, projetado e idealizado pelo homem deste tempo.

Alburrica apesar de ser uma área sensível, devido às suas características relacionadas com o edificado histórico existente e à sua estrutura natural, é uma área com potencial para introduzir uma nova rede programática multidisciplinar que se articule com as memórias e os símbolos do lugar. As novas atividades e os novos usos se conjugados com o carácter natural, paisagístico e patrimonial local poderão resultar num ponto de atratividade aos antigos pontos históricos, antes abandonados, dinamizando-os. Este processo de articulação poderá promove o reviver das memórias de um passado, contextualizando-o com a contemporaneidade. Assim, este processo deverá ter em conta a memória, o património significativo, paisagístico e edificado. Estes deverão ser os elementos geradores da experiência do lugar, de maneira a que resulte no reconhecimento das suas pré-existências e memórias.

Assim os principais elementos da memória que foram considerados, trabalhados, reinterpretados e integrados na faze de projeto, tanto formalmente, como programaticamente, têm na sua paisagem,

Fig. 52 Conjunto de ilustrações do barco de pesca, Muleta de Pesca do Barreiro e do Seixal.



uma constante relação transversal, a imagem da água. Esta imagem é estabelecida e reconhecida tanto ao nível das vivências sociais como dos limites construídos, como por exemplo: a frente ribeirinha ou a linha de água, enquanto elemento de força e de encontro; os banhos (Fig. 53), enquanto atividade de recreio e desportiva; os desportos náuticos, como a vela; as antigas embarcações de pesca, como é o caso da muleta de pesca do Barreiro e Seixal (Fig.52); as construções palafíticas (Fig. 53), enquanto modulo repetitivo e de proximidade à água; por fim, a expressão sólida do edificado moageiro, enquanto elemento isolado e sóbrio sobre o elemento de água.



Fig. 53 Viver a frente de água: os banhos e as construções palafíticas. Fotografia de uma aula de natação no rio Tejo, na praia norte do Barreiro, junto do antigo posto do Clube Naval Barreirense, em 1927.

|03
TERRITÓRIO E (É) AMBIENTE

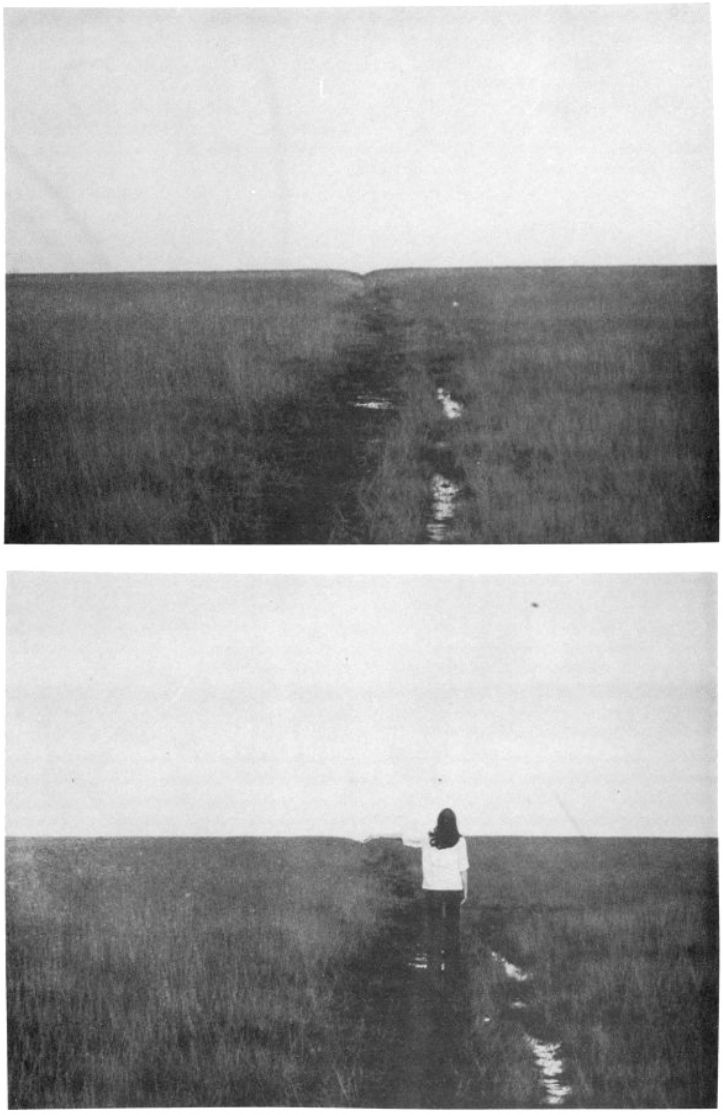


Fig. 54 O território sem o homem e o território com o homem. Barbara & Michael Leisgen, 1974

|03 TERRITÓRIO E (É) AMBIENTE

"As circunstâncias tanto são pessoas, como são factos, como são atitudes... eu vivo muito da circunstância, gosto de olhar para as coisas, gosto de sentir as pessoas, gosto de verificar a vida e isso é a minha circunstância, que sem ela eu não tinha ideias..." [2]

O presente capítulo é resultado da preocupação na fundamentação e justificação da importância das temáticas que o território em análise toca ao nível ambiental. Para isso foi importante o dissecar dos vários elementos geográficos e bioclimáticos, de forma científico-formal, presentes na paisagem do Barreiro. Pretendendo compreender e dar a conhecer o contexto territorial em que se está a trabalhar, desenvolvendo temáticas territoriais, bioclimáticas e socioeconómicas associadas, a várias escalas, finalizando com o levantamento das problemáticas ambientais dos respetivos contextos.

Será da mesma forma importante compreender que a filosofia aqui implícita baseia-se no conhecer para saber valorizar o que se está a trabalhar e como se pode abordar esta temática no contexto da atualidade.

O espaço do território ou o espaço do lugar, ao nível do ambiente, pode ser abordado de duas formas. A primeira seria separar ou segregar a temática do ambiente construído que circunda o homem separado do sistema bioclimático no qual se insere, distinguindo urbanismo de ambiente.

2 GONÇALO RIBEIRO TELLES in, http://harmonia-cosmica.blogdpot.pt/2011/12/gonçalo-ribeiro-telles-frases.html

A segunda abordagem basear-se-ia em reconhecer que urbanismo é ambiente, e que os fatores que separam o homem do ambiente natural não são dissociáveis. Ao valorizar a segunda interpretação complexificamos as ligações e os cruzamentos de conhecimento tanto ao nível antrópico como ao nível biótico, este pequeno fio condutor será o fundamento para perceber que o espaço, território e ambiente, naturalizado ou construído, arquitetonicamente, significa que o espaço já não é só desenhado e vivido para o homem e pelo homem, mas também pelos animais, que também habitam o espaço.

Tem-se assim em vista, através da análise e consolidação prática das temáticas envolvidas no território, justificar a pertinência de um equipamento relacionado com as questões do estuário, enquadrando o rio Tejo e o Barreiro. Estes aspetos serão demonstrados e enquadrados à escala do território envolvente, no contexto nacional e por fim à escala do lugar de intervenção.

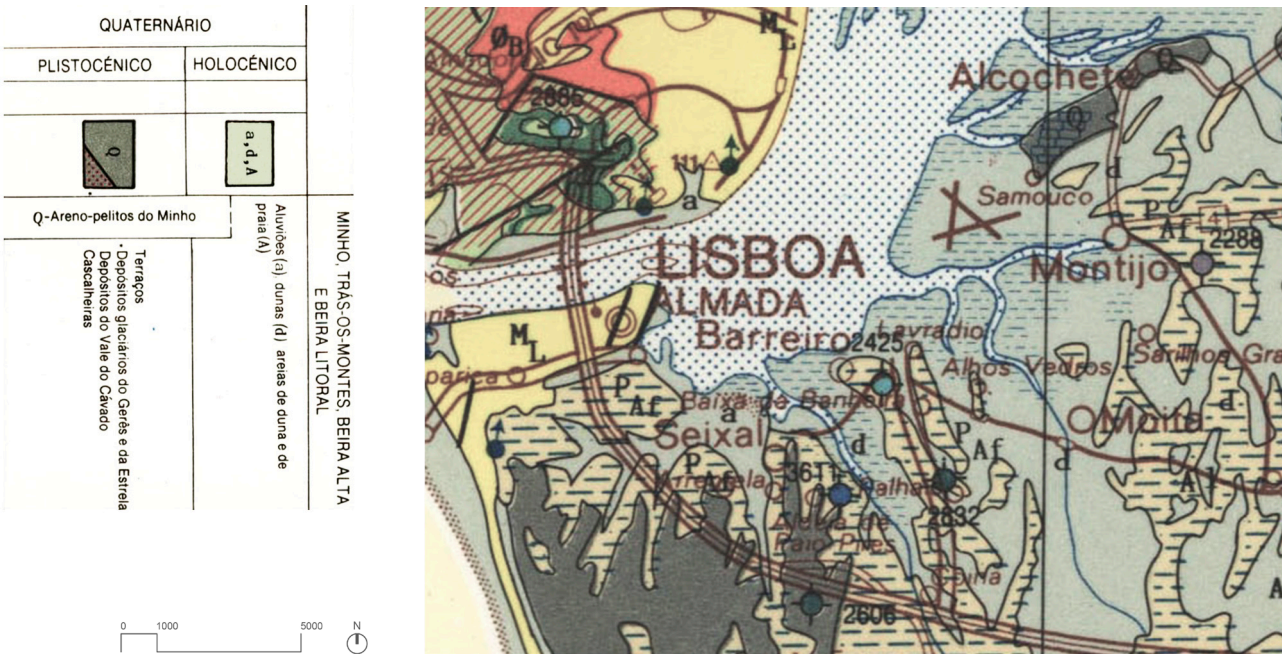
3.1| MORFOLOGIA DO TERRITÓRIO

3.1.1| GEOLOGIA

"A Geologia do Concelho é caracterizada por camadas sedimentares de areias, grés, argilas, margas e calcários, todas pertences a formações geológicas de origem marinha dos períodos mais recentes da Era Terciária (Miocénio e Pliocénio) ou esporadicamente por camadas de areias soltas e lodos da Era Quaternária (várzea do Rio Coina)." (AA.VV., 2007, p.3).

As áreas junto à costa do estuário do Tejo, os solos nas zonas húmidas/ inundáveis são identificados como aluviões e terraços fluviais, onde poderemos encontrar as respetivas áreas de restinga e sapal, facilmente identificáveis em ambientes de estuário. A elevada quantidade de água que este tipo de solos consegue reter no subsolo, combinando com a qualidade e tipo dos solos, tornam este território naturalmente rico ao nível da sua biodiversidade e um fornecedor natural das principais atividades do concelho, como por exemplo: a indústria artesanal, a indústria pesada, a pesca e a agricultura.

Fig. 55 Mapa geológico do território do estuário do Tejo.



3.1.2| TOPOGRAFIA E DECLIVES

A topografia do território do Barreiro (Fig. 56) é caracterizada como planície ribeirinha, onde também são identificadas extensas planícies aluviais resultante do baixo declive e da baixa expressão topográfica.

Não existem grandes diferenciais de cota, resultando em declives muito suaves, compreendidos entre os 0% e os 5%. Esta lógica de baixo declive característico dos solos envolventes dos estuários de grande dimensão acontece apenas na margem mais a nascente e a sul da bacia do Tejo, pois a topografia da margem norte e poente, referente ao mesmo, encontramos uma expressão topográfica mais acentuada, com o consequente aumento do declive, chegando a ultrapassar os 25%.

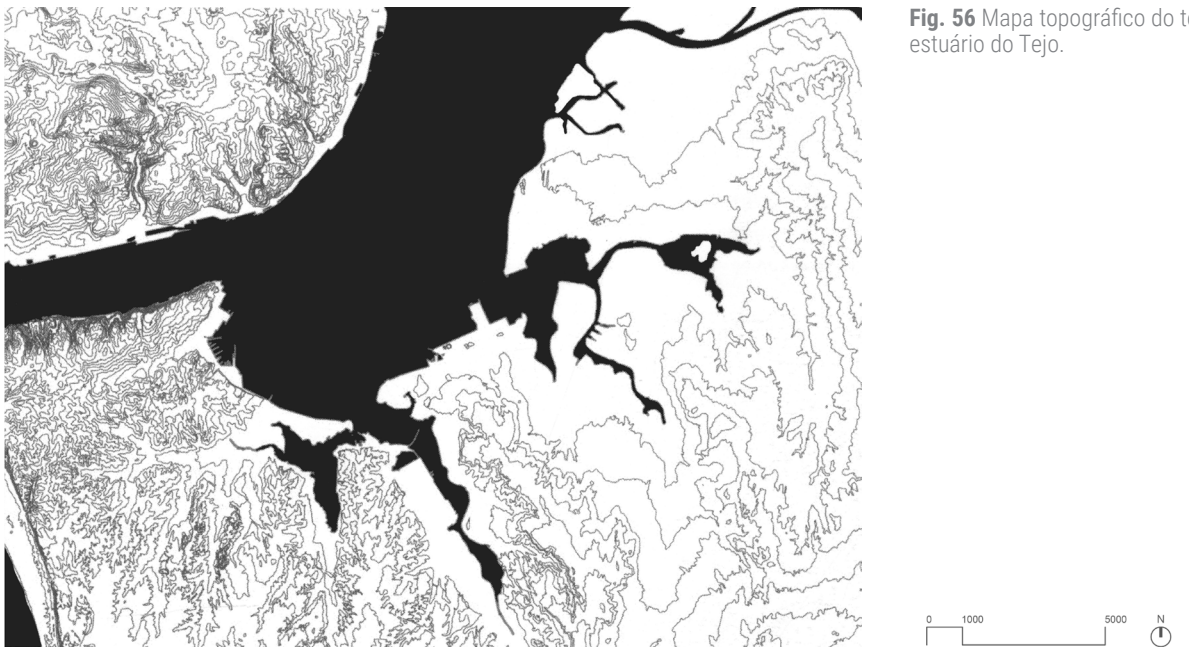


Fig. 56 Mapa topográfico do território do estuário do Tejo.

3.1.3| HIDROGRAFIA E OROGRAFIA

As características hidrográficas do concelho do Barreiro (Fig. 57) são consideradas pouco expressivas, não existindo fortes linhas de água, derivado da fraca presença topográfica e do fraco declive. Para além da baixa presença topográfica, o tipo dos solos do Barreiro são considerados altamente permeáveis e com uma elevada taxa de absorção/retenção de água. Sendo o Rio Coina e o Estuário do Tejo os elementos hídricos com maior expressão física e paisagística.

Orograficamente a linha de costa do Barreiro, mais concretamente no esteiro de Coina, apresenta dinâmicas hidrográficas que fazem com que as praias fluviais e as áreas de restingas sejam caracterizadas como linhas de água instáveis e em constante mutação. Como acontece no complexo de Alburrica, em que se verifica uma constante alteração da presença de sedimentos finos na orla, provocando assoreamentos e desassoreamentos, decorrentes também das correntes e ondulação provocada pelos barcos de transporte de pessoas.



Fig. 57 Mapa hidrográfico e orográfico do território do estuário do Tejo.

3.2| ESTUÁRIOS NO CONTEXTO NACIONAL

"Os Estuários podem ser definidos como sistemas aquáticos de transição oceano/continente, que por receberem fluxos de água de origem marinha e fluvial, dão origem a ambientes únicos, fundamentalmente determinados por essa mistura de água. Do balanço destas duas massas de água, variáveis diurna e sazonalmente, estabelece-se um padrão de salinidade…" (SOUTO, 2001, p.1).

Segundo SOUTO (2001), as definições dos meios ribeirinhos são de difícil determinação, pois estes são caracterizados como áreas de transição terra-água, sendo que podem ser caracterizados como: marinho, estuarino, fluvial e lacustre.

Optou-se, derivado das características presentes neste território, especificadas mais à frente, por determinar a bacia do Tejo e respetivo ambiente envolvente da sua margem, como ambiente ribeirinho estuarino.

O meio do estuário é normalmente um ambiente amigável e resguardado dos perigos dos oceanos, que por sua vez são muito mais perigosos, não só para as espécies marinhas como também para a generalidade das embarcações do homem. Servindo assim de mediador comunicativo entre o interior (via rio) e o exterior (via oceano).

Para além deste ser o encontro entre o oceano e o rio, é um ambiente fortemente influenciado pelas marés e pela respetiva drenagem fluvial, sendo que deste ambiente vêem todos os sedimentos de montante, fonte significativa para a deposição de sedimento tanto nas margens do estuário, zonas vasosas e arenosas, como por toda a costa Portuguesa, evitando os desassoreamentos das praias nas proximidades.

Um dos ambientes mais característicos dos ambientes estuarinos são as áreas de sapal, sendo estas responsáveis pelo elevado valor ao nível da biodiversidade e respetiva produtividade. Da mesma forma que os sedimentos são depositados nas áreas de sapal, também os detritos o são, para além daqueles que o próprio sapal produz. A importância destes solos escurecidos é de elevada importância, pois estes detritos estão na base da cadeia alimentar das várias espécies que ali residem ou por ali passam.

Segundo SOUTO (2001), a complexidade ambiental dos estuários desta dimensão, com sistemas de sapal integrado, é de tal ordem significativa, que quando devidamente preservados, são considerados os sistemas ecológicos mais produtivos do mundo, a seguir aos recifes de coral e aos mangais tropicais, derivado das características físicas territoriais e da densidade biofísica. São ainda considerados, berçários naturais, onde as espécies podem repousar, abrigar, reproduzir, desenvolver e alimentar em abundância, como por exemplo: aves marinhas, mamíferos terrestres, répteis, cetáceos, peixes de vários tipos e outras espécies marinhas mais pequenas. Estes animais tiram proveito das algas, das pequenas partículas orgânicas, da estrutura vegetal e de outros animais, como foi referido anteriormente.

Assim será de destacar as zonas de lodos arenosos, areias de sapal, pois incluem os elementos mais significativos ao nível da produção alimentar, sendo por vezes chamadas de *"grandes restaurantes estuarinos"* (NEVES e VEIGA, 2011, p.118).

Derivado do que foi referido anteriormente, estes territórios naturais são naturalmente considerados uma forte fonte de recursos pesqueiros, em que o conjunto dos estuários, rios, lagoas costeiras, áreas costeiras com menos de 6m de profundidade na baixa-mar, representam cerca de 60% das pescas comerciais, segundo NEVES e VEIGA (2011), e segundo SOUTO (2001) não será *"de estranhar que alguns autores considerem que 70 a 80% das espécies marinhas com interesse para as pescas sejam estuarino-dependentes, ou seja, que em alguma fase do seu ciclo de vida dependem dos estuários…"* (SOUTO, 2001, p.3), tendo assim um enorme potencial económico para o homem, ao nível do mercado alimentar.

Decorrente das caraterísticas apontadas deste manancial biofísico (no sentido da abundância, variedade de espécies e resguardo oceânico), existente neste tipo de territórios, não será estranho perceber que estes ambientes estuarinos tenham sofrido uma elevada exploração humana, não só ao nível da poluição, mas também no sentido em que foram importantes destinos de muitas frotas pesqueiras que afunilavam as suas longas rotas migratórias (Fig. 58), para a captura das respetivas espécies. Percebendo

aqui a importância prática que os estuários incorporavam ao albergar os primeiros aglomerados urbanos.



Fig. 58 Mapa dos movimentos migratórios de pescadores da costa Norte para os rios Tejo e Sado.

No contexto de Portugal, os estuários são parte dominante da costa portuguesa, do extremo norte ao extremo sul. Como tal, a sua relação com os principais assentamentos urbanos estão-lhes diretamente associados e são completamente indissociáveis, tais como, citando de norte para sul (Fig. 60).

"Caminha (no estuário do Minho), Viana do Castelo (no do Lima), Esposende e Fão (no pequeno estuário do Cávado), Leça e Matosinhos (no pequeníssimo estuário do Leça, entretanto "destruído" com a construção do porto de Leixões), Porto e Gaia (no do Douro), Figueira da Foz (no do Mondego, que assegurava fácil ligação a Coimbra), Lisboa (no do Tejo), Setúbal (no do Sado), Portimão (no do Arade) e Vila Real de Santo António (no do Guadiana)." (SOUTO, 2001, p.4).

Sendo que os estuários com maior dimensão e importância social, ao nível ambiental e ao nível das comunidades piscatórias (socioeconómico), respetivamente, são: o estuário do rio Minho, o sistema lagunar/ estuarino de Aveiro, o estuário do Tejo (Fig. 59) e o estuário do Sado.

"Em todos estes estuários se desenvolveram pescarias particulares, quer dirigidas essencialmente a migradores (sobretudo nos estuários e nos rios) quer a bivalves (sobretudo nas referidas lagunas costeiras). Algumas destas pescarias são (ou eram!) muito importantes, como a da lampreia, no Norte do país, ou as do sável, sobretudo no Tejo e no Sado.

As ostras do Tejo e do Sado eram abundantes e famosas … Não é necessário recuar à pré-história e aos concheiros para se ter uma ideia da importância imediata destes meios para o Homem…" (SOUTO, 2001, p.4).

Sendo aqui a principal preocupação, o ambiente estuarino, as causas dos problemas com os quais estes territórios se deparam são provenientes, não só das simples implantações urbanas e atividade predatórias pesqueiras, mas também do crescimento demográfico, portuário e industrial das respetivas cidades, sendo estas responsáveis pela degradação do seu meio natural, ocupando, aterrando e contaminando as margens de forma descontrolada, originando elevados níveis de poluição. Dentro desta temática ainda podemos encontrar as políticas "obscuras" que foram permitindo a degradação da paisagem e a redução da biodiversidade

(mais expressivamente, as espécies de peixe com alto valor comercial), em detrimento da sua envolvente. Tendo ainda responsabilidade sobre as alterações destes sistemas mais a montante, permitindo não só a poluição industrial dos mananciais, aumentando a sua toxicidade, como também através da construção de inúmeras barragens, responsáveis pela alteração dos fluxos e pelo impedimento da passagem de peixes e sedimentos. Esta retenção das aluviões a montante (reduzindo a passagem no volume de sedimentos, de milhões de toneladas para apenas dezenas de milhar) promoveu a redução de qualidade dos sistemas estuarinos e a erosão da costa marítima. Existindo assim cerca de 250 grandes barragens , com mais de 15m, em Portugal que contribuem para suportar o último facto descrito.



Fig. 59 Fotografia aérea do estuário do Tejo, 2008.

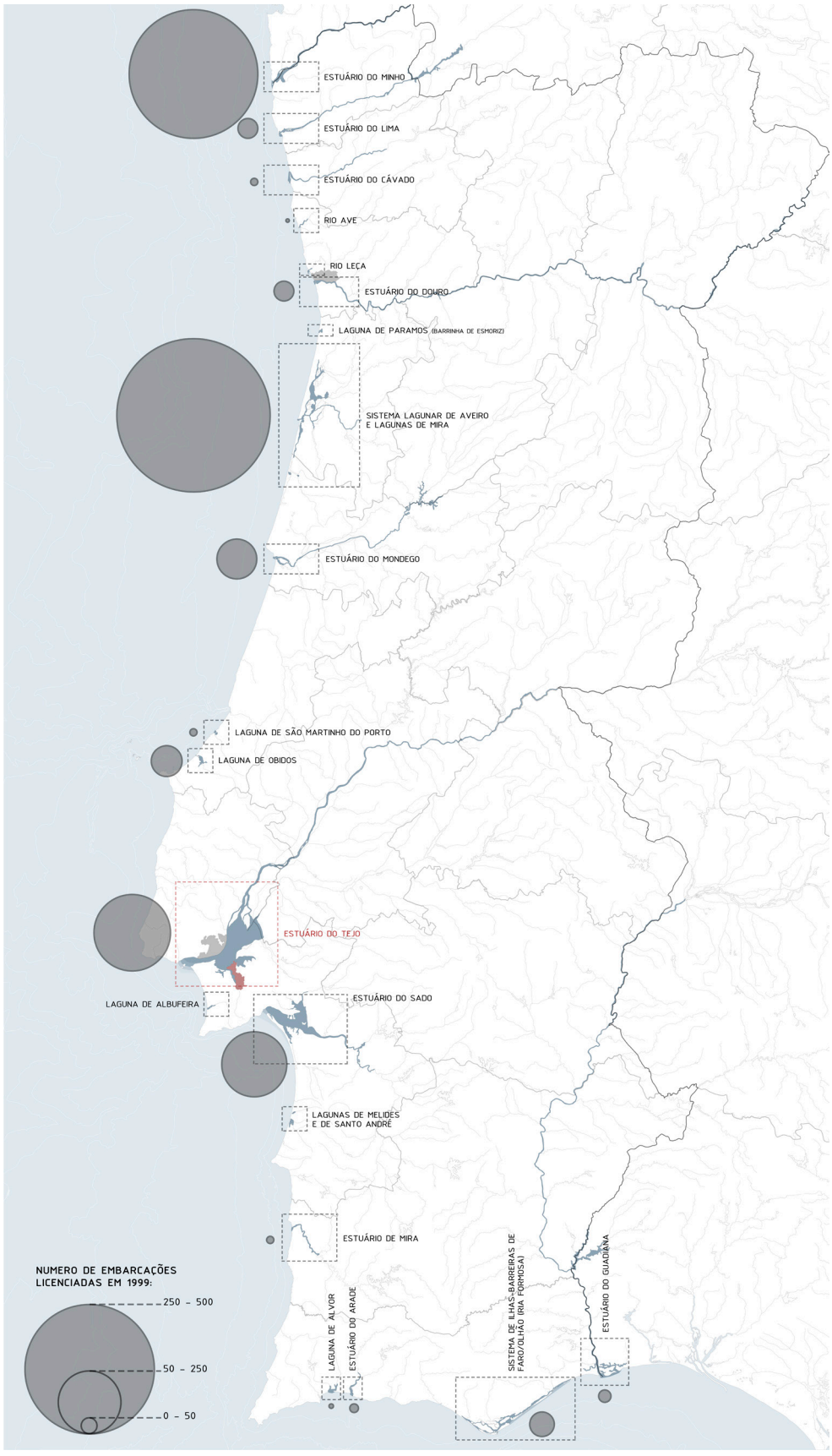


Fig. 60 Mapa Nacional, com a indicação dos principais estuários e sistemas lagunares, integrando ainda o número de embarcações comerciais pesqueiras ativas licenciadas em 1999.

3.3| ESTUÁRIO DO TEJO

"E êste um rio que desce da regiões de Toledo e em cujas margens se encontra oiro, quando no principio da primavera as águas recolhem ao leito. Há nele tanta abundância de peixe, que os habitantes acreditam que dois terços da sua corrente são de água e o outro terço de peixes. (…) é principalmente de se notar que os peixes desta água conservam sempre a sua gordura e sabor natural sem os mudar ou corromper por qualquer circunstancia, como acontece entre nós. (…) Ao norte do rio está a cidade de Lisboa " (OSBERNO e ARNULFO, 1936, p.57).

Sendo o rio Tejo o maior rio da Península Ibérica, com uma extensão aproximada a 1070km, nascendo em Espanha e desaguando no Oceano Atlântico, é uma das artérias de água mais importantes da Península Ibérica. Para além disso, antes de desaguar no oceano, encontramos entre as margens norte e sul, a bacia/estuário do Tejo, este vasto território aquoso, com expressão de mar, é considerado também como um dos maiores estuários naturais da Europa Ocidental.

O estuário do Tejo pode ser dividido em quatro partes distintas, consoante a sua profundidade, caudal e largura (Fig. 61). O território em estudo encontra-se na área em que o estuário se apresenta com maior expressão em termos de caudal e largura. Esta área é conhecida como Mar da Palha, que por sua vez recebe também o caudal do esteiro de Coina. Este mar é visto como um grande porto de abrigo natural, protegido pelo estreitamento das margens de Lisboa e Almada, finalizando o contacto fúlvio-oceânico em São Julião da Barra.

A montante da área de estudo encontramos localizada a Reserva Natural, conhecida por ser a maior mancha contínua de sapal do país, com cerca de 1000 hectares. A densidade deste território, ao nível bioclimático, é marcada por uma forte presença tanto de aves aquáticas como de sua estrutura vegetal, tornando este local ideal para a educação ambiental, e para a observação e investigação de aves marinhas, como já acontece no Espaço de Visitação e Observação de Aves.

Para além do que foi referido anteriormente, podemos encontrar vários sistemas naturais anexos ao estuário do Tejo e aos respetivos

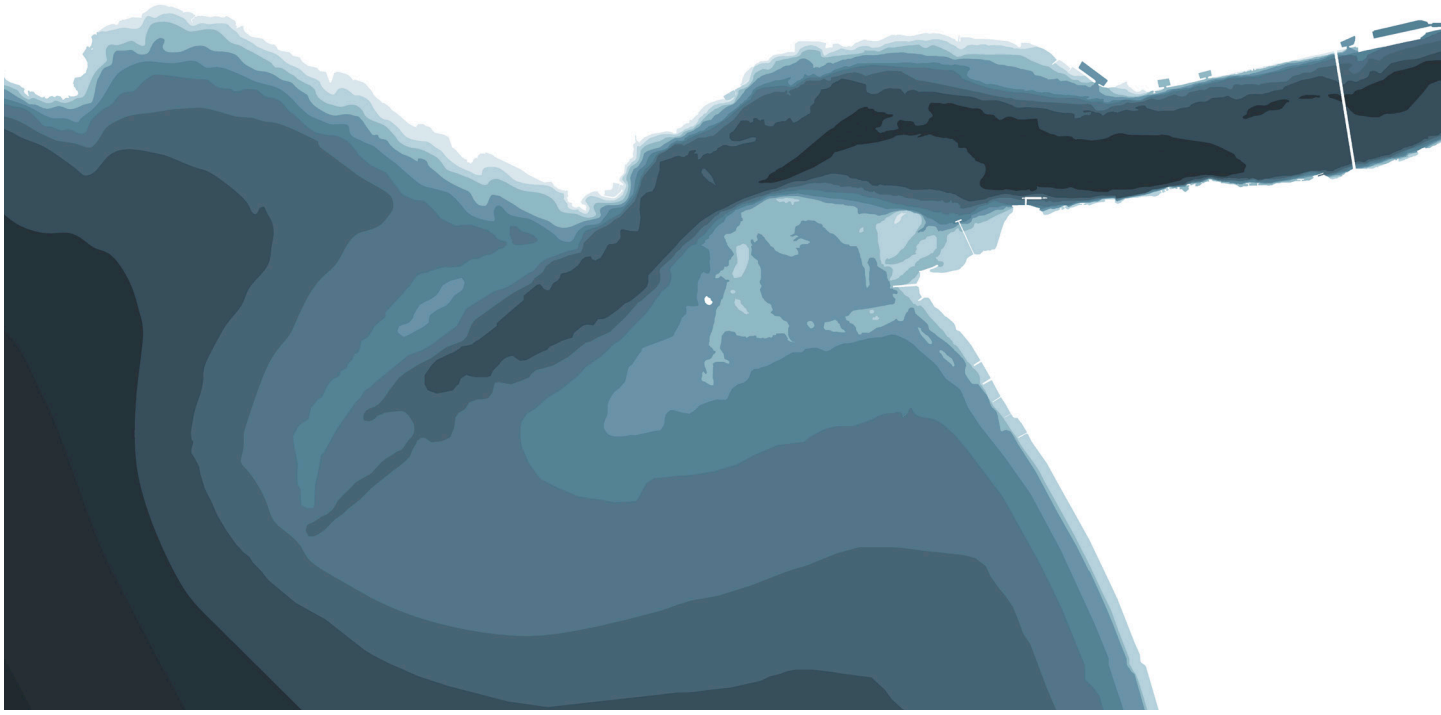
esteiros que o constituem, como é natural em sistemas de estuário destas dimensões explicado no ponto 3.3.1 Destacando-se os ambientes das zonas húmidas ou inundáveis, representando bolsas ou nichos que se apresentam no sistema estuarino em forma de pequenos ou grandes habitats naturais, tais como: restingas (espaços geográficos formados por depósitos arenosos em constante mutação e sobre permanente influencia marinha), áreas de sapal (áreas de solos escurecidos e lodosos, que na realidade não são ambientes sujos, mas sim sinal de riqueza nutritiva, baseados em detritos orgânicos), bancos de areia, praias fluviais, áreas de vegetação Salicornia (em zonas lodosas e arenosas), prados salgados mediterrânicos, matos halófitos mediterrânicos e matos halo nitrófilos (NEVES e VEIGA, 2013).



Fig. 61 Mapa com a identificação das diferentes áreas do estuário do Tejo.

Assim será inquestionável dizer que estamos perante um elemento de património natural de grande valor ambiental, não só pelas suas dimensões e proporções, mas também pela capacidade que este tem de albergar, acolher e gerar vida de forma variada, caracterizado como um território único onde o mar e o rio se encontram (Fig. 62), trazendo nas suas águas animais e nutrientes de territórios diferentes, albergando no mesmo território espécies de água salgada e espécies de água doce.

Hoje, com o processo de desindustrialização, regulamentações ambientalistas e ações em proveito de um ambiente mais saudável, a imagem e as consequências do processo industrial diluíram-se significativamente. O ar, os solos, as águas, a fauna e a flora estão a passar por um processo de melhoria da sua qualidade, apesar de os níveis de poluição do rio continuarem a ser elevados, como se verificar numa notícia, publicada em 2017 pelo Jornal Económico, intitulada *"Águas do Tejo poluídas com metais pesados que podem pôr em risco a saúde pública"*. Apesar de continuar a existir níveis de poluição no rio e nos solos, acima do desejado, comparativamente com os níveis de poluição emitidos no passado industrial, as características naturais do ambiente estuarino têm vindo a ser restauradas, incluindo a consolidação e desenvolvimento da vegetação característica destas margens.



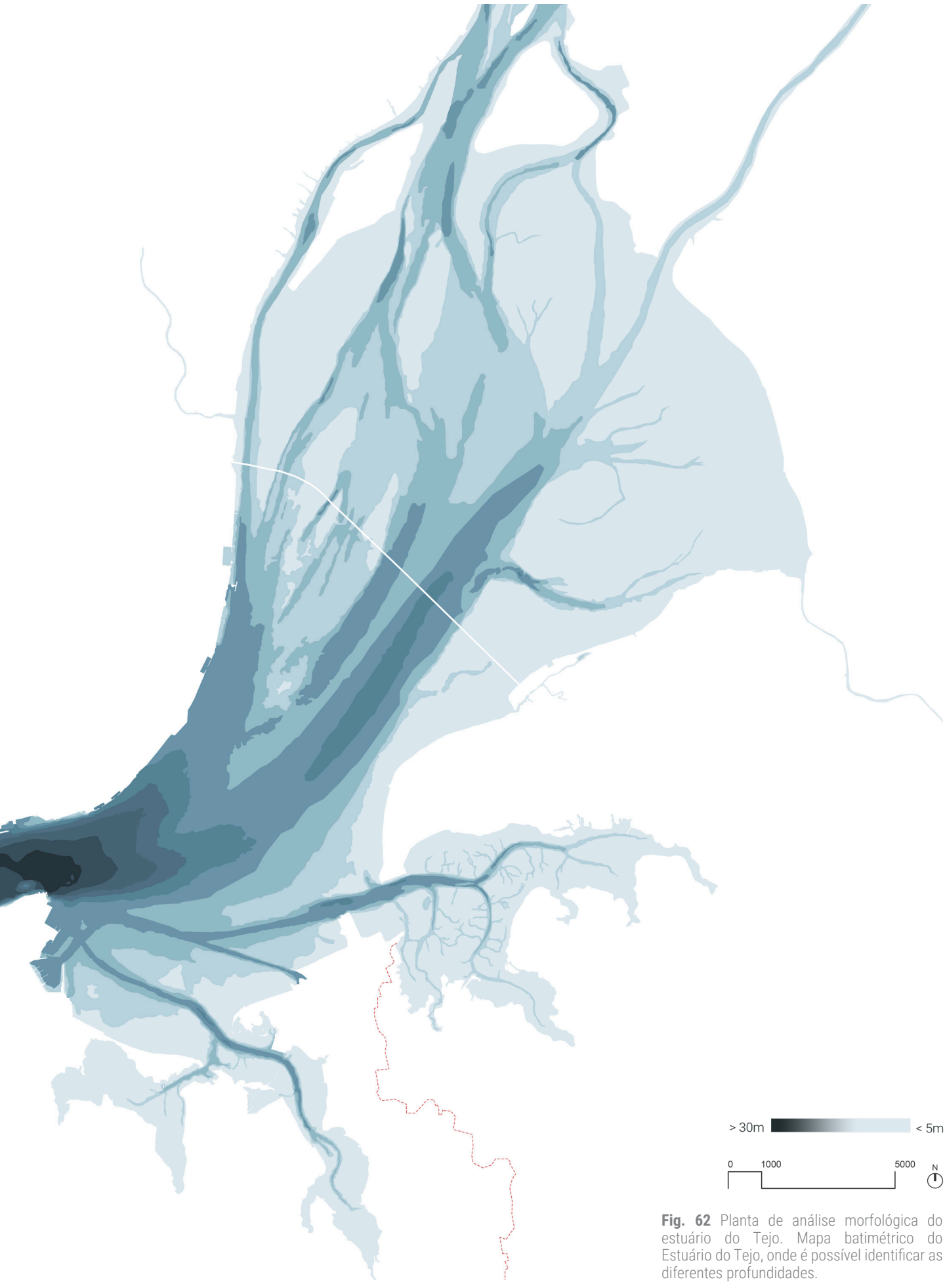


Fig. 62 Planta de análise morfológica do estuário do Tejo. Mapa batimétrico do Estuário do Tejo, onde é possível identificar as diferentes profundidades.

3.3.1|ESTEIROS DO ESTUÁRIO, COINA

Os esteiros ou ribeiras também são parte integrante deste sistema natural. Na margem sul do estuário do Tejo apresentam-se de Almada a Alcochete, sendo que a margem sul é a mais baixa e recortada, permite que estes esteiros penetrem pelas terras dentro, até ao interior da península de Setúbal. Neste intervalo de espaço fazem parte um conjunto de quarto esteiros, que representavam importantes vias fluviais permitindo a navegabilidade para sul deste território, através dos fluxos e refluxos das marés. Neste conjunto de quatro esteiros estão integrados: o esteiro de Coina, o rio de Moita, o esteiro de Montijo e o esteiro de Alcochete.

Já desde os tempos romanos o esteiro de Coina (Fig. 63) era aquele que possibilitava a comunicação entre Lisboa e os territórios a sul, de Azeitão, Palmela e de Setúbal, possibilitando ainda a recolha de recursos naturais, como referido anteriormente, das matas, das salinas e dos estabelecimentos industriais (AA. VV., 1987b).

O esteiro de Coina, que banha as margens do Barreiro a poente e nasce na Serra da Arrábida, partilha da capacidade e da riqueza ecológica do estuário. Este entra no Plano Municipal de Ambiente do Barreiro, como base na formação de um parque urbano intermunicipal, integrando-o como espaço âncora central, potenciado pela capacidade de integrar e conectar corredores verdes, com o objetivo de valorizar e requalificar o património natural local.



3.3.2| LINHA DE COSTA E ATERROS

De uma forma geral, o contacto que o estuário do Tejo estabelece com a orla terrestre, cria uma linha de caracter irregular e heterogénea. A forte variação entre zonas naturais e aterros criam descontinuidades na estrutura orográfica e por vezes criam até barreiras físicas e administrativas, cortando possíveis relações de proximidade de relação cidade-rio. Se olharmos primeiramente para a cidade de Lisboa percebemos o seu caracter portuário, sendo toda a frente ribeirinha aterrada e altamente impermeabilizada, promove, de certa forma, uma leitura de continuidade, decorrente das múltiplas atividades e vivências que uma capital exige. Porém a frente ribeirinha de Lisboa, ao contrário da margem sul, apesar da linha de comboio, que cria um corte expressivo nessa relação, tem uma grande permeabilidade ao nível da sua acessibilidade e variedade nas dinâmicas de vivência pública, procurando cada vez mais dar livre acesso à margem ribeirinha, tanto aos seus habitantes como visitantes. Mas é no final do século XX que se dá uma mudança no caracter de intervir nas margens de Lisboa, o caso da Expo 98 emite esta necessidade de permeabilizar a relação cidade-rio em comunhão com espaço verde e com o espaço naturalizado. Esta forma de construir o espaço à margem do rio procurou de certa forma integrar as lógicas de sapal diluído os cortes abruptos entre a o espaço contruído impermeabilizado e o espaço natural.

O processo de continuidade não se verifica na orla ribeirinha da margem sul, tanto pelos fortes cortes provocados pelos aterros em forma de grandes plataformas, como pelas áreas desqualificadas existentes à margem. Os aterros mais significativos na margem sul são: a zona portuária a nascente de Almada, o aterro da Siderurgia Nacional do Seixal, o aterro do terminal Rodo-Ferro-Fluvial e o aterro da Quimiparque, sendo os dois últimos pertencentes às margens do Barreiro. Estes grandes aterros, para além de terem um grande impacto ambiental, ao aterrar áreas de restingas e de sapal do estuário do Tejo, berçários de animais estuarinos, dificultam e impossibilitam o acesso público, derivado dos vários acessos restritos, de índole industrial, de serviços de transportes e de uso militar (Fig. 64).

(na página anterior)

Fig. 63 Ortofotomapa do Esteiro de Coina, 2017.

Focando-nos nos aterros presentes no território do Barreiro, a norte, o aterro da Quimiparque e a Oeste do serviço de transportes Rodo-Ferro-

Fluvial do Barreiro, apesar de terem contribuído na degradação do sistema ambiental local, ambos representam, para o Barreiro, uma forte e marcante memória do seu passado, espelhando os seus próprios traços identitários.

Assim apesar do impacto ambiental, uma grande percentagem deste património encontra-se sob a forma de espaços expectantes, tendo assim uma forte presença e impacto na sua paisagem urbana.

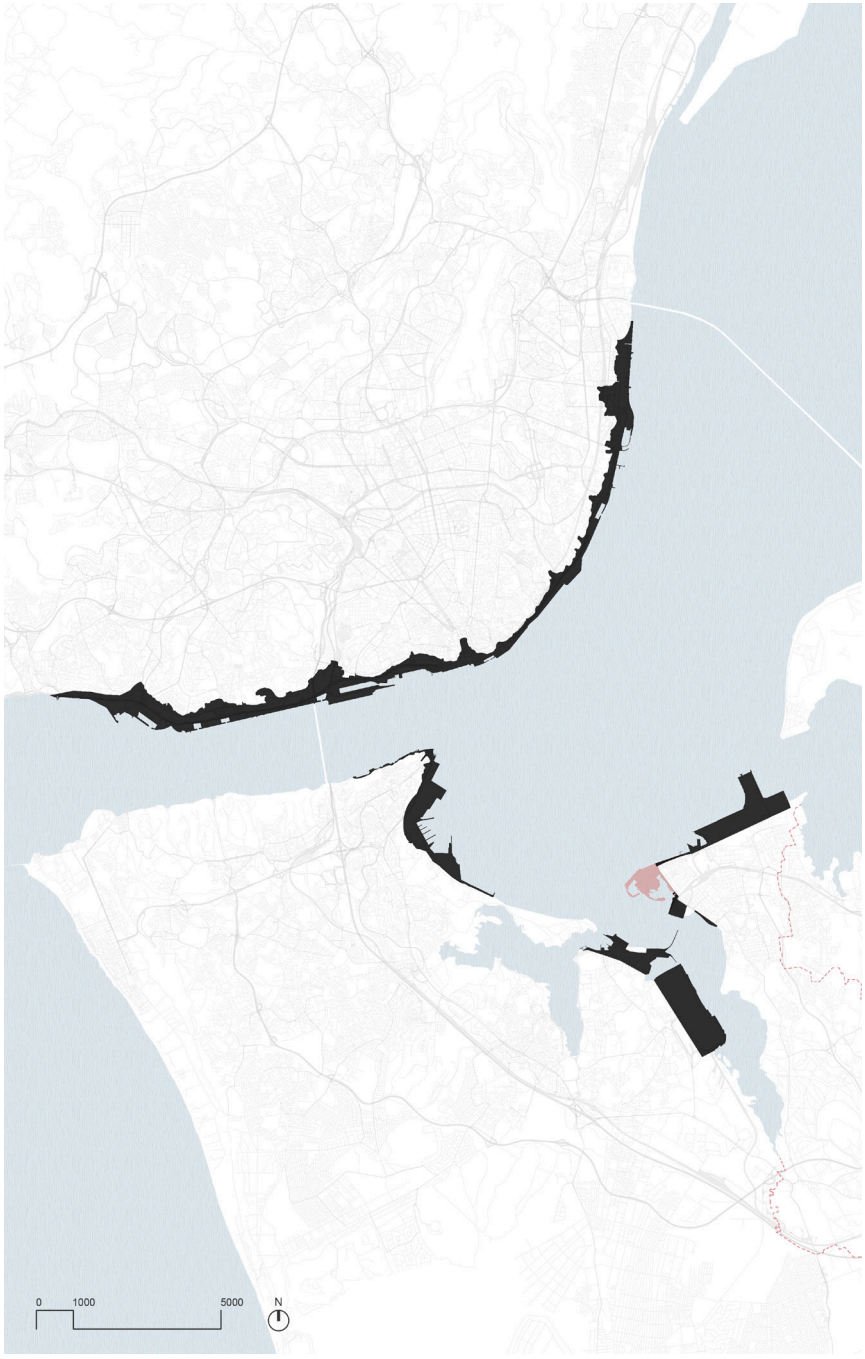


Fig. 64 Mapa de levantamento e análise dos grandes aterros existentes em Lisboa, Almada, Seixal e Barreiro.

3.3.3| A PESCA NO ESTUÁRIO

"Mais uma vez, ataca-se (quase sempre mal) o elo mais fraco do sistema, isto é, o pescador e as suas vulnerabilidades, esquecendo-se quase sempre os modos de vida particulares destas comunidades: por exemplo, se o pescador não pescar (seja por motivos relacionados com o estado do tempo ou com a falta de recursos, seja por restrições legais impostas à pesca com o objectivo – louvável – de defender os mananciais) pura e simplesmente não come! E já não come hoje! Não se trata aqui de falta de precaução face ao futuro (o futuro é amanhã e eu preciso de comer ainda hoje!) ou da falta de escrúpulos ou de ganância, mas de sobrevivência! Será conveniente que os decisores entendam este facto. É crucial." (SOUTO, 2001, p.13).

Podemos afirmar já de antemão, como SOUTO (2001) refere, que a pesca em ambiente estuarino está a passar por um processo de decadência, do qual o estuário do Tejo faz parte. Não podendo este facto, ser somente associado à falta de regulamentação e fiscalização sobre os pescadores, muito pelo contrário, pois em termos de escala de atribuição de culpa estaríamos a ser injustos para com os pescadores locais, apesar das atitudes predatórias, pouco conscientes por parte de muitos pescadores face aos recursos presentes nestes ambientes, agora escassos.

Os principais fatores deste processo de decadência ambiental e socioeconómica foram tomados em círculos políticos, onde o poder de decisão é maior, como foi explicado anteriormente, com maior expressão na fase conclusiva do tópico "Estuários no Contexto Nacional" (3.2), completando ainda com o exemplo das políticas de abate de embarcações no início dos anos 90 (Fig. 65), que tiveram de certa forma consequências "perversas", pois ao abater embarcações de pequeno e grande porte, como era o caso das traineiras, incentivaram os pescadores a comprar embarcações maiores, por vezes ilegais, com cerca de 6 a 10 metros, com a capacidade de utilizar as mesmas artes das embarcações anteriormente abatidas. Como será de calcular, esta falta de cuidado a lidar com a pesca não só agrava atividades ilegais e predatórias, como coloca em risco a saúde pública, consciente ou inconscientemente, pois muitos pescadores acabam por capturar em zonas interditas e contaminadas.

Fig. 65 Bote de pesca abatido/ queimado, no decorrer das políticas de abate dos anos 90. Fotografia do autor, Seixal, 2017.



A persistência destes pescadores e das suas artes é de admirar face à falta de apoio político e à elevada lista regulamentar que têm em mãos, deixando pequenas abertas de captura, criando pequenas hipóteses de subsistência face às respetivas restrições impostas. A importância socioeconómica destas comunidades piscatórias é muito importante e apresentam características diferentes de estuário para estuário e de zona para zona, dependendo da sua posição no mesmo. Como foi referido anteriormente o estuário é o seu lugar predileto, provocando rotas migratórias por terra ou por água, estas migrações eram equivalentes a deslocações entre o sistema lagunar de Aveiro até ao estuário do Tejo ou do Sado (Fig. 58). Estas deram-se até meados dos anos 60, aquando o sável começa a escassear em ambos os estuários, com maior expressão no do Tejo, coincidindo com a atividade industrial e com a construção da barragem de Belver (SOUTO, 2001).

Porém é entre 1885 e 1886 que se faz o primeiro levantamento das comunidades piscatórias no Tejo, por Baldaque da Silva (Fig. 66). O seu levantamento pessoal continha, localização, tipo/ quantidade de embarcações, quantidade de homens e respetivo sistema de captura.

Neste mapa podemos já identificar as três principais zonas de comunidades piscatórias ribeirinhas que ainda hoje são identificáveis, sendo estas: a zona junto à foz e "corredor", a zona central do estuário correspondente ao Mar da Panha e a zona dos mouchões.

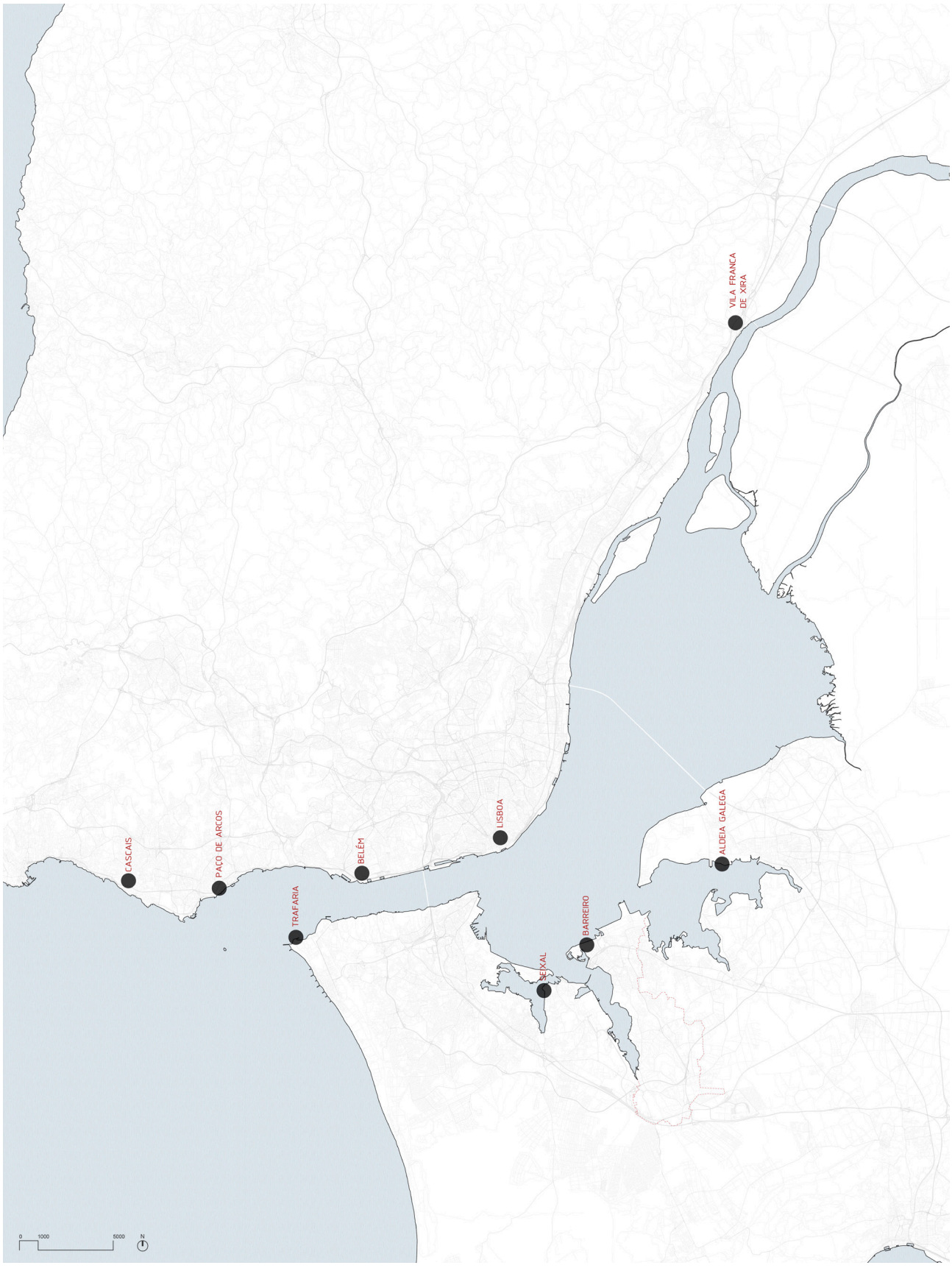
A primeira era conhecida pela importância mais virada às amarrações para sardinha e pelo porto fortemente movimentado na Trafaria, com importância ao nível da pesca costeira e de estuário.

A segunda, referente ao Mar da Palha, já albergava três comunidades piscatórias importantes: a do Seixal, a do Barreiro e a de Montijo. Sendo estas inteiramente estuarinas, muito raramente saíam para o alto mar ou para montante do rio, dedicando-se fortemente ao arrasto e ao cerco nesta zona, técnicas estas proibidas nos dias de hoje.

A terceira e última, é referente à zona dos Mouchões, conhecida também por albergar as comunidades avieiras, a montante do Mar da Palha. Esta zona de Vila Franca, integrava pescadores ligados à apanha do sável

Fig. 66 Localização dos portos no estuário do Tejo, com atividade comercial e pesqueira, no final do séc. XIX. De acordo com Baldaque da Silva, 1891.

(na página seguinte)


VILA FRANCA DE XIRA
ALDEIA GALEGA
LISBOA
BELÉM
PAÇO DE ARCOS
CASCAIS
TRAFARIA
BARREIRO
SEIXAL
0
1000
5000
N

que por sua vez concorriam fortemente com outros pescadores migrantes do norte, ligando-se com o que foi referido anteriormente em relação aos movimento migratórios de pescadores oriundos do norte de Portugal (SOUTO, 2001).

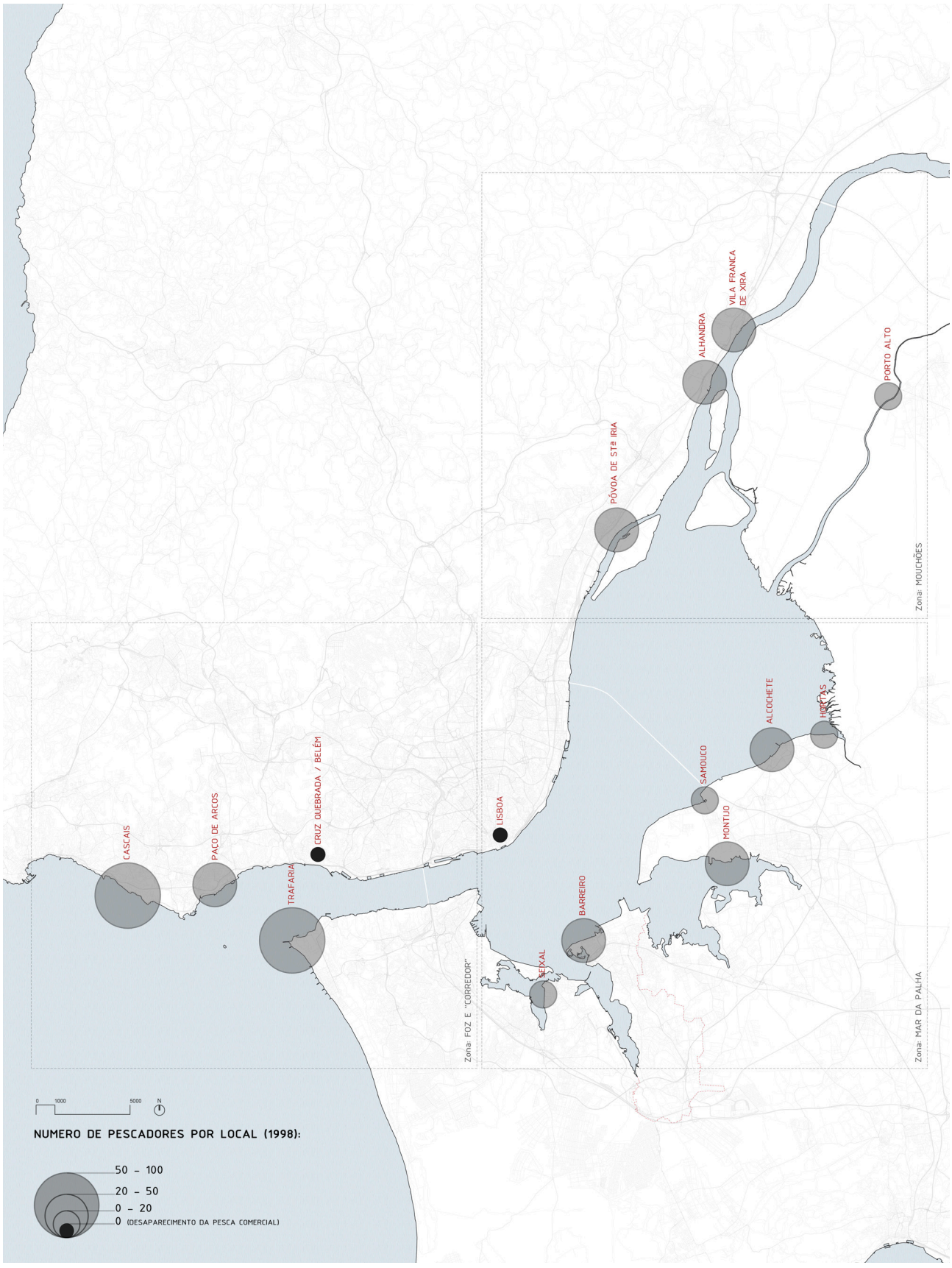
Hoje continua a haver comunidades pesqueiras nas três zonas descritas anteriormente. Estas apesar de terem perdido expressão, continuam a predominar em pequenos focos e em vários sítios das margens do rio (Fig. 67).

Se nos focarmos no território em estudo, que interseta a área de intervenção, e nos focarmos nas comunidades da margem sul, inseridas na zona do Mar da Palha, encontramos seis comunidades, das quais as que têm maior expressão são: as do Seixal, as do Barreiro, as do Montijo e as de Alcochete. Todas continuam a ter uma forte relação com o rio e continuam a pescar no Mar da Palha, integrando agora também a zona dos mouchões, a montante. Estas comunidades piscatórias apresentam uma forte expressão envelhecida e uma grande degradação, dispersão e descontinuidade ao nível dos assentamentos ao longo do território, muitos em forma de abrigo.

Assim para além de estarmos a discutir o património natural presente no contexto do estuário também será de realçar o património cultural e o património construído, que se apresenta adoçado às margens do rio. Estas ocupações características (aldeias, conjuntos edificados, construções isoladas, abrigos, pontões palafíticos) fazem parte de uma cultura própria da orla marítima portuguesa, neste caso em particular de orla do estuário, estes são testemunho de um modo de vida singular, que entrou em processo de desaparecimento, derivado de múltiplos fatores diretos e indiretos a esta atividade ribeirinha.

Fig. 67 Localização do cais de atracagem e dos principais ancoradouros de pesca no estuário do Tejo, em 1998.

(na página seguinte)


VILA FRANCA DE XIRA
ALHANDRA
PORTO ALTO
PÓVOA DE STª IRIA
Zona: MOUCHÕES
ALCOCHETE
HORTAS
SAMOUCO
MONTIJO
LISBOA
CRUZ QUEBRADA / BELÉM
CASCAIS
PAÇO DE ARCOS
TRAFARIA
BARREIRO
SEIXAL
Zona: FOZ E "CORREDOR"
Zona: MAR DA PALHA
0 1000 5000 N
NUMERO DE PESCADORES POR LOCAL (1998):
50 - 100
20 - 50
0 - 20
0 (DESAPARECIMENTO DA PESCA COMERCIAL)

3.4| PATRIMÓNIO AMBIENTAL DO BARREIRO

Para além do estuário do Tejo assumir um papel de protagonista a quase todos os níveis socioeconómicos e ambientais, o Barreiro apresenta alguns sistemas que apresentam interesse de ser apontados e integrados nestes sistemas de património ambiental.

Ao estudarmos a estrutura ecológica do Barreiro (Fig. 68), observamos que esta possui riqueza nas suas bases biofísicas, pois esta grande península integrada no estuário incorpora no seu território áreas e corredores naturais com valor ambiental e paisagístico, a preservar. Este facto é também decorrente da influência de proximidade e intimidade com a estrutura bioclimática do estuário do Tejo, analisada anteriormente.

"Áreas estruturantes primárias: corredor ribeirinho entre Alburrica, Ponta da Passadeira e Ilha do Rato. Ligações/corredores secundários: corredor ribeirinho de Coina, entre a Ponta do Mexilhoeiro e a Várzea de Coina. Áreas estruturantes secundárias: Mata da Machada e Vale de Zebro. Áreas vitais: Mata da Machada, Vale de Zebro, Quinta dos Moinhos e Vale Romão, Quinta da Azinheira, Várzea do Coina, sector montante da Vala das Ratas e Ponta do Mexilhoeiro e Alburrica. Ligações/corredores estruturantes: corredor estruturante de ligação entre o Rio Coina/Várzea de Coina à Serra da Arrábida e à lagoa de Albufeira" (AA. VV., 2005, p.6).

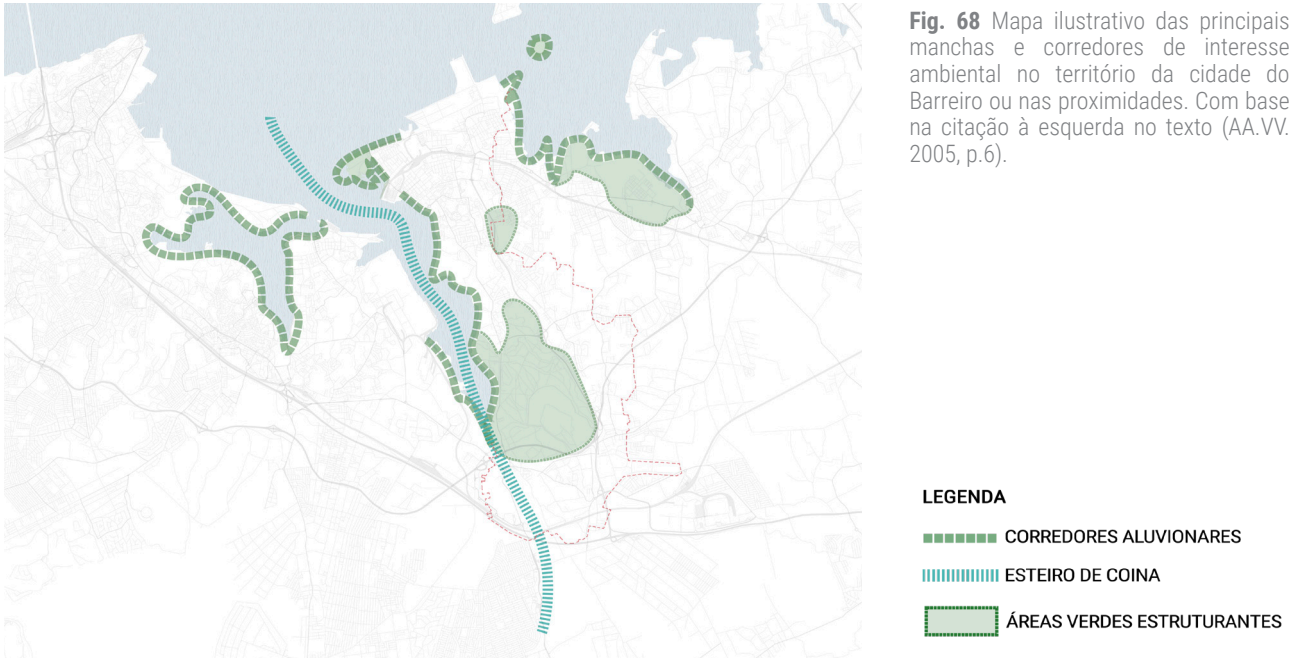


Fig. 68 Mapa ilustrativo das principais manchas e corredores de interesse ambiental no território da cidade do Barreiro ou nas proximidades. Com base na citação à esquerda no texto (AA.VV. 2005, p.6).

3.5| ALBURRICA

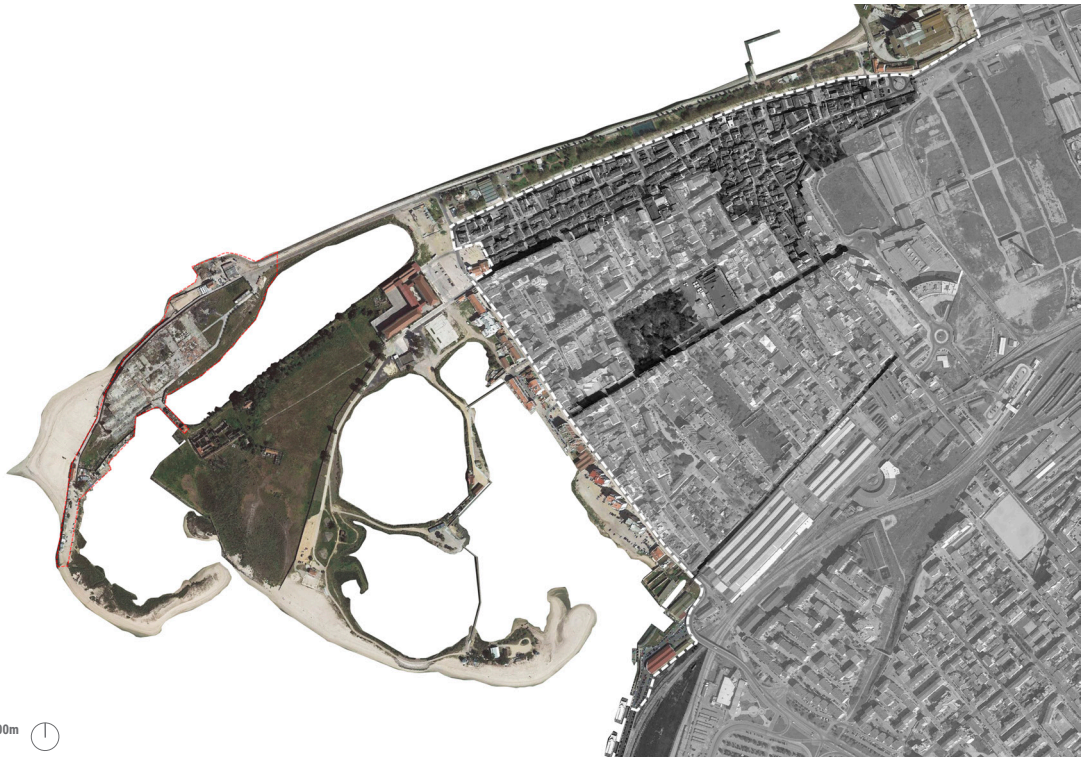


Fig. 69 Ortofotomapa. Mapa delimitador da unidade operativa, que inclui Albrrica e a marginal norte do Barreiro. Área de análise.



Fig. 70 Vegetação halofita em Alburrica. Fotografia do autor, Barreiro, 2017.



Fig. 71 Praia fluvial de Alburrica, Barreiro. Fotografia do autor, 2017.

O complexo lagunar de Alburrica (Fig. 69), é caracterizado como uma área natural aberta, como já foi referido anteriormente, demarcada a norte e a oeste pelo estuário do Rio Tejo e a Sul pelo Rio Coina formando um pequeno nicho natural permeável sobre a forma de uma pequena península.

Este pequeno nicho é na realidade uma pequena área de sapal, incorporando uma estrutura de vegetação halofita (Fig. 70), formado também por pequenas praias fluviais (Fig. 71), estando este isolado no extremo noroeste da cidade com uma posição privilegiada sobre o Tejo, foi classificado pelo Plano Diretor Municipal do Barreiro como área verde de recreio e lazer, de proteção e enquadramento paisagístico, sendo ainda compatível com a introdução de novos equipamentos públicos, na zona dos destroços da antiga fábrica de cortiça, na margem norte da caleira do Braamcamp. Para além do complexo de Alburrica ser considerado uma zona de grande interesse paisagístico e patrimonial, deverá ser cuidado e valorizado, tanto o seu património edificado da época proto-industrial, datado do século XV ao século XIX, como também o seu património natural, pertencendo este ao

regime de Reserva Ecológica Nacional, encontrando-se também, derivado, uma vez mais, da sua localização privilegiada no arco ribeirinho sul da bacia do Tejo, afeto à jurisdição terrestre da Administração do Porto de Lisboa.

"Atualmente, as Praias de Alburrica e da Ponta do Mexilhoeira, revelaram fortes alterações na sua configuração como consequência da acentuada erosão costeira. Estas alterações são uma ameaça a capacidade de regeneração da sua estrutura natural ao nível da fauna e da flora, contribuindo para a degradação deste território do ponto de vista ambiental, paisagístico e patrimoniais únicos." (NEVES e VEIGA., 2011, p.19).

As margens de Alburrica, por serem constituídas por sedimentos finos, solo este característico de uma área de sapal, é naturalmente um solo frágil e consecutivamente fortemente afetada pelo tráfego de transporte de pessoas entre o Barreiro e Lisboa, criando erosões acentuadas da costa e destruição das vegetações presentes nas dunas afetadas. Existindo ainda outros problemas de poluição ligados aos solos do complexo, criando uma imagem degradada e descuidada.

Apesar da existência destes problemas relacionados com os solos e consequentemente com a flora, presentes nesta pequena bolsa de sapal, é possível avistar uma fauna fortemente presente, com maior expressão

Fig. 74 Conjunto habitacional de pescadores artesanais. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.



Fig. 72 Linha de pinheiros mansos, com nidificação de aves marinhas. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.



Fig. 73 Cascas de ostra. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.





Fig. 75 Montagem fotográfica de algumas aves marinhas avistadas no lugar. Fotografias do autor, Alburrica, 2017.

de aves marinhas, que nidificam na linha de pinheiros mansos presentes na margem sul da caldeira Braamcamp (Fig. 72). É possível encontrar várias provas de riqueza ao nível da biodiversidade local, através da observação de várias cascas de ostra com dimensões consideráveis, pequenos crustáceos e pequenos bivalves (Fig. 73).

Será de referir, uma vez mais, não só a presença dos animais marinhos neste ambiente de sapal (Fig. 75), mas também o uso que a comunidade Barreirense faz deste complexo fluvial, estando presentes comunidades pesqueiras ou de simples veraneio (Fig. 74).

Assim podemos considerar, por tudo o que foi analisado anteriormente, que o complexo lagunar de Alburrica é a celebração entre um sistema natural privilegiado e um sistema edificado de interesse patrimonial, criando um ambiente de conjunto singular e que se deixa privilegiar pelas riquezas naturais e humanas em proximidade à água (Fig. 76).



Fig. 76 Paisagem parcial do conjunto singular que Alburrica forma, numa constate e forte relação com a água. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.

3.6| SÍNTESE - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM REDE NACIONAL

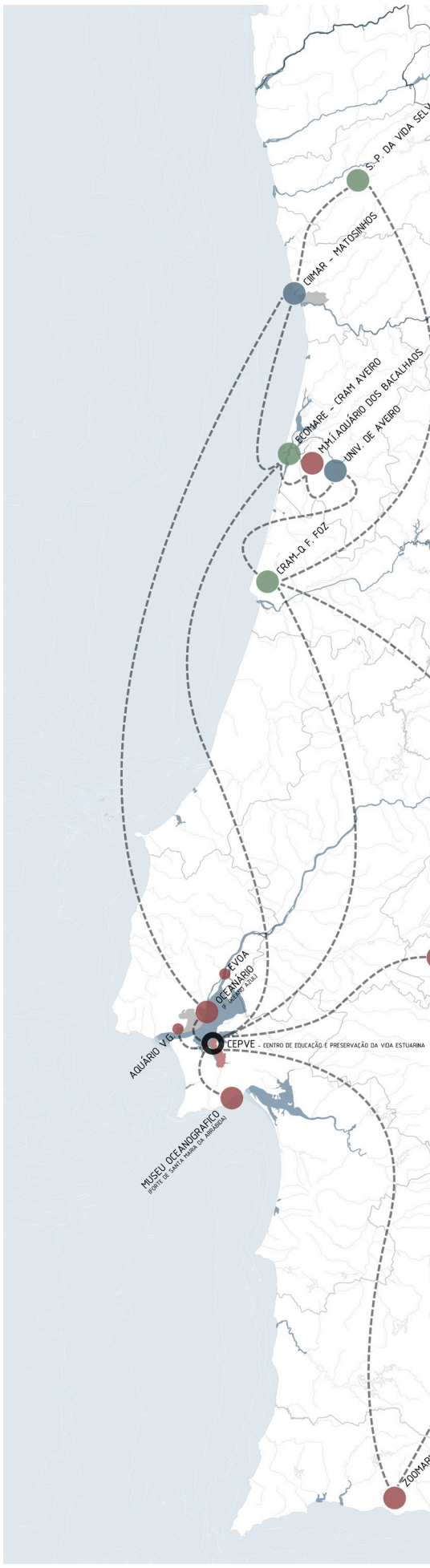
Os alertas relacionados com as problemáticas globais emergentes, em várias áreas sociais e ambientais, criaram no mundo contemporâneo, ou pelo menos em grande parte dele, um certo desconforto, preocupação e questionamento de como tornar os problemas da atualidade resolúveis.

A maior parte dos problemas ambientais que vivemos hoje são consequência direta das lógicas progressistas que fazem parte da nossa história, em que não se tinham em consideração estas questões ambientais, pela falta de conhecimento sobre as respetivas qualidades ambientais de determinados territórios ou lugares, levando-nos a agir sobre determinados territórios com uma certa indiferença.

Este projeto tem como objetivo criar uma centralidade voltada para a educação de várias classes sociais e faixas etárias, focando-se nos pescadores e nos biólogos, com o intuito de celebrar o pontuar de uma consciência coletiva. Acreditando que essa vontade e consciência coletiva não deverá ser só voltada para a comunidade científica, mas sim voltada para as massas, a população, a sociedade. Sendo a comunidade científica uma minoria, mesmo que haja trabalho árduo nesse campo, nunca será suficiente nem compreendida, pois a resposta estará no interesse e na vontade da sociedade em geral, apostando assim na educação e na sensibilização em reconhecer este tipo de ambientes através de lógicas educativo-lúdicas.

Estando nós em território estuarino, dentro da AML e tendo Portugal uma costa tão rica e tão extensa, como foi demonstrado anteriormente, será de ponderar, de facto, em apostar na sua proteção. Pois será do maior interesse intervir na causa dos problemas ambientais, neste caso da vida estuarina, como por exemplo: na falta de investimento, na pesca predatória, na poluição, na falta de iniciativas de preservação, na inovação e na educação.

Este seria mais um contributo aos esforços e investimentos feitos por Portugal ao nível dos oceanos. Desta forma, este projeto estaria integrado numa rede Nacional (Fig. 77) de equipamentos mais voltados à investigação e preservação do ambiente estuarino ou de águas costeiras, em que neste caso, este seria assim dos poucos equipamentos especializados



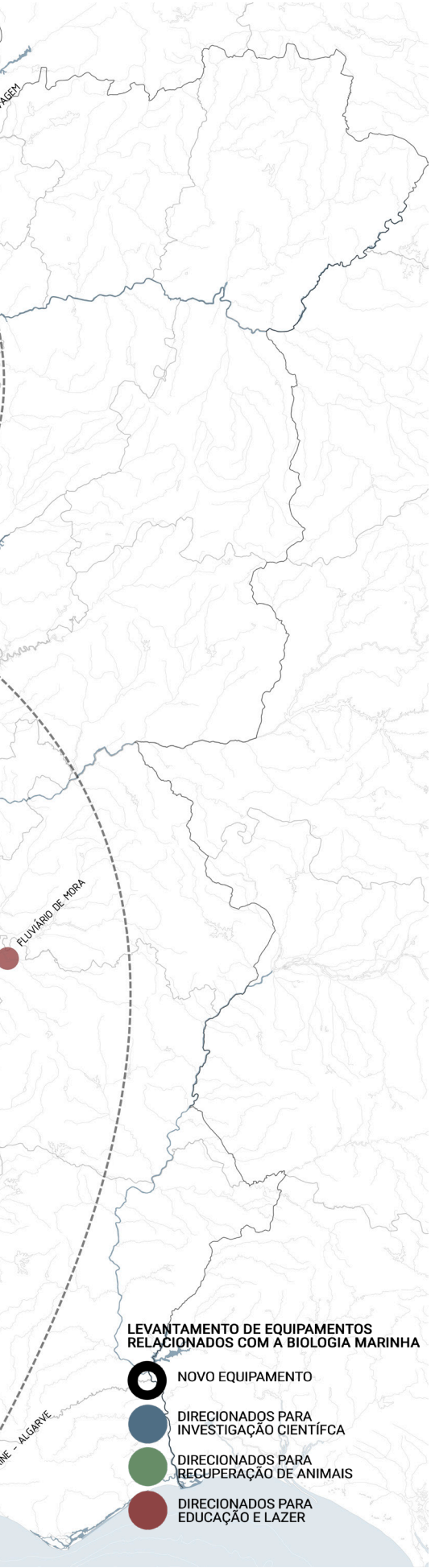


Fig. 77 Mapa ilustrativo do levantamento nacional dos principais equipamentos relacionados com a temática dos ambientes marinhos. Integrando ainda uma estratégia de relações com o equipamento proposto no estuário do Tejo, em Alburrica/Barreiro.

em territórios estuarinos, complementando o contributo nos espaços de transição entre rio-oceano.

Assim a requalificação do parque natural de Alburrica em conjunto com o novo equipamento poderá fazer com que o Barreiro tenha um elemento de valor e de importância nacional, não só pela sua localização e enquadramento paisagístico, mas também pela necessidade de um órgão que investigue, vigie e preserve, de forma eficiente, a vida estuarina do território nacional, focando-se no estuário do Tejo, paralelamente com dinâmicas educativas e de interação com o público-alvo. Assim a combinação deste equipamento articulado com o parque fluvial, através de uma rede programática multidisciplinar, procurará, não só a requalificação do espaço público, mas também a relação entre as novas dinâmicas com as já existentes, para que nessa rede, as faixas etárias mais jovens possam coexistir com as mais velhas, trazendo não só classes etárias diferentes, mas também classes profissionais (pescadores/biólogos marinhos). Estas dinâmicas de diversidade poderão trazer ao lugar novas vivências de carácter profissional, educativo, lúdico e de lazer, que por sua vez poderá resgatar localmente a cultura do mar e da orla ribeirinha, como por exemplo: a pesca artesanal, a construção naval, o trabalho de campo, o desporto aquático, entre muitas outras atividades.

|04
CASOS DE ESTUDO

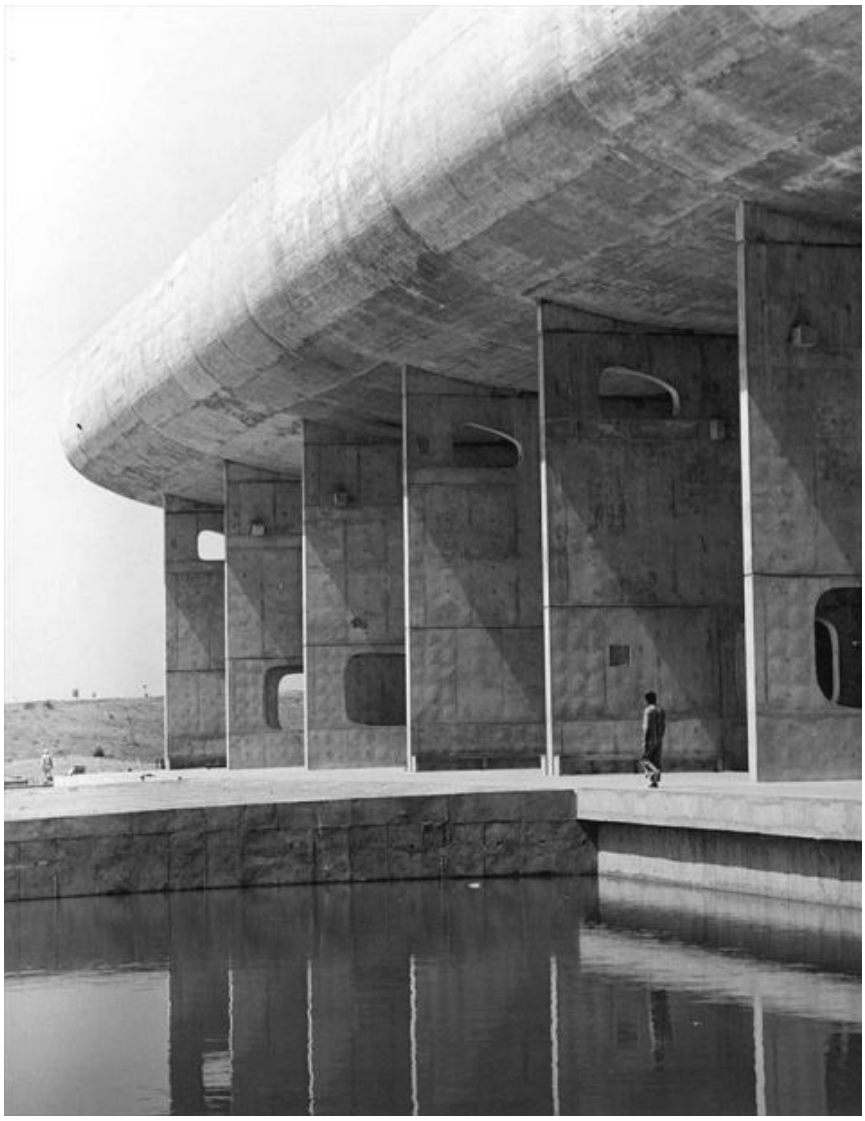


Fig. 78 O pórtico estrutural aparente e a água. Facha principal do Parlamento de Chandigarh (1963), Índia. Projeto de Le Corbusier.

|04 CASOS DE ESTUDO

O presente capítulo pretende verificar o estado dos problemas colocados neste trabalho, desenvolvidos nos capítulos teóricos anteriores, permitindo recolher, fundamentar e comprovar dados essenciais para o aprofundamento e realização do projeto arquitetónico, integrando as intenções das soluções projetuias, clarificando formalmente as intenções dos gestos incorporados na proposta. Os casos de estudo mais técnicos ou mais pontuais, ao nível do programa específico e ao nível dos gestos adotados na proposta, respetivamente, estarão em anexo, assim como as referências à proposta da unidade operativa.

Ao todo serão apresentados nove projetos, cada um com as suas especificidades. Apesar de não apresentarem um fio condutor único, procuram estabelecer, tanto programaticamente como formalmente, soluções de composição e enquadramento, em contextos de semelhança, procurando assim uma amostra diversificada. Inicialmente são apresentados dois casos de estudo relacionados com as intenções em proximidade ao equipamento, mais ao nível do espaço público; numa segunda fase, os restantes sete casos de estudo, serão relacionados com as intenções gerais ao nível do projeto de arquitetura.

Assim o conjunto de projetos estudados têm como objetivo principal ajudar a visualizar o equipamento em si e adquirir um conjunto de possíveis soluções no contexto do território ribeirinho. Pretende-se ainda compreender as relações programáticas, espaciais, morfológicas, materiais e as relações ao nível das vivências e das dinâmicas sociais.

4.1| FUNDAÇÃO CHAMPALIMAUD, CHARLES CORREA

Lisboa (Portugal), 2011

A grande necessidade de criar um espaço público fluído e permeável na frente ribeirinha, que se vai velando e revelando, é fundamental para a criação da experiência do lugar, uma experieêcia que o harmoniza e que o prestigia perante a cidade, tentando equilibrar um equipamento de grande peso com uma frente ribeirinha sensível a qualquer intervenção.

Perante o momento de privilégio que o equipamento adquire o projeto tem a necessidade de desenvolver a premissa de permeabilidade e compartilha pública.

A resolução do projeto é gerada através da celebração desse encontro com o rio, desenvolvendo uma implantação de três polos separados no piso térreo (Fig. 79), dois técnicos e um terceiro, ligado ao encontro do espaço público, o anfiteatro (Fig. 83). Os dois volumes técnicos, para não quebrarem a fluidez do espaço exterior, conectam-se no piso subterrâneo e através de um passadiço transparente elevado, passado por cima do percurso exterior. Ao nível da resolução da fachada o projeto é resolvido através de uma casca curva revestida em pedra (Fig. 80), que resolve o que seria uma planta/fachada recortada.

Assim o edifício da Fundação Champalimaud procura o equilíbrio entre o que é um programa altamente técnico, com um espaço completamente público, permitindo a entrada livre no complexo, libertando o percurso até ao momento que descobrimos o rio novamente. Esta descoberta é encenada e trabalhada desde o momento de entrada no recinto, através de um percurso central que se desenvolve de forma ascendente entre os dois volumes principais (Fig. 81), não permitindo o desvelar da paisagem imediatamente. Ao criar um elemento de referência visual, as duas colunas, dispostas paralelamente uma à outra (Fig. 82), baliza o que será o enquadramento desejado, o momento focal, a foz de Lisboa e a sua paisagem oceânica. Não deixando que essa relação seja cortada, através da introdução de um espelho de água no fim do percurso, produzindo a continuidade do meio aquoso e a transição entre o espaço construído e o espaço natural.

Fig. 79 Planta do piso 1 da Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011.



Fig. 80 Alçado e materialidades exteriores da Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011.





Fig. 81 Percurso público que leva à descoberta do rio, na Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011.



Fig. 82 A descoberta do rio, o elemento focal e a água, como elementos de transição entre a paisagem e a Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011.

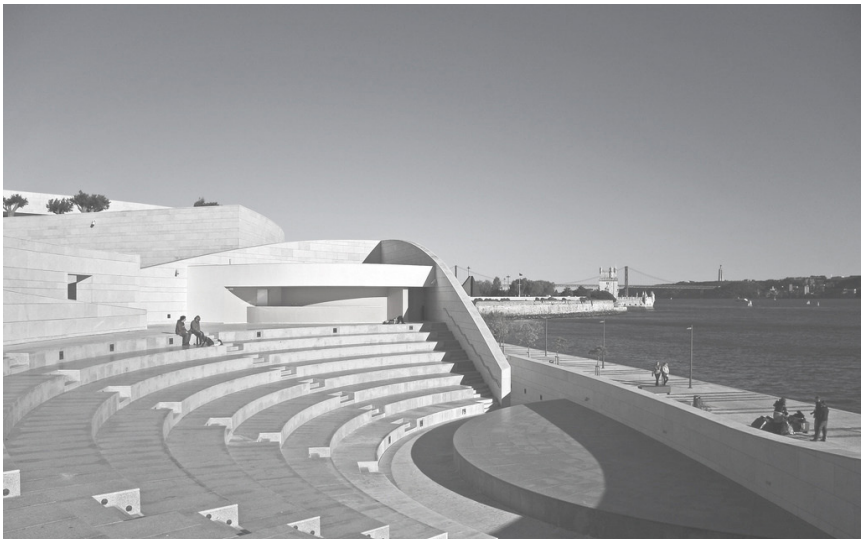


Fig. 83 O anfiteatro virado ao rio, celebração da paisagem ribeirnha e do espaço público associado à Fundação Champalimaud, Lisboa. Charles Correa, 2011.

4.2| FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, RUY ALTHOUGUIA, PEDRO CID ALBERTO PESSOA, GONÇALO RIBEIRO TELLES, ANTÓNIO VIANA BARRETO

Lisboa (Portugal), 1969

A Fundação Calouste Gulbenkian encontra-se localizada no centro de Lisboa, num local que foi no séc. XVIII, uma das portas de entrada da cidade, apresentando-se hoje à cidade enquanto um nicho verde. Apesar do caso de estudo não se encontrar relacionado com uma frente de água, o caso da fundação Calouste Gulbenkian cria pertinência no trabalho desenvolvido, pois tanto se pretende compreender soluções de enquadramento e direcionamento em relação à paisagem pré-existente, como se pretende compreender a construção da paisagem, estabelecendo um carácter transitivo entre o grande equipamento e a cidade, integrando lógicas de aproximação ao equipamento e promovendo a sua fruição pública (Fig. 86).

O projeto resolve-se através da implantação central de volumes sólidos e alongados no centro do terreno, escondendo a maior parte do seu programa interno no subsolo, de maneira a optimizar o espaço (Fig. 85). O grande jardim acaba por resolver a rigidez do projeto, velando e desvelado os elementos que se pretendem mostrar, indicando as entradas e os momentos principais que compõem o programa da arquitetura. O jogo que se estabelece entre a grande clareira, o lago e o auditório promovem a grande centralidade (Fig. 87), enquanto elemento ordenador do espaço exterior. O jogo entre luz e sombra estabelece os momentos de maior exposição e mais intimistas, criando percursos alternados entre as clareiras e os bosques. Existindo assim três tipos de percurso, o percurso do bosque (Fig. 85), o percurso da clareira e o percurso da orla (Fig. 88), onde se está protegido pela sombra das árvores mas ao mesmo tempo se tem a vista desimpedida sobre a clareira (QUINTAL, 2014).

Assim o caso da Fundação Calouste Gulbenkian compõe um conjunto de elementos que quando agrupados solucionam e indicam as centralidades do projeto. Estes elementos presentes na composição são: as clareiras, os bosques, os caminhos, as orlas, o grande lago, a água, a vegetação rasteira, os volumes salientes, a luz, a sombra, a descompressão a compressão; permitindo estabelecer múltiplas variações na composição.

Fig. 84 Planta da implantação dos volumes edificados e da organização da sua envolvente imediata, incorporando os jardins e o lago. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.

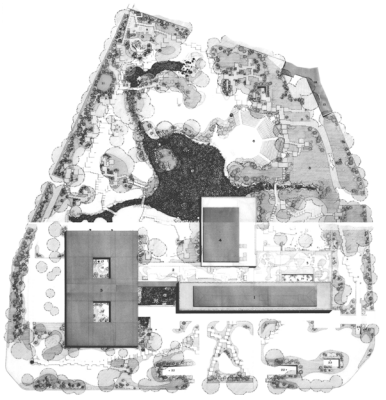


Fig. 85 Um dos percursos de bosque no jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.



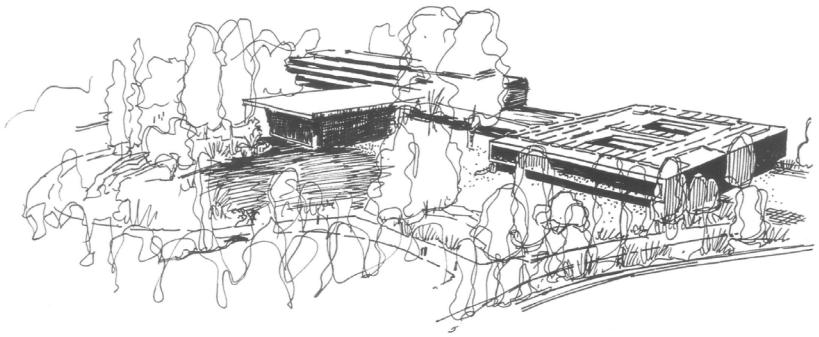


Fig. 86 Desenho de Gonçalo Ribeiro Telles que compõe o edificado ajustado ao lago e ao maciço vegetal da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.



Fig. 87 Clareira do grande lago, onde o auditório marca a sua presença em proximidade ao mesmo e por entre a vegetação. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.



Fig. 88 Percurso de orla, onde se está protegido na sombra mas ao mesmo tempo se têm contacto com a clareira e o grande lago. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.

4.3| GALERIA DE JAMES SIMON, DAVID CHIPPERFIELD

Berlim (Alemanha), 2018

Fig. 89 Planta de implantação da proposta de arquitetura da Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018.



O edifício James Simon Galerie ainda se encontra em construção. Este implanta-se entre o canal Kupfergraben e o museu Neues, programaticamente será o novo ponto de entrada ao complexo de ilhas museológicas de Berlim (Fig. 89).

Além das suas condicionantes programáticas, o projeto explora a relação com os elementos da sua envolvente, através das colunatas, que marcam um ritmo constante e sóbrio, resolvendo a fachada e reinterpretando a arquitetura clássica, sem explorar o mimetismo decorativo (Fig. 90).

Este é um edifício contemporâneo por excelência que reinterpreta e põe em prática uma organização hierarquizada tanto na sua composição vertical como na sua composição longitudinal. Criando; por um lado topografia, resolvendo-a através de um embasamento sólido, que define o pátio interior e o corte/contato imediato com o canal; por outro lado, desmaterializando a fachada através da colunata, estabelecida como elemento de síntese (Fig. 91), ao longo de uma barra paralela à linha de água, permitindo permeabilizar não só visualmente a relação interior-exterior, mas também permitindo a permeabilidade física (Fig. 93), através do recorte torcido da base rígida que se afasta progressivamente da fachada, permitindo ainda a introdução de escadarias que descem até ao nível da água.[3]

Fig. 90 Imagem virtual que mostra a proximidade entre o edifício e o canal. Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018.



Estes gestos, procuram estabelecer um encontro franco com o elemento água, presente no canal, complexificando toda a composição que se deixa espelhar no mesmo e procurando estabelecer presença visual a quem o observa de fora (Fig. 92). Estas relações tornam-se ainda mais fortes devido ao canal ser estreito, deixando-o funcionar como espelho de água, tipicamente utilizado como elemento de afastamento/ barreira física entre o homem e a arquitetura.

Por fim ao nível das materialidades o projeto utiliza uma estrutura em betão armado e incorpora ao nível dos revestimentos uma estereotomia

3 https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie

irregular desalinhada em pedra reconstruída com agregado de pedra natural, finalizando a imagem com uma tonalidade clara de forma a estabelecer uma continuidade material com a envolvente.

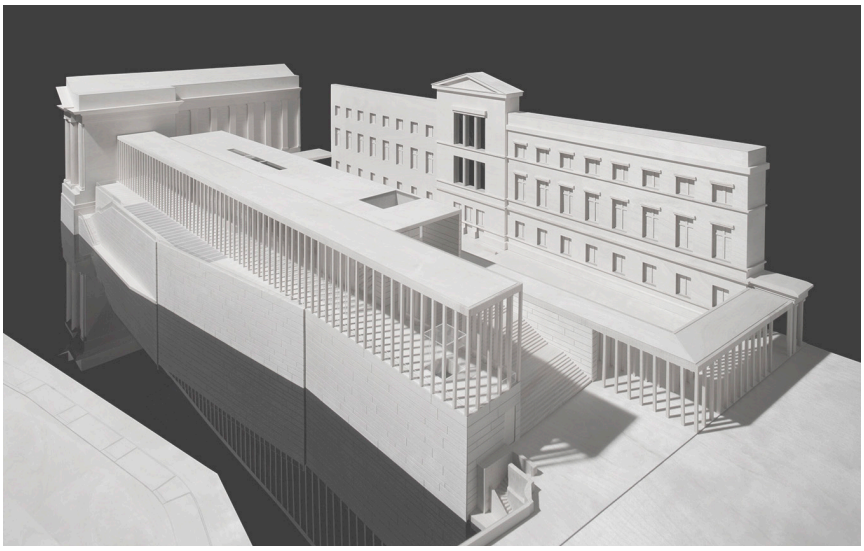


Fig. 91 Fotografia da maqueta do projeto da Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018.

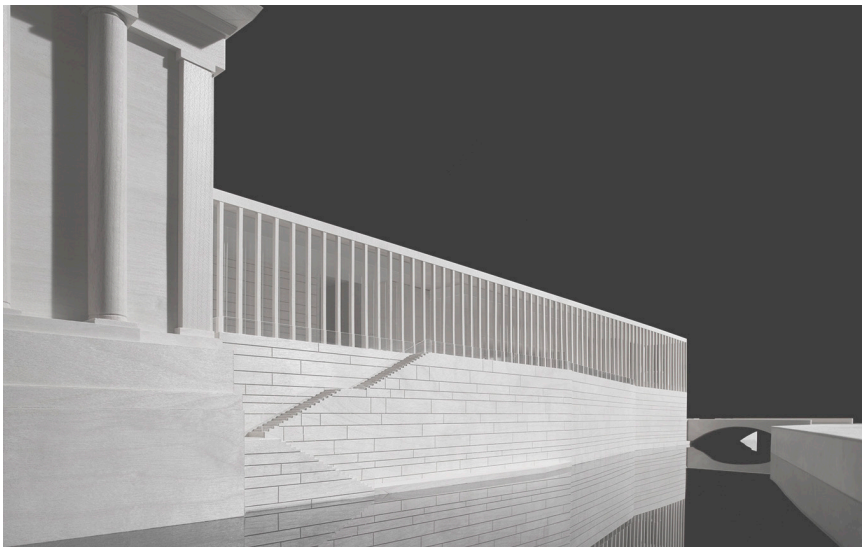


Fig. 92 Fotografia da maqueta que relaciona a proximidade do projeto em relação à água. Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018.



Fig. 93 Imagem virtual, que mostra relação interior-exterior. da Galeria de James Simon, Alemanha. David Chiperfield, 2018.

4.4| THE HEPWORTH WAKEFIELD, DAVID CHIPPERFIELD

Wakefield (Reino Unido), 2011

Fig. 94 Planta de implantação da proposta The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011.



O projeto em questão é uma galeria de arte construída numa zona histórica junto à linha de água, encostado ao rio Calder, do lado sul do centro de Wakefield (Fig. 94). Este está ainda integrado numa área de conservação do território, protegendo um grupo de edifícios industriais de tijolo e pedra, responsáveis pela produção de pano e grão (Fig. 96).[4]

Construído num pedaço de terra curva em relação ao rio, o projeto desenvolve-se de uma forma densa, e com a necessidade de estabelecer relação com os percursos da envolvente que dão a acessibilidade ao projeto (Fig. 95), indicando linhas de força não só em relação à água, mas em relação aos respetivos percursos, que vão permitindo revelar o sistema de vistas, incorporando água e volumetria.

Fig. 95 Fotografia que estabelece a relação entre o projeto e os acessos. The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011.



Devido à sua localização desprotegida o edifício é exposto de vários lados, levando à adoção de um sistema volumétrico e um sistema de fachada dinâmico e sem hierarquias, não resolvendo uma fachada dominante. Esta volumetria, quase em forma de rochedo, imprime-lhe uma leitura rígida, mas que ao mesmo tempo promove uma unidade através dos ângulos salientes, que por sua vez assumem a verticalidade na fachada, duplicada através da reflexão na água presentes na envolvente (Fig. 97).

Esta aparência monolítica em betão pigmentado, permite estabelecer uma relação direta com a envolvente industrial rigidificada.

Assim a relação interior exterior acaba por ser estabelecida por uma organização direcionada à luz, importantíssima num programa museológico, reforçada pelos vãos aparentemente aleatórios, estabelecendo um sistema de vistas e procurando um constante direcionamento aos elementos da paisagem.

4 https://davidchipperfield.com/project/the_hepworth_wakefield



Fig. 96 Fotografia que estabelece a relação entre o projeto e a envolvente urbana. The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011.

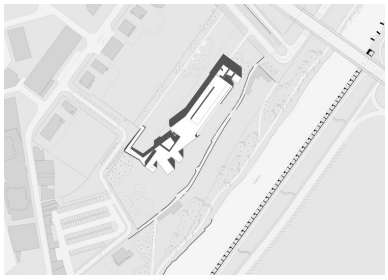


Fig. 97 Fotografia que estabelece a relação entre o projeto e a água envolvente. The Hepworth Wakefield, Reino Unido. David Chiperfield, 2011.

4.5| MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA NADIR AFONSO, SIZA VIEIRA

Chaves (Portugal), 2016

Fig. 98 Planta de implantação do projeto do Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016.



O Museu Nadir Afonso situa-se num contexto de proximidade a uma linha de água, mais concretamente, na margem oeste do rio Tâmega, dentro da zona de reserva agrícola e sujeito a cheias excecionais, como foi referido por Siza Vieira na memória descritiva do projeto (Fig. 98).

Este equipamento de interesse cultural, ao estar inserido numa área relativamente sensível, adquire, não só responsabilidade na sua forma de implantação como também na capacidade de conseguir obter permeabilidade para com uma envolvente natural, onde estão integradas linhas de passeio de recreio junto ao rio e muros/ruínas em pedra, desenvolvendo um conjunto de linhas torcidas em relação ao que seria a implantação do novo projeto (Fig. 102). Essa preocupação, conjuntamente com as exigências programáticas, desenvolveu um processo de trabalho que procuraria estabelecer relações de permeabilidade com esta envolvente mista, naturalizada e urbanizada, através de uma abordagem de implantação alongada, disposta paralelamente em relação ao rio (Fig. 100).

Fig. 99 Fotografia da maqueta que demonstra as organização estrutura e o jogo porticado no piso térreo do projeto do Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016.



Esta volumetria alongada e torcida, construída em betão branco, é composta por dois pisos. O piso térreo é elevado do solo 3 metros, de forma a responder ao problema das inundações e à premissa de permeabilidade física e visual ao nível do solo, permitindo uma transição sem barreiras entre o jardim e os caminhos junto ao rio. O piso 1 é o piso que contêm a quase totalidade do programa, incluindo a área de exposições, e é onde se cria pontualmente um segundo piso, devido ao pé direito elevado do piso 1.

Assim, reunindo todas as premissas e intenções aparentes, o projeto cria uma síntese volumétrica que explora, no piso térreo, a flexibilidade compositiva do pórtico em betão (Fig. 99), através de laminas dispostas transversalmente ao corpo do objeto, contrapondo com a fachada limpa e composta por vãos horizontais alongados, a partir do piso 1, acompanhando a sua horizontalidade (Fig. 101). Para além disso, e para terminar, aponta um sistema de vistas através do gesto intencional do torcer e do extrudir de partes do corpo, que em conjunto com os vãos e com a estrutura, revelam a paisagem.



Fig. 100 Fotografia aérea do projeto e a relação com a envolvente natural. Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016.



Fig. 101 Composição da fachada, o jogo entre o pórtico estrutural e o plano de fachada limpo. Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016.

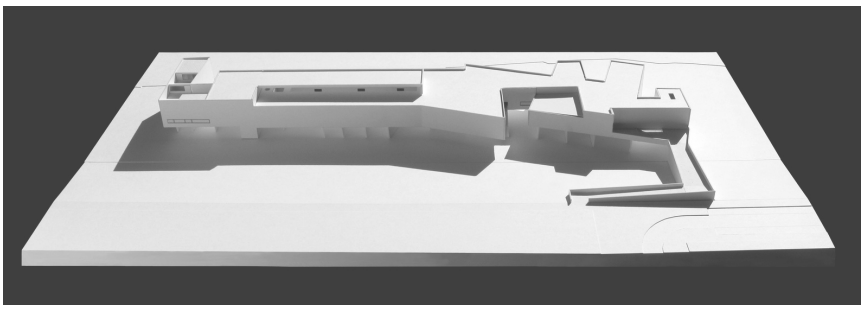


Fig. 102 Fotografia da maqueta do projeto, que mostra a composição final. Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso, Chaves. Siza Vieira, 2016.

4.6| MUSEU DE ARTE MODERNA, AFFONSO REIDY

Rio de Janeiro (Brasil), 1948

Affonso Eduardo Reidy é considerado um dos primeiros arquitetos a introduzir a arquitetura moderna no Brasil, sendo o Museu de Arte Moderna representante desses projetos pioneiros.

O presente edifício representa, através da forma que o resolve, a preocupação de encontrar soluções que conseguissem ir ao encontro das premissas da permeabilidade física e da permeabilidade visual, que seriam estabelecidas entre o objeto arquitetónico e o ambiente físico envolvente. Estando integrado no coração do Rio de Janeiro o projeto concorre a estabelecer uma importante integração, ao encabeçar de um grande parque público (Fig. 105), debruçado sobre o mar, que percorreria toda a orla costeira em direção ao Pão de Açúcar e exposto frente à entrada da barra.[5]

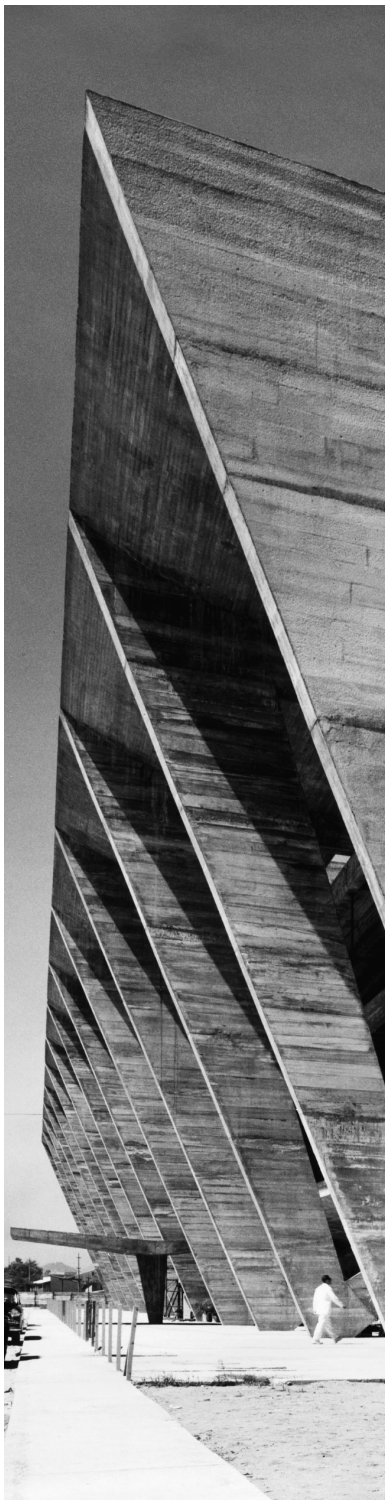
Dada a sua posição privilegiada, a preocupação de se estabelecer uma ordem composta que evitasse a perturbação da paisagem era constante, podendo entrar em conflito com o ambiente em que se inseria. Esta preocupação resulta numa solução que procuraria chegar a uma volumétrica fortemente vazada e transparente, permitindo a continuidade entre o jardim e o mar (Fig. 105).

As novas técnicas de construção utilizadas à luz da época permitiram criar o que era chamado de "planta livre" através da formação de uma "estrutura independente" em betão, que permitia libertar as paredes da sua antiga função estrutural, oferecendo múltiplas possibilidades de composição e disposição material, substituindo o que seria um espaço confinado por um espaço fluente (Fig. 106).

Assim o pórtico disposto sobre uma métrica constante sintetiza a fachada (Fig. 107) e cria a resolução estrutural, permitindo criar internamente um espaço livre de 26 m por 130 m, com pé direito variável entre os 3.60m e os 8m, incluindo uma iluminação natural filtrada tanto pelas laminas inclinadas dos pórticos como pela cobertura, que avança sobre o vão envidraçado, cortando tanto a luz nascente e poente, como a luz do meio dia (Fig. 103).

5 http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=85

Fig. 103 Fachada principal do projeto, que utiliza o pórtico como elemento de síntese e unificador da fachada. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948.



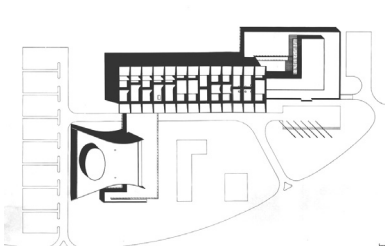


Fig. 104 Planta de implantação do projeto do Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948.



Fig. 105 Fotografia aérea que mostra a relação entre o projeto e a envolvente, natural e edificada. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948.



Fig. 106 Relação entre a fachada porticada e a envolvente imediata. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948.

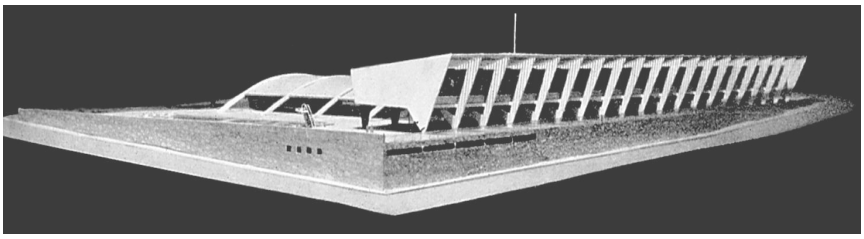
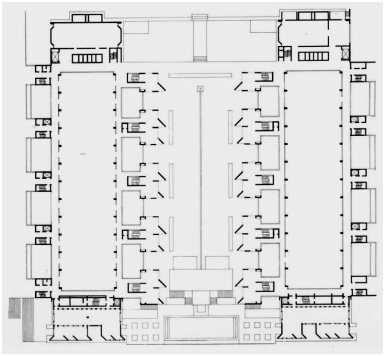


Fig. 107 Maqueta do projeto demonstrativa, tanto da volumetria em forma de barra, como do pórtico, que unifica o alçado. Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro. Affonso Reidy, 1948.

4.7| INSTITUTO SALK, LOUIS KAHN

San Diego (Estados Unidos da América), 1965

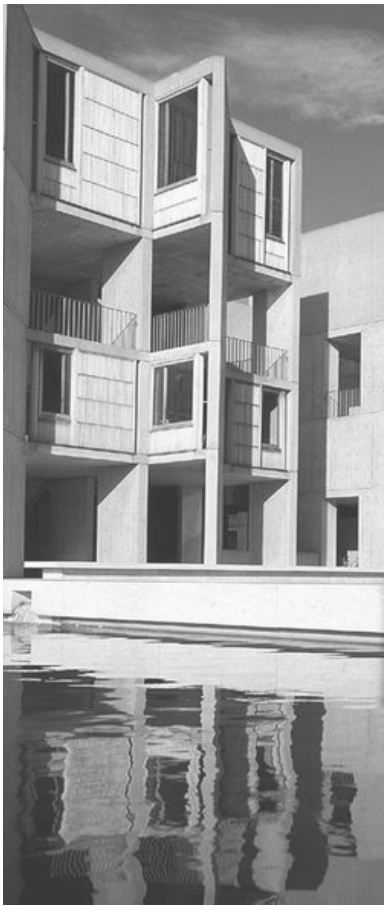
Fig. 108 Planta do piso térreo do projeto do Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965.



O Instituto Salk é na realidade um marco no que toca ao campo das ciências, pois este projeto foi feito depois de Jonas Salk, em 1959, ter descoberto a vacina contra a poliomielite. Sendo assim, programaticamente um centro de pesquisa e investigação cientifica, com importância para humanidade no campo da biologia.

Por ser um programa relativamente exigente ao nível técnico, Salk apresenta a Louis Kahn um conjunto de requisitos que se baseavam nas características práticas que o instituto teria de possuir. Assim o instituto teria de apresentar soluções formais, que à medida das novas descobertas e avanços tecnológicos, o instituto fosse capaz de renovar os seus laboratórios, que por sua vez, teriam de ser abertos, espaçosos e facilmente utilizáveis. Desta forma a resolução estrutural teria que ser baseada em padrões simples e de alta durabilidade, exigindo também baixa manutenção. Para além disso, sendo os laboratórios o programa central para os investigadores dentro do complexo, que integrava: alojamentos, laboratórios, salas de conferências, escritórios, entre outros, os espaços de trabalho procurariam ser bem iluminados e ao mesmo tempo acolhedores.[6]

Fig. 109 Relação entre o projeto e a água contida. Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965.



Assim a resolução do projeto acabou por ser determinada pela necessidade de se estabelecer uma relação entre o objeto construído e a paisagem da frente oceânica, resolvendo esta relação em três gestos fundamentais, que acabariam por ser definidos pelo direcionar e pelo conter (Fig. 109) da água. O primeiro gesto seria o posicionar de um espaço central, a praça, que se lança à paisagem. O segundo gesto baseia-se no posicionamento de duas barras, paralelamente dispostas uma à outra, e perpendicularmente em relação à costa oceânica, determinando os limites da praça e reforçando a focalização da paisagem. O último gesto baseou-se na introdução da água enquanto elemento orientador do espaço, revelando a intenção da simetria compositiva do projeto, ao rasgar a praça através da linha de água, que por sua vez é contida num espelho d'água, estabelecendo a transição entre o espaço construído e a paisagem natural de água (Fig. 110).

6 https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn

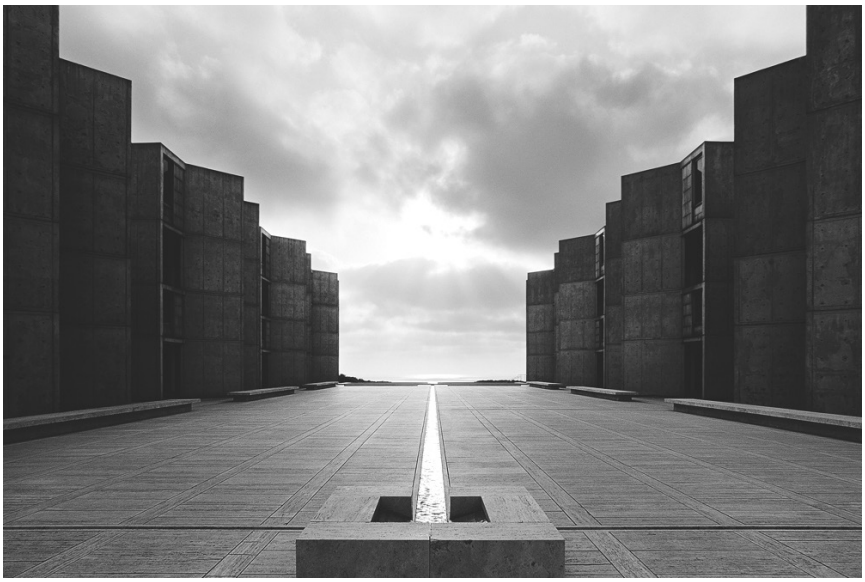


Fig. 110 Relação entre a composição do projeto e a paisagem. Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965.



Fig. 111 Capacidade do pórtico estrutural aparente estabelecer espacialidade e ritmo nos sistemas de circulação. Instituto Salk, San Diego. Louis Khan, 1965.

4.8| COMPLEXO GALLARATESE, ALDO ROSSI E CARLO AYMONINO

Milão (Itália), 1972

O complexo habitacional Gallaratese, insere-se num contexto pós-guerra, mais concretamente após a Segunda Guerra Mundial, onde havia, em grande parte dos países da Europa, uma grande escassez de habitações.

Esta necessidade de habitação gerou uma série de grandes planos habitacionais, em forma de bairro, que procuravam resolver esse problema, criando conjuntos habitacionais que integrassem um número de pessoas de forma relativamente confortável. Como Aldo Rossi e Carlo Aymonino eram dos arquitetos da época que se focavam no desenvolvimento de planos arquitetónicos para as comunidades urbanas. Começando a trabalhar neste grande plano inspirado numa série de experimentações da década de 50, onde arquitetos modernistas desenvolveram alguns projetos de complexos habitacionais, como a unidade habitacional de Le Corbusier. Assim o projeto acabou por ser desenvolvido em parceria entre Aldo Rossi e Carlo Aymonino.[7]

O desenvolvimento do projeto resolve-se num conjunto de quatro braços dispostos radialmente (Fig. 115), compondo um conjunto de cinco edifícios, que compreende entre quatro e oito pisos. Esta disposição tinha a preocupação de encontrar os espaços de circulação e os espaços de encontro, tanto interno, como externo, promovendo e conduzindo as pessoas ao entendimento das centralidades, sendo estas o anfiteatro, onde convergem todas a barras e as duas praças exteriores trianguladas, de uso polivalente (Fig. 112).

Assim a imagem deste projeto comunitário acaba por ser inspirada em exemplos romanos como o Mercado de Trajano e em pinturas da década de 30, mais concretamente as pinturas de Giorgio de Cherico (Fig. 116). Onde se optou pela simplificação dos elementos que constituem a arquitetura e pela utilização da estrutura aparente, utilizando-a como elemento de síntese na fachada, que atingia os 200 metros (Fig. 114). A opção de deixar os elementos estruturais visíveis e sem adornos, segundo uma ordem padronizada e regular, permite não só a homogenização das fachadas como define profundidade e direcionamento aos sistemas de circulação (Fig. 113).

Fig. 112 Planta organizativa do piso 1 do projeto associada com cortes a cada barra do complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972.

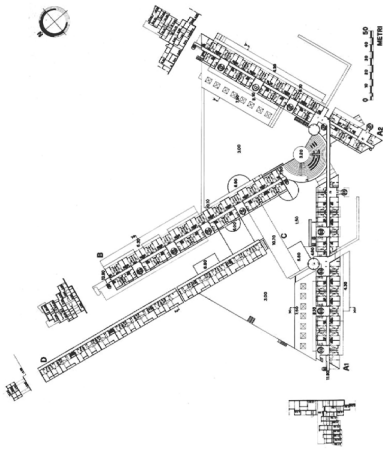


Fig. 113 O pórtico estrutural aparente. Espacialidade e ritmo nos sistemas de circulação. Complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972.



7 http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=113



Fig. 114 Resolução da fachada alongada em conjunto com o ritmo do pórtico estrutural no piso térreo. Complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972.

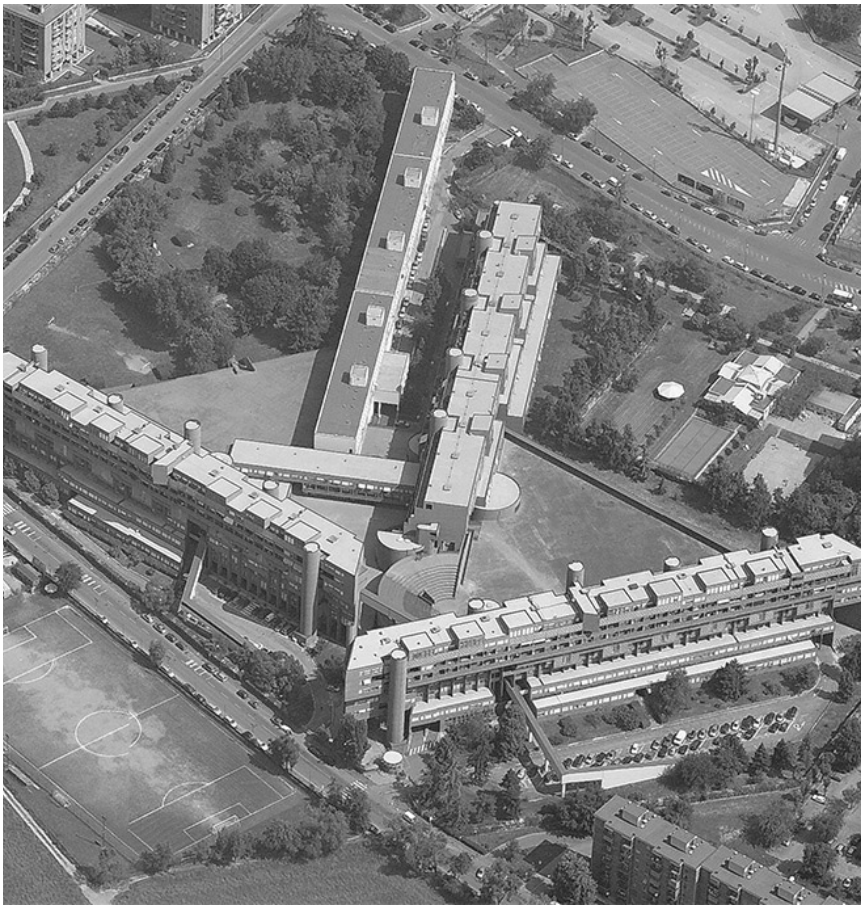


Fig. 115 Foto aérea do projeto, que mostra a solução ao nível da implantação e da organização espacial. Complexo Gallaratese, Milão. Aldo Rossi e Carlo Aymonino, 1972.

Fig. 116 A organização espacial segundo a praça, os braços de fecho e o elemento focal à cabeça da praça. Pintura de *"Piazza d'Italia"*. Pintado por Giorgio de Chirico, 1915.



4.9| IGREJA DA ASSUNÇÃO DE MARIA, ALVAR AALTO

Riola (Itália), 1978

A Igreja da Assunção de Maria, localiza-se na pequena aldeia de Riola, inserida num contexto rural, a oito quilómetros de Bolonha. Esta pequena localidade é rodeada de três montanhas (Montovolo, Monte Vijese e Monte Vigo), criando uma paisagem circundante montanhosa. O Local de implantação é integrado num vale a sul da linha de água, que se traduz num rio curvilinear de margens próximas.[8]

A arquitetura da igreja traduz-se sobre linhas modernistas, onde esta implanta-se longitudinalmente em relação ao rio orientando-a numa lógica nascente-poente (Fig. 117). Os três principais elementos que a constituem, descrevendo-os de nascente a poente e sobre uma lógica de entrada, são: uma pequena praceta, a torre do sino e o corpo da igreja. A praceta assinala a chegada a um momento de importância no desenho do lugar, permitindo a compreensão desimpedida dos vários elementos que a envolvente constitui, incluindo o edificado, o rio, a paisagem, a torre e a igreja. A torre do sino, descolada do corpo da igreja, é constituída por cinco laminas de betão, dispostas paralelamente umas às outras, apontam nascente-poente e assinalando a chegada a um ponto de importância, através da verticalidade. O corpo da igreja, remata a praceta e celebra o momento de encontro e de introspeção, através do número reduzido de vãos (Fig. 119) e (120).

A fachada que vira à praceta é caracterizada pela reinterpretação da envolvente montanhosa através dos quatro recortes curvos, que fazem referência às montanhas inumeradas anteriormente. Deixando ainda transparecer o sistema construtivo/estrutural utilizado, o pórtico pré-fabricado em betão, e o sistema zenital, responsável por trazer a luz a norte até ao interior (Fig. 118).

Este sistema estrutural constrói no seu interior, um ritmo porticado assimétrico, denominado de cavername, com tamanho descendente em direção ao altar. Esta estrutura em comunhão com o sistema de luz zenital constrói uma atmosfera lumínica controlada.

Fig. 117 Planta de implantação do projeto da Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978.

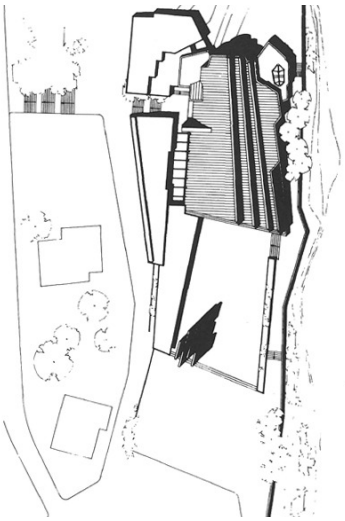


Fig. 118 Capacidade do pórtico cavername de estabelecer espacialidade interna, com a luz zenital. Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978.



8 https://www.archdaily.com/161448/ad-classics-riola-parish-church-alvar-aalto

Ao nível das materialidades o edifício é revestido com pedra e o telhado é de cobre. No interior podemos encontrar uma arquitetura despida de adornos e branca, de forma a otimizar a luz captada para o interior.

Assim o projeto da igreja apresenta no seu todo uma composição hierarquizada baseada nos princípios clássicos da organização do espaço de um equipamento público, permitindo o reconhecimento do todo no lugar, esse todo seria a compreensão da chegada a um espaço de importância para a população local.

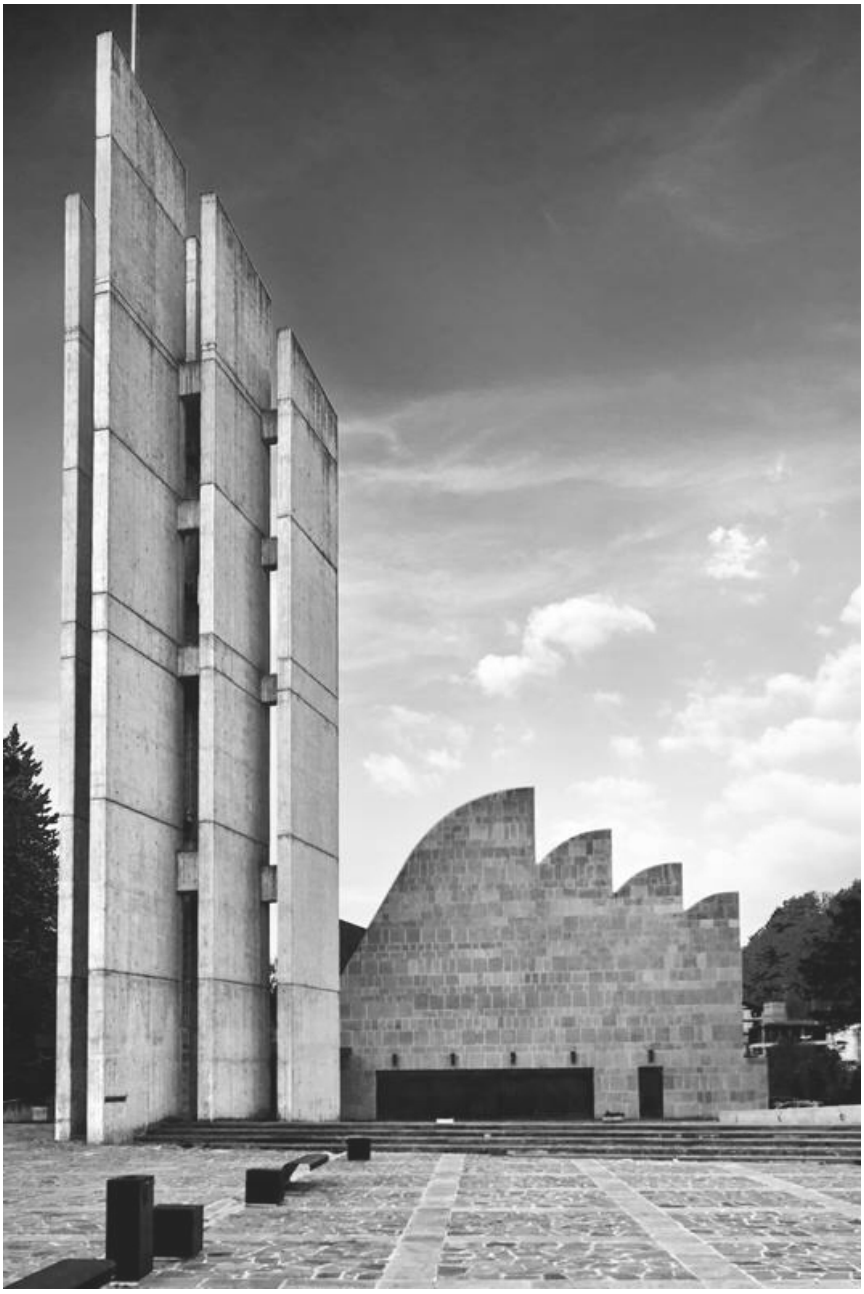
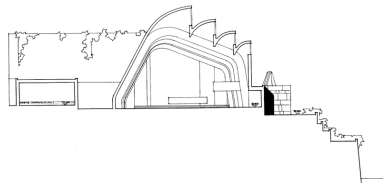
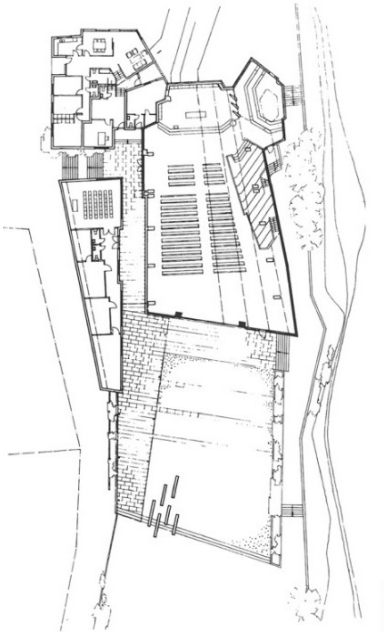


Fig. 119 A chegada à praça e a relação entre a praça, a referência vertical e o corpo isolado da igreja à cabeça. Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978.

Fig. 120 Corte transversal, relação entre o rio e o corpo da igreja. Planta do piso 0, relação entre o espaço interior e exterior do projeto. Igreja da Assunção de Maria, Riola. Alvar Aalto, 1978.





4.10| SÍNTESE

Os nove casos de estudo selecionados, permitiram estabelecer um levantamento de soluções referentes, tanto a aspetos teóricos, como a aspetos práticos, compreendendo as hipóteses e as premissas desenvolvidas ao longo do projeto. Porém os casos presentes neste capítulo não representam a totalidade das conclusões formais da base final do trabalho, nem representam a totalidade dos casos estudados que apoiaram o desenvolvimento do projeto, tanto à escala urbana como do objeto de arquitetura desenvolvido. Como foi referido no início do capítulo, os dados técnicos específicos, que abordam a problemática programática mais técnica e os respetivos gestos particulares, estão presentes em anexo (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto*).

Assim o presente capítulo representa as lógicas e os gestos que mais estão presentes na proposta, procurando compreender as soluções formais que foram contextualizadas em problemáticas isoladas.

Individualmente, importa assim apontar, a capacidade de desenvolver um espaço público permeável e construído sobre lógicas de relação com a paisagem ribeirinha, como é presente no projeto da *Fundação Champalimaud*; a capacidade de desenvolver um espaço exterior que envolve ao equipamento sobre lógicas espaciais de passeio e de descoberta, como é demonstrado nos jardins da *Fundação Calouste Gulbenkian*; a presença do ritmo estrutural da fachada que se vira ao canal, estabelecendo uma relação de imediaticidade com o elemento de água, como é composto pelo projeto da *Galeria de James Simon*; a vulnerabilidade e a exposição do edifício isolado em relação à envolvente, no que diz respeito à composição da fachada, como é compreendido no projeto *Hepworth Wakefield*; a capacidade de se estabelecer relações com a envolvente, segundo uma implantação paralela à linha de água, e a capacidade de explorar a plasticidade compositiva do pórtico estrutural em betão, como é evidenciado pela obra do *Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso*; a capacidade de síntese do pórtico estrutural segundo a mesma leitura ao longo da fachada, unificando-a, como é demonstrado no projeto do *Museu de Arte Moderna*; a singularidade compositiva do espaço segundo ordens hierárquicas que estabelecem

relação com a paisagem e introduzem o elemento água como elemento organizador, como é evidenciado na obra do *Instituto Salk*; a capacidade que as barras edificadas alongadas têm de gerar espaços exteriores de encontro e a capacidade que o pórtico estrutural tem de resolver e marcar o ritmo de um grande fachada, como é presente na obra do *Complexo Gallaratese;* e por fim, a capacidade que o corpo isolado e a respetiva verticalidade da torre sineira tem de marcar presença no espaço público ao encabeçar uma praça de interesse para a cidade, como é demonstrado pelo projeto da *Igreja da Assunção de Maria.*

Desta forma acredita-se que fica clara a intenção de procurar jogar com o momento de privilégio através da padronização da arquitetura. A busca da padronização ou de um elemento de síntese que resolva o objeto, na medida em que se sinta a sua repetição enquanto elemento unificador do todo. Contrapondo e assumindo o elemento rígido, representado pela arquitetura; com o elemento dinâmico, representado pela água. Acreditando ainda, que a junção dos elementos opostos equilibrará a imagem e a experiencia do objeto desenhado. As águas que destorcem o edifício e o edifício que se deixa refletir, marcando um ritmo legível na água. Estabelecendo-se assim a poética dos opostos.

Assim, o projeto procurou desenvolver e conciliar as restrições técnicas referentes ao programa do novo equipamento com as intenções formais do projeto. Procurando ainda estabelecer relações com os objetivos referentes à preocupação de relacionar o espaço público e a paisagem ribeirinha envolvente.

|05

“NÃO ME PEÇAM PARA FALAR SOBRE TERRA… PEÇAM-ME PARA FALAR SOBRE ÁGUA!”

"Não há cerimónia religiosa, popular ou católica, que não integre o elemento aquático. Suporte simbólico de primeira importância, a água reporta-se por um lado ao oceano, matriz primordial, e por outro ao meio amniótico materno; este, nos mamíferos e no ovo dos pássaros, é a introjeção do oceano primordial da mãe, depois de os seres marinhos terem sido obrigados a adaptar-se ao meio seco. Qualquer rito que utilize a água evoca o contacto com a mãe, em vista de um novo nascimento ou regeneração." (CONCEIÇÃO, 1997, p.1).

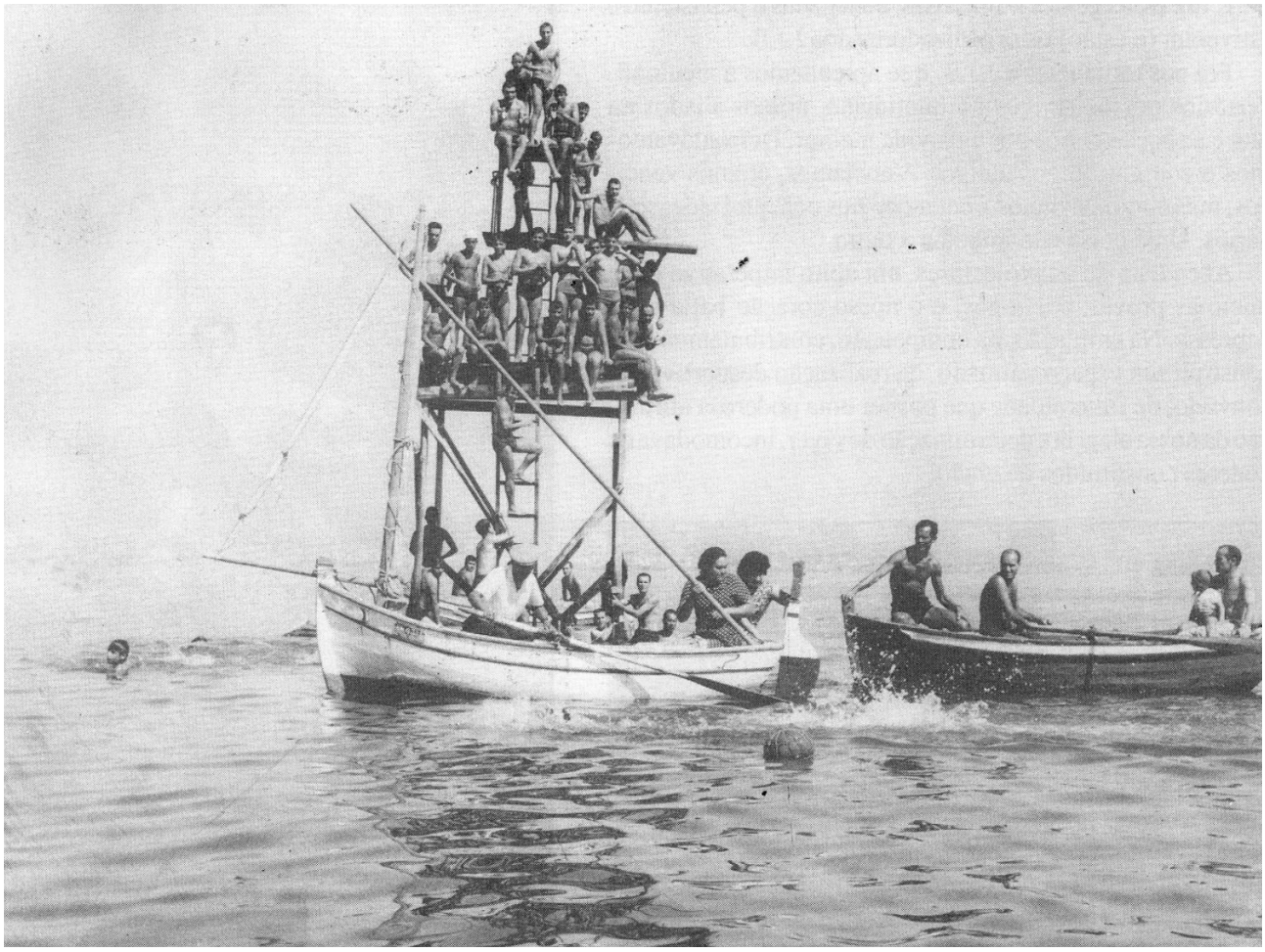


Fig. 121 O homem do Barreiro e as vivências de proximidade com a água. Prova de natação no rio Tejo, frente ao Clube Naval Barreirense, meados do séc. XX.

|05

"NÃO ME PEÇAM PARA FALAR SOBRE TERRA… PEÇAM-ME PARA FALAR SOBRE ÁGUA!"[9]

O título do capítulo de projeto nasce da voz de um pescador local do Barreiro, que participava da conferência "Quinta Braamcamp - Refletir sobre o Território", no auditório da biblioteca Municipal do Barreiro, acrescentando à seção o que seria para si a temática de maior relevância a ser debatida, devendo-se assim debater a importância da água no complexo de Alburrica e não o que fazer à terra que lhe resta, alegando ainda a sua estreita relação com o lugar durante toda a sua vida, enquanto habitante do Barreiro.

Assim o elemento água surge como elemento fundamental, gerador da quase totalidade dos gestos adotados. Os gestos que buscavam, não só uma relação programática com o tema da água no contexto do estuário, como com a resolução das várias escalas do projeto, procurando a respetiva resolução da arquitetura em função deste elemento dinâmico, direcionando-lhe, contendo-a e utilizando-a.

"... as águas precedem e suportam qualquer criação, qualquer construção firme, qualquer manifesto cósmico." (CONCEIÇÃO, 1997, p.36).

9 Frase de pescador, conferência "Quinta Braamcamp - Refletir sobre o Território", no auditório da biblioteca Municipal, 1 de Fevereiro de 2017.

5.1| PROJETAR NA FRENTE DE ÁGUA

"O termo frente d'água, ou "waterfront", como é conhecido internacionalmente, é bastante amplo e engloba qualquer território fronteiriço a um curso hídrico, podendo este ser: um mar, um rio, um canal, um lago ou mesmo uma lagoa artificial. Trata-se de um território intimamente ligado à paisagem e aos sistemas ambientais, particularmente aos rios e mares. Envolve, portanto, uma intima relação com bacias hidrográficas e com o ciclo hidrográfico." (AA.VV., 2014, p.346).

De forma a limitar a amplitude do termo na reflexão sobre a presente área de intervenção, Barreiro/Alburrica, definimos a presente frente de água como estando junto de uma área urbanizada, o Barreiro Antigo, em comunhão com os vazios urbanos remanescentes e áreas subutilizadas, decorrentes do processo de desindustrialização e do corrente processo de urbanização fragmentado, como foi apontado anteriormente. Encontramos ainda: o Esteiro de Coina; o Estuário do Tejo, o Mar da Palha; e ainda as caldeiras/ lagoas artificiais das antigas proto-indústrias. Comprovando assim o forte carácter peninsular que o território apresenta dentro da temática da água e das suas vivências.

As frentes ribeirinhas associadas às cidades têm sido exploradas pelo mundo fora como sendo uma das principais oportunidades para tornar estas cidades em novas centralidades urbanas, de forma a criarem novas dinâmicas na contemporaneidade, com o objetivo de se reinventarem e expandirem de dentro para fora. O privilégio inerente neste tipo de paisagem, que a cidade absorve, neste caso do Barreiro, incorporando ainda uma vista panorâmica sobre Lisboa, cria o potencial necessário ao desenvolvimento dessa dinamização, tendencialmente emergente no sistema global das cidades do século XXI.

O projeto urbano, que busca intervir nas proximidades à água, surge aqui como elemento fundamental a proporcionar novas dinâmicas requalificadoras e inovadoras para a cidade. As lógicas procuradas acabam por estabelecer premissas e gestos que pretendem cozer a margem à urbanidade, fisicamente e programaticamente, e consolidar o que era um solo subutilizado à borda de água.

Os grandes projetos de reconversão de frente de água não só valorizam a cidade como vão ao encontro das novas exigências globais, onde se intervem num enquadramento de grande investimento, de fundo partilhado entre o público e o privado. Apresentando-se assim como sendo intervenções urbanas de alta complexidade, ao nível financeiro, ao nível da gestão e ao nível da execução, passando também pela exigência e complexidade ao nível do planeamento desenhado.

PORTAS (1998) aponta ainda que este tipo de projetos tiveram início entre 1960 e 1980, com maior expressão em países da Europa. O sucesso da intervenção destes ambientes na margem das cidades, assume e afirma-se como fórmula de intervenção para outros países, estando assim internacionalmente reconhecido, procurando assumir novas centralidades significativas para a cidade, que intensifiquem a densidade dos fluxos sociais e económicos.

Tal como no Barreiro, outra cidades europeias e de outros continentes sofreram impactos significativos decorrentes da indústria, sendo que estas novas abordagens relacionadas com as frentes de água, de índole revitalizadora e requalificadora, estão muito relacionadas com antigos territórios industriais, tratando-se de territórios abandonados, que compõem na sua estrutura edificada objetos de alto valor patrimonial com um potencial desmedido na atribuição do significado e na identidade da cidade, referenciando a sua herança histórica sobre uma reinterpretação presente e contextualizando/respeitando as pré-existências locais.

Assim o problema que se estabelece quando se pretende projetar na frente de água é gerado pelo seu carácter sensível, mas ao mesmo tempo poderoso. Esse carácter dual cria na cidade ribeirinha a necessidade de uma permeabilidade franca para com o limite terra/água, perante o reconhecimento do privilégio que se concede à mesma, através de todos os elementos referidos, edificados ou não edificados.

Nos dois tópicos seguintes, *Anteplano de Urbanização de 1957* e *Workshop ESTEJO de 2012,* pretende-se enquadrar e analisar o que seriam as diferentes formas de abordar este território fronteiriço do Barreiro, mais concretamente de Alburrica. Analisando as intenções, os objetivos e os programas gerais adotados em propostas anteriores.

5.1.1| 1º ANTEPLANO DE URBANIZAÇÃO DE 1957

O primeiro plano proposto para Alburrica, fez parte do Anteplano de Urbanização da Vila do Barreiro, de 1957, de Paulo Cunha. Este plano propunha a expansão do Barreiro em vários sentidos e sobre um programa que definia sete áreas operativas (Fig. 122). Estas novas áreas habitacionais seriam divididas pela linha férrea, em dois grupos: o grupo norte, que inclui o complexo de Alburrica e o Barreiro antigo; o centro do Barreiro (A, B) e o grupo sul que incluía a freguesia de Verderena, Alto do Seixalinho e Lavradio (C, D e E, F, G, H). Este procurava trazer ao concelho um desenvolvimento controlado e planeado, no que diz respeito à distribuição controlada da sua população pelo concelho, prevendo um total de 38 000 pessoas.



Fig. 122 Planta de trabalho das várias unidades operativas no território do Barreiro. A - Alburrica, B - Barreiro Antigo. 1º Anteplano de Urbanização de 1957.

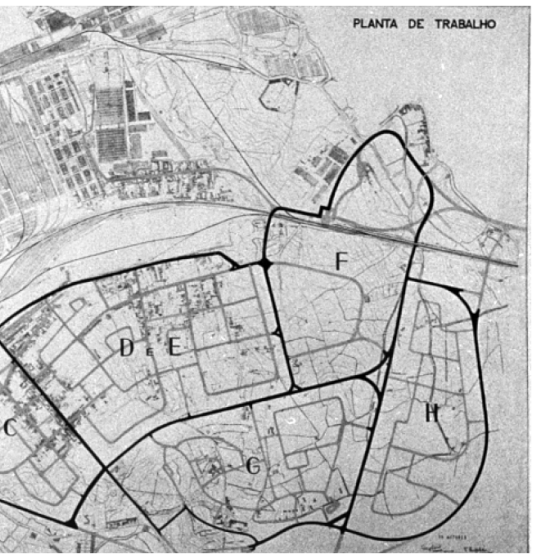
Todas as unidades operativas no lado sul da linha férrea eram direcionadas para habitação económica e operária, menos o núcleo "H", direcionado para a população que se apoiava ainda na agricultura.

As duas unidades operativas a norte eram direcionadas para expansão da vila em forma de núcleo residencial, com construções em altura e centro cívico, correspondendo respetivamente ao núcleo A e B.

Definida a localização na nova área de expansão no extremo poente, mais concretamente sobre todo o complexo de Alburrica, sobre o argumento que o lado nascente em relação ao Barreiro Antigo era altamente tóxica, derivado aos fumos trazidos pelas indústrias químicas, através dos ventos dominantes norte.

O seu programa era constituído por: uma vila desportiva, integrando programaticamente a escola já existente, um núcleo desportivo, residências e, por fim, a mobilização do complexo rodoviário e fluvial para o extremo poente do complexo (Fig. 123).

Podemos assim reunir três problemas centrais relacionados com este tipo de solução corrente do pensamento racionalista. Em primeiro lugar, a elevada expressão demolidora *"solução que hoje provocaria um agitado debate e mereceria a condenação da opinião pública"* (FARIA, 2010, p.91) promovendo o eliminar da memória/identidade dos primeiros assentamentos do Barreiro. Em segundo lugar a destruição do património natural, aterrando uma área do sapal do estuário do Tejo, bioclimáticamente



rica, e destruindo a possibilidade do usufruto, por parte da população, de uma bolsa verde tão próximo da cidade. Por fim, o custo avultado, das obras necessárias para, demolir o edificado existente, limpar os destroços, aterrar 32 hectares e construir em altura com fundações mais caras, devido à fragilidade do solo local.

Todas estas considerações foram colocadas em forma de observação pela Administração-Geral do Porto de Lisboa, pondo *" em dúvida se, com a solução preconizada pela Câmara, se aufere o melhor rendimento de utilização da zona urbana a conquistar ao Esteiro" (…) "o aterramento das faixas marginais, com o complemento indispensável de obras marítimas, resulta de custo elevado e, sendo assim, vale a pena ponderar sobre se o custo de prováveis demolições avulta sobre o dos terrenos, e se, em consequência, a solução preconizada corresponde ao melhor rendimento de aplicação urbanística"* (AA. VV., 1957, p.45).

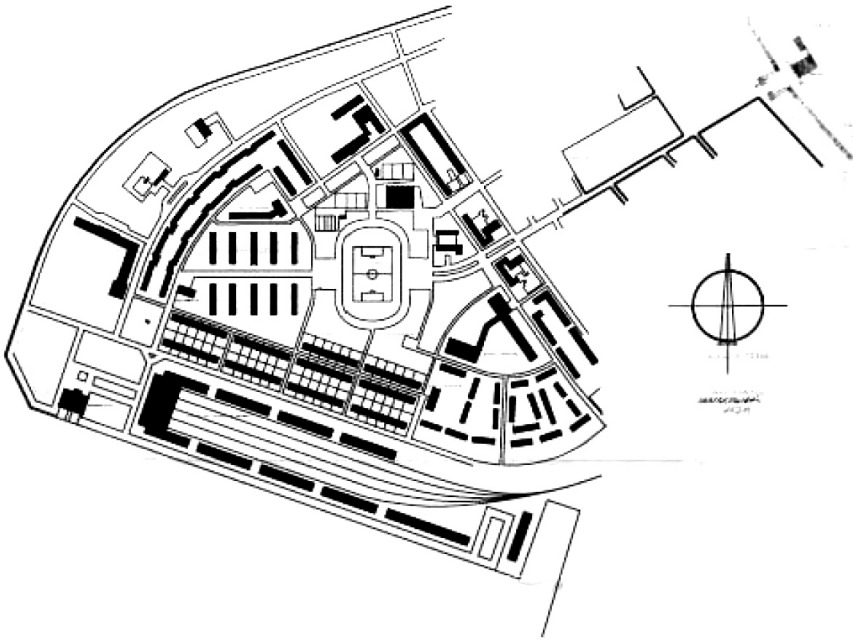


Fig. 123 Proposta desenhada da unidade operativa A, que integrava um complexo habitacional desportivo, onde seria localizado o Estádio do Futebol Clube Barreirense e o novo complexo rodoviário e fluvial. 1º Anteplano de Urbanização de 1957.

5.1.2| WORKSHOP ESTEJO DE 2012

O workshop realizado pela Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa, ESTEJO de 2012 propõe e representa princípios contrários àqueles que foram demonstrados no 1º anteplano de 1957, princípios conhecidos por serem higienistas e racionalistas, típicos do pensamentos moderno.

Este workshop segue em continuidade com um documento programático elaborado pela Câmara Municipal do Barreiro (AA. VV., 2009), demonstrando um especial interesse pela regeneração da Área Ribeirinha de Alburrica.

As lógicas tomadas no workshop de 2012 têm já estes princípios embebidos na sua lógica de pensamento demonstrando a sensibilidade de compreender e preservar o património, tanto edificado como natural. Procurando manter lógicas de permeabilidade visual, a permeabilidade do solo e a consolidação da fauna e da flora local. Incorporam também vivências na lógica do espaço público, direcionado a sistemas de vistas e melhorando as acessibilidades e circulações do complexo.

Os principais elementos trabalhados no presente *workshop* foram: a Quinta Braamcamp, onde foi proposto agroturismo, com apoios de comércio e serviços; as lagoas, que foram pensadas para fixar conjuntos de abrigos e habitações, de pequena dimensão, para o desenvolvimento da comunidade piscatória artesanal; por fim, a orla costeira do complexo, tendo sido esta recuperada, de forma a proporcionar um acesso livre às bolsas de praia fluvial (Fig. 124).

Em forma de conclusão, tal como é demonstrado nos resultados do workshop ESTEJO, a necessidade da preservação de valores culturais passa pela preservação e requalificação controlada dos conjuntos antigos edificados, pois historicamente a cidade e os seus habitantes pertenceram e viveram intensamente nestes espaços característicos, elaborando um retrato automático da evolução e das diferentes formas de viver. Acreditando que os edifícios correntes de um determinado tempo são o testemunho e a fundação física de vários movimentos estilísticos, tanto da arquitetura como de outras artes.

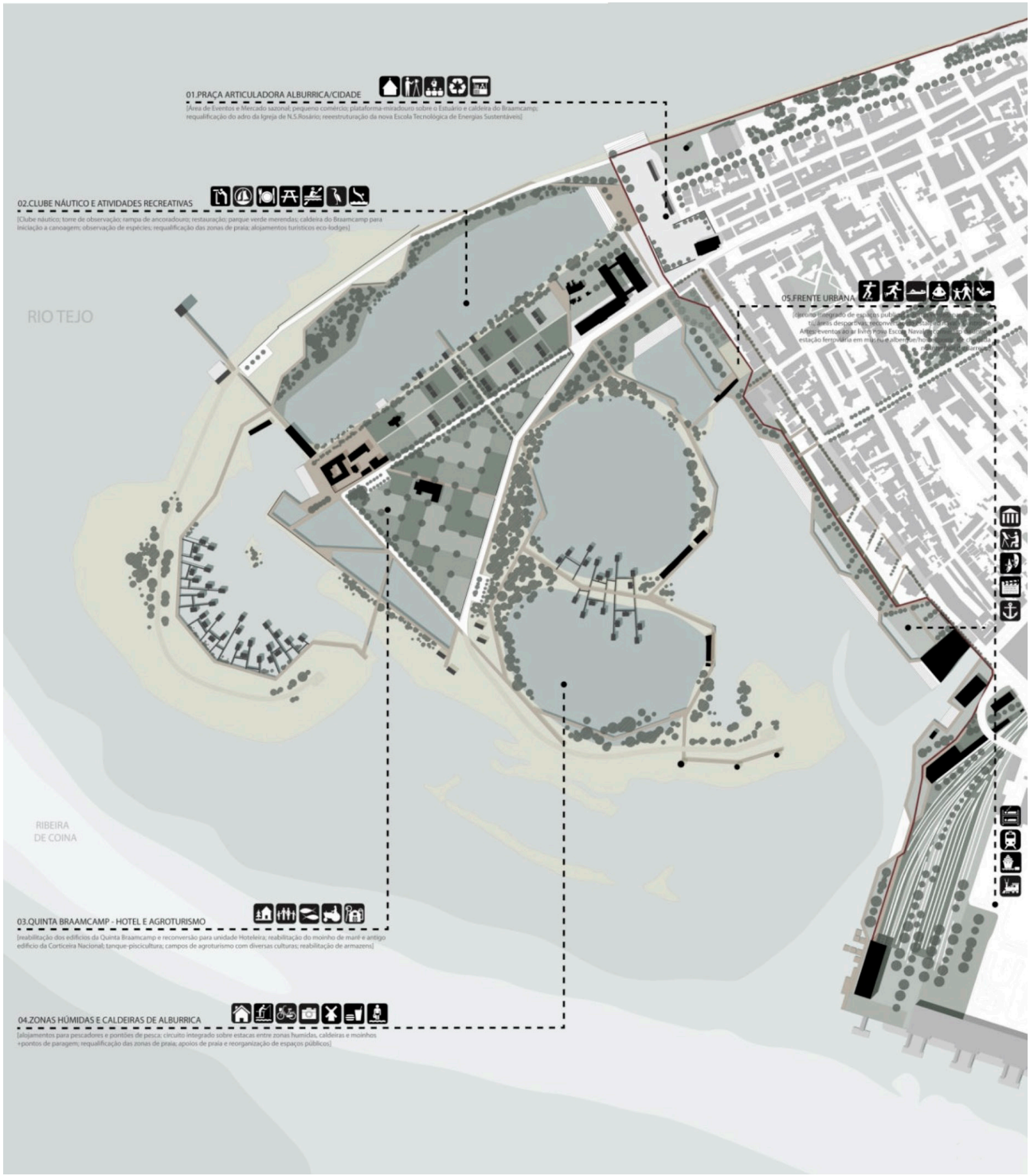


Fig. 124 Proposta urbana desenhada, com o respetivo diagrama programático. Proposta resultante do *workshop* ESTEJO 2012.

5.2| REQUALIFICAÇÃO URBANA COMO ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO

"A requalificação urbana é sobretudo um instrumento para a melhoria das condições de vida das populações, promovendo a construção e recuperação de equipamentos e infra-estruturas e a valorização do espaço público com medidas de dinamização social e económica. Procura a (re) introdução de qualidades urbanas, de acessibilidade ou centralidade a uma determinada área (sendo frequentemente apelidada de uma política de centralidade urbana)." (MOURA *et al.*, 2005, p. 10).

O termo requalificação é um conceito tematicamente amplo e é relativamente recente em Portugal, mais concretamente dos finais dos anos 80. Pois este, refere-se a todo o desenvolvimento de transformação e melhoria dos espaços urbanos, através de várias ações e/ou normas pré-estabelecidas que abranjam um leque que tenham em consideração tanto a infraestruturação como a valorização da imagem do território.

A requalificação tem em atenção o reajuste e/ou posicionamento dos novos elementos urbanos, tais como: serviços, equipamentos e circulações. Para se compreender o conceito em questão é fundamental e necessário ter em mente que os objetivos fundamentais baseiam-se em estabelecer ações que tenham em atenção a possibilidade de descobrir o sentido do lugar, para que se obtenha uma proposta em conformidade com o mesmo, através do reconhecimento da memória, das vivências, do património e de outras questões relacionadas com as dinâmicas da atualidade no local. Estas últimas considerações são fundamentais para que a valorização ou revalorização dos elementos herdados sejam efetivamente restabelecidos, procurando sempre as relações e os ajustes temporais, de forma a que se percepcione a passagem do tempo no lugar, mas que ao mesmo tempo se revele a mão de um novo tempo (CEDRU, 1990).

Sendo a requalificação urbana um conjunto de ações desenvolvidas de forma integrada com as características do território, esta irá direcionar soluções no âmbito económico, social, ambiental e físico, tornando-se fundamental a aplicação das componentes da requalificação no presente trabalho, pois como foi referido anteriormente, o Barreiro/Alburrica apresenta características urbanas em processo de transição, incorporando problemáticas da cidade pós-industrial, com a presença de espaços pouco

qualificados e que impossibilitam a experiencia do lugar. Permitindo que as novas soluções a apontar resolvam os problemas de forma a transformar o lugar num espaço mais vivido, agradável e dotado de multifuncionalidade.

Procurou-se assim perceber, através da análise de projetos complementares, como é que as novas lógicas de requalificação seriam postas em prática dentro de ambientes naturais sobre lógicas de proximidade à água. Procurando ainda restabelecer novos sistemas de acesso, que resolveriam o cozer do complexo à cidade, e novos sistemas de circulação interno, que melhorariam a leitura do lugar e das respetivas dinâmicas espaciais (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº1 e 2).

Pretende-se assim que a requalificação do lugar de intervenção tenha: *"... um carácter mobilizador, acelerador e estratégico, e esteja principalmente voltada para o estabelecimento de novos padrões de organização e utilização dos territórios ..."* (MOURA *et al*., 2005, p. 10).

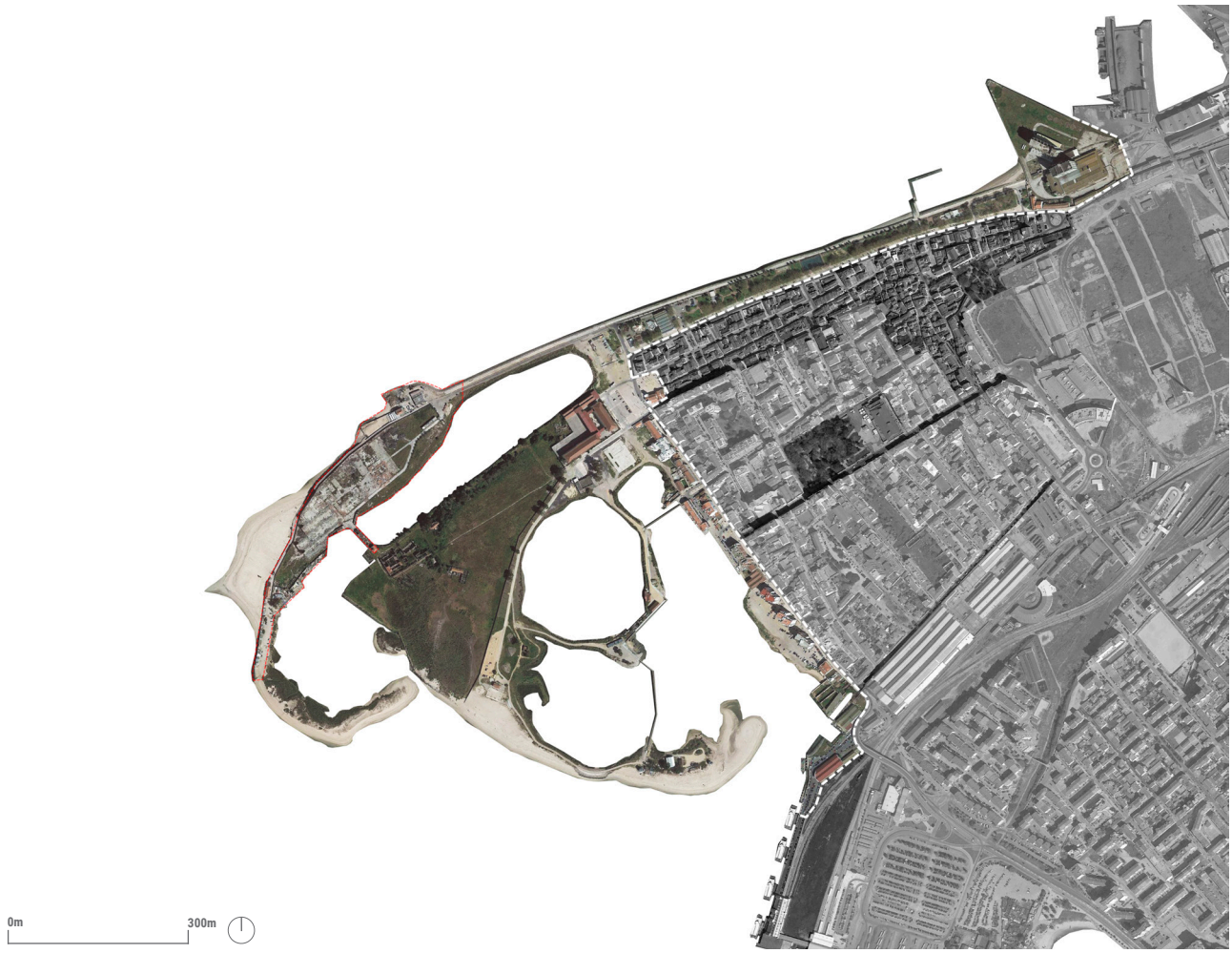


Fig. 125 Ortofotomapa. Mapa que limita os limites de intervenção da unidade operativa, incluindo Albrrica e a marginal norte do Barreiro.

5.3| UM PARQUE FLUVIAL PARA A CIDADE

"Projetos urbanos que buscam integrar os cursos d'água à dinâmica da cidade contemporânea devem consolidar a paisagem natural e a artificial pressupondo a interligação das dimensões social, económica, e ecológica e ao mesmo tempo sensibilizar os cidadãos para o valor das águas frente à paisagem urbana." (AA.VV., 2014, p.360).

Agindo em conformidade com as diretrizes e as intenções estabelecidas ao longo do trabalho, ao nível da proposta urbana, dentro da unidade operativa estipulada, as soluções encontradas procuraram a experimentação de novas lógicas espaciais, estabelecidas através das dinâmicas de relação entre os elementos pre-existentes, sociais, edificados e naturais, incorporadas nas novas lógicas de circulações e nas novas lógicas programáticas.

A ponte que se estabelece entre a unidade operativa, a paisagem ribeirinha e a cidade, procura ser evidenciada através da livre fruição do espaço público e a capacidade de aceder ao mesmo, criando mais acessos e derrubando as barreiras físicas e visuais. O espaço público, enquanto elemento central surge como convite à permanência no mesmo, através da sua capacidade de se expor à água, tanto das caldeiras como do estuário, propondo-se ainda enquanto espaço pertencente à cidade e para a cidade, na medida em que oferece a necessidade de ser explorado.

A necessidade do cozer, tanto fisicamente como programaticamente Alburrica à cidade, desenvolve e organiza na proposta um conjunto de diretrizes de circulações, que vão buscar eixos já existentes na malha do Barreiro Antigo, servindo como artérias de encontro com o mesmo. O encontro com Alburrica é marcada pela reestruturação das marginais e acessos, que darão tanto o livre acesso ao complexo, como oferecerão um espaço qualificado para ser observado de fora, proporcionando ainda a recomposição dos seus antigos usos, tais como, cais de encosto de barcos, habitações/abrigos de pescadores, comércio, espaços de estar, espaços de passeio e espaços de encontro (praças).

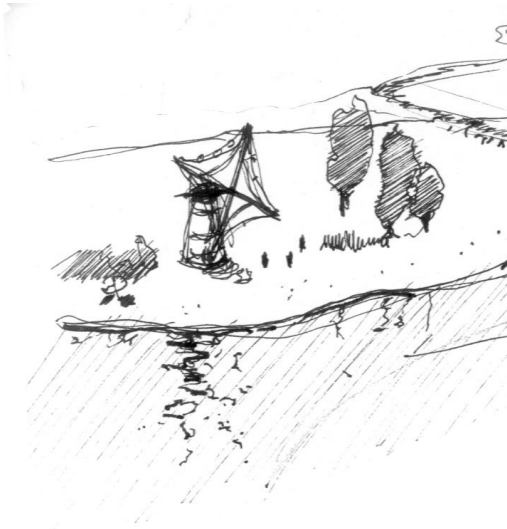
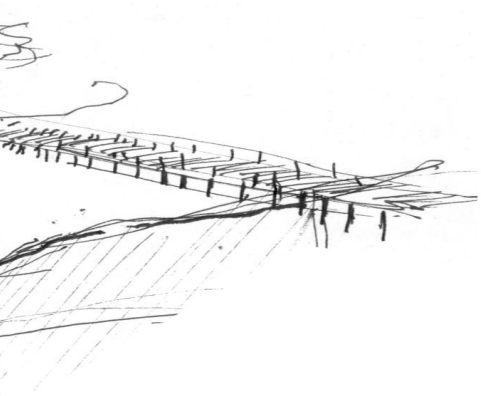


Fig. 126 Desenho que relaciona as novas lógicas de circulação com a praia fluvial e as pré-existências. Neste caso com o moinho de vento.



As pré-existências edificadas, tais como moinhos de maré, moinhos de vento, a Escola Alfredo da Silva, os antigos armazéns, o clube náutico e os abrigos de pescadores, são elementos centrais na proposta, na medida em que fornecerão pontes ao nível programático, um pouco ao estilo da nova museologia, procurando encontrar o reencontro da memória e das histórias que o lugar oferece (Fig. 126).

Esse reencontro entre a memória e o lugar não é só estabelecido através das pré-existências remanescentes, mas também é estabelecida através de novos gestos, traduzidos numa reintrodução reinterpretada de elementos edificados que se apresentavam em proximidade à água, pertencentes na memória da margem do Barreiro, mas que já não estão presentes atualmente, tais como: os pontões palafíticos e as pequenas plataformas elevadas em madeira, rodeadas de água.

O novo equipamento (Centro de Educação e Preservação da Via Estuarina) surge como o grande objeto que encabeça, centraliza e remata o parque fluvial, celebrando o encontro com o rio. A função física do equipamento acaba por rematar o extremo poente da marginal norte do Barreiro e balizar o Barreiro antigo em conjunto com os grandes silos na ponta nascente da mesma. Representaria assim a transição entre a urbanidade e a paisagem ribeirinha do Barreiro (Fig. 127).

Assim a proposta (Fig. 128) acaba por utilizar o espaço público, como elemento centralizador do projeto urbano e do projeto de arquitetura, como referência para a cidade, estabelecendo pontes programáticas tanto dentro da unidade operativa como para com o Barreiro, a uma escala de inserção territorial, e com o estuário do Tejo, a uma macro escala.

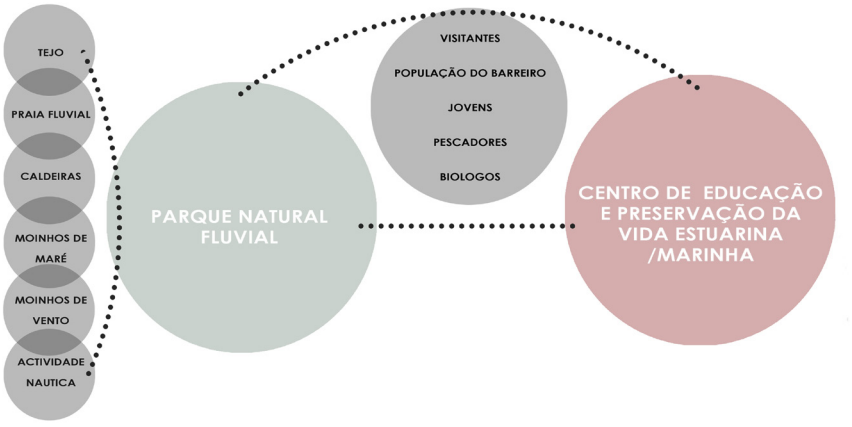


Fig. 127 Diagrama de relações, intenções e estratégias entre a proposta do parque fluvial com o novo Centro de Educação e preservação da Vida Estuarina, integrando ainda o público alvo e os elementos de referência presentes no lugar de intervenção.

Fig. 128 Desenho final da proposta urbana dentro dos limites da Unidade Operativa.




0m
100m

5.3.1| O PROGRAMA

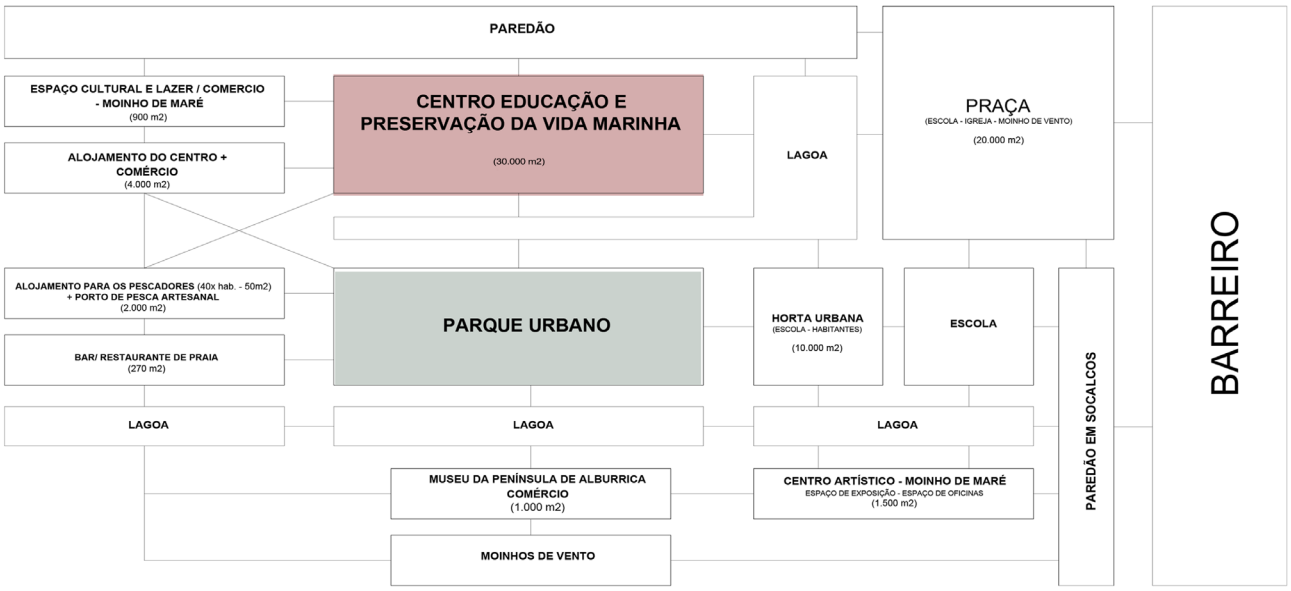


Fig. 129 Diagrama de relações urbanas e da proposta programática.

O programa integrado no Parque de Alburrica (Fig. 128) teve em vista recuperar e melhorar os usos da orla , propondo, através do desenho, melhoramentos nas condições das atividades da orla, resgatando não só os usos atuais, como momentos que faziam parte da memória deste lugar. Os números que ilustram o mencionado são: 3, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33.

Outras relações procuradas, foram estabelecidas através dos usos, em que os equipamentos, propostos ou já existentes, funcionam como edifícios âncora, oferecendo atividades diversas e o contato com a paisagem ribeirinha. O referido é ilustrado pelos números: 1, 2, 6, 7,13, 14, 15 e 17.

Com o objetivo de estimular e dinamizar o edificado remanescente no complexo, como os edifícios que fazem parte do património edificado da época proto-industrial, procurou-se incorporar novos programas de forma a estimular o reconhecimento e o encontro com estes edificados singulares, remetendo ao mesmo tempo para o seu uso passado. Os números que representam o referido são: 5, 9, 10, 18, 20, 21, 24 e 25.

Assim, procurou-se oferecer à cidade um conjunto programático, que dinamizasse, não só o complexo de Alburrica, como o Barreiro, através de uma rede programática diversificada, que se relacione com as pré-existências.

(na página seguinte)

Fig. 130 Programa especifico da proposta urbana. Desenho final da proposta urbana dentro dos limites da Unidade Operativa.



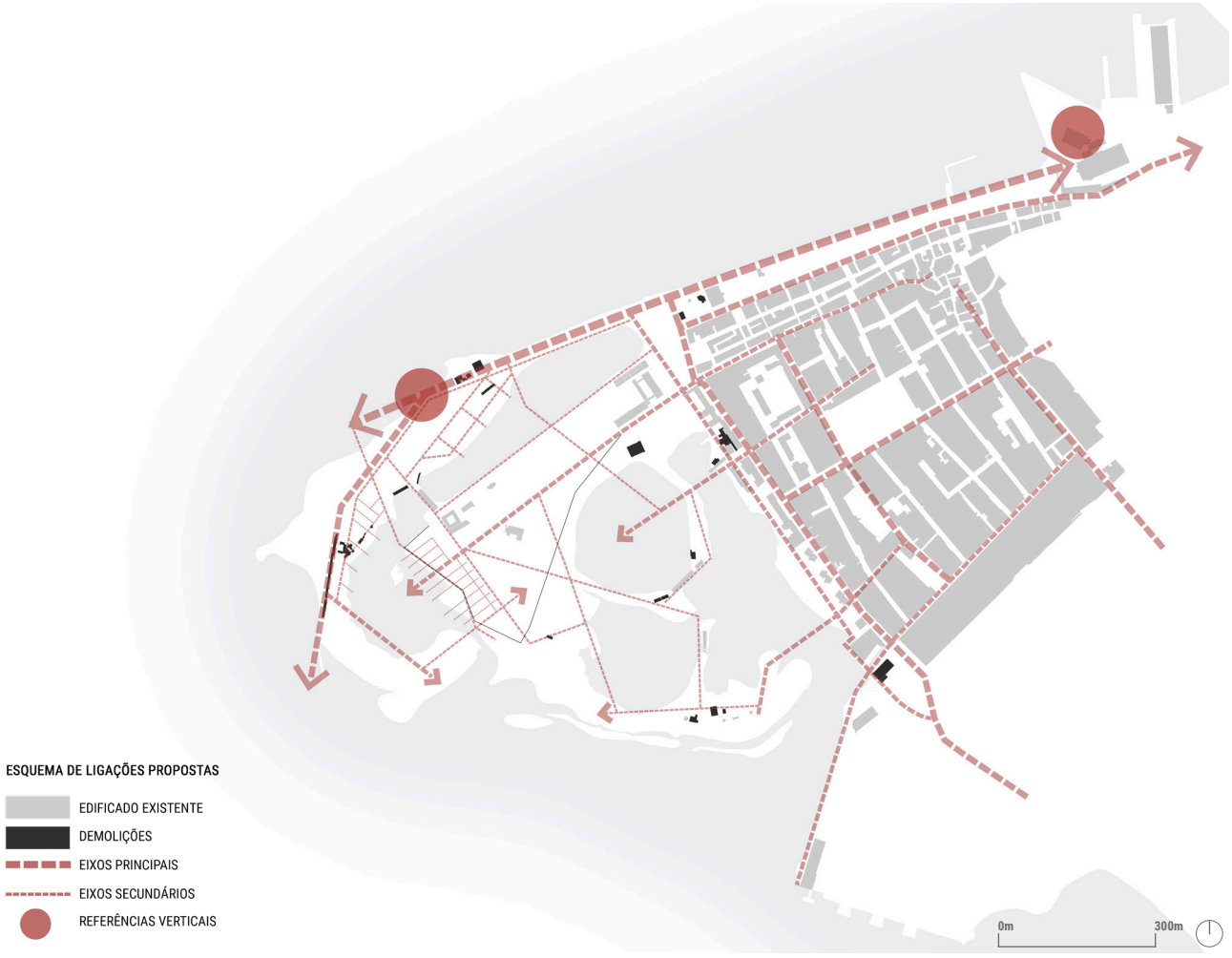
Legenda: **1-** Centro de Educação e Preservação da Vida Estuarina. **2-** Antigos Silos convertidos num Equipamento Multi-usos. **3-** Centro da marginal norte. **4-** Piscinas Municipais do Barreiro. **5-** Praça do Moinho de Vento do Jim. **6-** Igreja de Nossa Senhora do Rosário. **7-** Escola Alfredo da Silva. **8-** Praça de Nossa Senhora do Rosário. **9-** Reabilitação do Armazém, para a reconversão numa Oficina de Arte. **10-** Reabilitação do Moinho de Maré Pequeno, para a reconversão numa Galeria de Arte. **11-** Cais de Encosto e Amarração, para pequenas embarcações. **12-** Marginal de passeio e lazer. **13-** Clube Náutico e Oficinas de Reparações. **14-** Oficinas das Locomotivas. **15-** Apoio Administrativo do Clube Náutico. **16-** Cais de Atracagem, para grandes embarcações. **17-** Antiga Estação dos Caminhos de Ferro do Barreiro, recuperada e convertida em espaço de exposição sobre o Património Ferroviário do Barreiro. **18-** Os Três Moinhos de Vento, recuperados e visitáveis. **19-** Área de merendas, com apoio Bar de Praia. **20-** Ruínas do Moinho de Maré. **21-** Reabilitação do Moinho de Maré da caldeira grande, Museu da História de Alburrica e da Cultura Moageira. **22-** Comércio/ Restaurante. **23-** Plataforma palafítica/ pequeno miradouro/ observatório. **24-** Reabilitação do edificado da Quinta Braamcamp, para Serviços de apoio ao Parque de Alburrica e Comercio. **25-** Reabilitação do Moinho de Maré Braamcamp, Espaço Cultural, Padaria/Cafetaria. **26-** Bar/Restaurante de Praia. **27-** Habitações, Pescadores e Biólogos. **28-** Cais de Pesca Artesanal. **29-** Arrumos/Abrigos dos Pescadores. **30-** Cais da Ponta do Mexilhoeiro. **31-** Pontão Palafítico. **32-** Piscina Pública. **33-** Pontão de atracagem da Muleta de Pesca.

5.3.2| A ORDEM COMPOSITIVA DO ESPAÇO

A composição dos eixos organizadores da proposta urbana foram definidos pelas linhas de força e pelos elementos de referência do território (Fig. 131). Estes tanto são representados pelos principais enfiamentos oferecidos pela malha urbana do Barreiro, como pelos principais momentos que proporcionavam a leitura da paisagem ribeirinha, à qual o Barreiro se expõe. Desta forma a tentativa de cozer a unidade operativa, tanto com o Barreiro, como com a paisagem ribeirinha, originou uma hierarquização das principais diretrizes compositivas, não só para cumprir com a premissa da acessibilidade, como com a premissa da experienciação da paisagem local.

Desta forma, tanto os elementos morfológicos do lugar, como o sistemas de vistas foram responsáveis pelas direções resultantes, que por sua vez procuravam resolver o sistema das intenções.

Fig. 131 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta, integrando as principais diretrizes e eixos do projeto urbano.



Estabelecidas as intenções/ direções, com que se pretendia construir o lugar, foi desenvolvido um sistema de acessibilidades (Fig. 132) com o objetivo de responder e obedecer ajustadamente à permeabilidade do complexo em relação às pessoas. Desta forma, foram pensados quatro sistemas de circulação, dos quais apenas um pertence à utilização automóvel. O sistema de acesso e deambulação interna, foi pensado de forma a privilegiar o pedestre, integrando os passeios largos e generosos das marginais, os caminhos curvilineares dos jardins e os passadiços palafíticos, que se insinuam sobre as caldeiras.

Assim apesar do carro só poder aceder por dois pontos ao complexo, pretende-se que o mesmo seja convidado a ficar à porta do complexo, nas respetivas bolsas de estacionamento, com o objetivo de não deixar devassar o ambiente e a experiência de abrandamento que os restantes percursos possam vir a transmitir.

Fig. 132 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta, integrando o sistema de acessibilidades e de mobilidade urbana.



Da mesma forma que se pretendeu manter as lógicas das pré-existências edificadas, também se pretendia manter as lógicas morfológicas dos terrenos do complexo natural (Fig. 133).

O novo equipamento, Centro de Educação e Preservação da Vida Estuarina, implanta-se sobre o solo que se apresentava mais danificado, localizando-se assim sobre uma zona impermeável, mais concretamente sobre os antigos destroços da antiga fábrica de cortiça.

Tentou-se assim minimizar os momentos em que áreas permeáveis se tornassem em áreas impermeável e maximizar e reforçar os solos permeáveis, com o auxílio tanto da arborização como da vegetação halofítica, característica do local.

Fig. 133 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Lógicas morfológicas dos terrenos do complexo.



O reforço do sistema halofítico é fundamental para manter a qualidade e solidez dos solos arenosos nos locais de transição entre a terra e a água. Este sistema é tanto responsável por manter a fixação dos solos arenosos como responsável por manter as linhas de água das caldeiras consolidadas. Permitindo ainda o equilíbrio entre a fauna e a flora local, típico destes ambientes de sapal. A arborização, foi organizado de forma auxiliar o sistema das acessibilidades, criando jogos de luz e sombra, permitindo desenvolver ambientes mais confortáveis e mais protegidos. A composição adotada cria uma solução que se traduz em três clareiras que são intervaladas pelos maciços arborizados, criando assim percursos expostos à luz, percursos de orla e percursos em sombra (Fig. 134).

Assim pretende-se consolidar o sistema vegetal arbóreo e arbustivo, com o objetivo de melhorar a habitabilidade do lugar, consolidar o respetivo suporte físico e criar condições que melhorem as qualidades bioclimáticas.



Fig. 134 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Lógicas da composição e distribuição do maciço vegetal.

A falta de referências edificadas, pré-existentes do complexo, faz com que a sua leitura se torne fragmentada e sem lógicas formais aparentemente estabilizadas. Decorrente do caráter fragmentado do conjunto edificado, pré-existentes e proposto, procurou-se que não se estabelecessem relações formais através de diretrizes lineares, mas pelo contrário tentou-se que através dos enfiamentos presentes, tanto na paisagem, como nas oportunidades que o espaço em si cria, desenvolver soluções que através dos principais relação na proximidade à água, de forma a conduzir ao estabelecimento das respetivas implantações, conjuntamente com as principais direções dominantes que as propostas tomariam.

Assim a mancha edificada composta no espaço apesar de se apresentar fragmentada cria relações de proximidade entre os elementos edificados, não só através da rede programática, mas também através do sistema de relações com a frente de água (Fig. 131).

Fig. 135 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Edificado proposto e existente.



Os usos definidos no complexo (Fig. 136) procuram pontuar algumas vivências específicas, tais como: o complexo habitacional dos pescadores e dos biólogos ou o sistema de visitação ao património edificado proto-industrial. Estas teriam na sua proximidade o pequeno comércio, de forma a facilitar o acesso a artigos de necessidade e a dinamizar a economia do lugar.

Sendo que a frente urbana e ribeirinha do Barreiro é fortemente direcionada para habitação e pequeno comércio, os equipamentos surgem assim como uso protagonista, de forma a oferecer novas dinâmicas e a estabelecer os espaços de importância para a cidade.

Assim a proposta desenvolve uma distribuição programática que coloca os equipamentos de forma a pontuar as centralidades e a demarcar os espaços âncora e de fixação da frente de água.

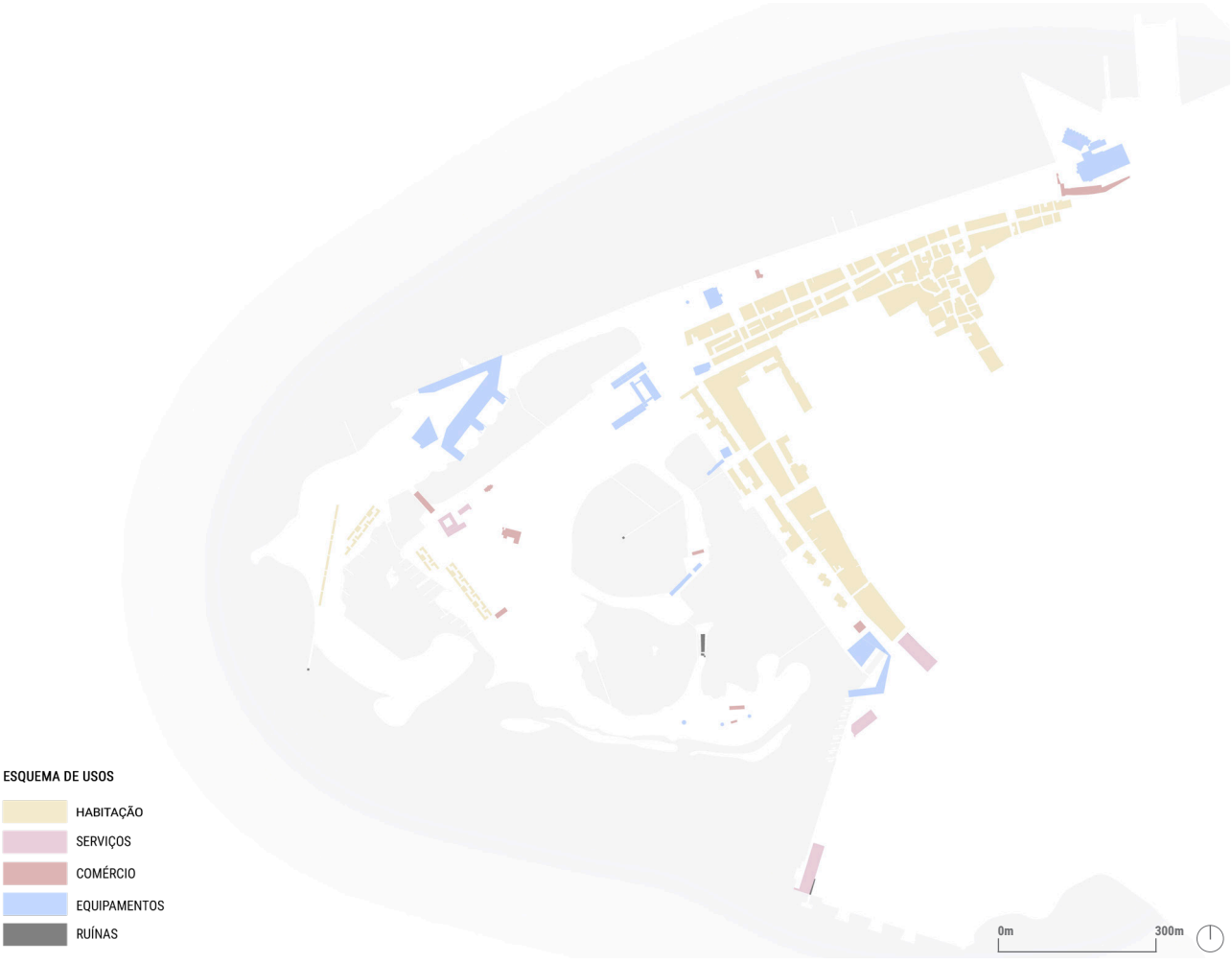


Fig. 136 Mapa esquemático da composição e do ordenamento espacial da proposta. Mancha dos usos no complexo e na proximidade ao mesmo.

5.4| O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO REVITALIZADOR DA CIDADE

Os equipamentos sempre foram pontos centrais nas cidades, sendo eles públicos ou privados, têm-se como referência localizados junto a pontos de celebração. Estes podem localizar-se tipicamente em praças, parques, quarteirões e entre outros locais, com a intenção de mostrar a sua importância para a cidade, sendo eles de interesse público, terão valências que responderão às necessidades comuns dos habitantes do respetivo, macro ou micro, território. Sendo um objeto de interesse coletivo, independentemente do seu programa, têm propriedades que permitem a comunhão, a troca de ideias e a interação entre indivíduos de uma sociedade que procura ter um papel ativo no seu território (BENEVOLO, 1993).

Estando os equipamentos diretamente ligados à formação das cidades, pois permitiram a participação e a integração pública, tornam-se num elemento hierarquizante, marcando pontos de centralidade/atratividade, transmitindo simbolismo e monumentalidade (BRANDÃO, 2008). A relação entre equipamento e espaço público permite também que a sua leitura seja subjacente à cidade, através da análise direta do espaço urbano, permitindo que se possa compreender automaticamente a sua evolução, a sua hierarquia, a sua importância pública e consecutivamente os seus valores intrínsecos (CARMONA, 2003; GONÇALVES, 2006). As camadas que jogam entre o passado, o presente e o futuro, justificam a forma das suas cidades. No renascimento ou até mesmo na Idade Média o desenho da cidade dava a entender os pontos de encontro e de importância pública, estes eram os únicos pontos marcados de forma distinta em relação ao restante edificado, como por exemplo: as igrejas. Já a partir da época moderna a cidade era criada a partir de reflexões intensas, dentro das suas correntes de pensamento, desenharam-na dentro de um processo que relacionava o espaço público e o equipamento (BRANDÃO, 2008).

Assim o equipamento é um elemento imprescindível dentro do meio urbano, permitindo não só atribuir lógicas no ordenar do território, mas também na sua capacidade de criar novas redes de interação social.

"... a falta de equipamentos que fomentem a interação com este espaço faz dele um território de vertente natural parcialmente abandonado e só explorado pelos agentes privados ou por um grupo restrito de indivíduos

que da atividade piscatória extraem o necessário para o seu usufruto." (NEVES e VEIGA., 2013, p.19).

Sendo que os esforços estão virados para a reabilitação/ regeneração de todo este complexo fluvial, incluindo o património edificado, com a possível integração de um novo equipamento de referência para a cidade. Um dos fatores a favor do complexo de Alburrica é a sua proximidade em relação ao tecido urbano, justificando uma intervenção de requalificação que tenha em vista a referenciação e dinamização programática do lugar, com o objetivo não só de oferecer um espaço público mais qualificado, mas também um desenvolvimento urbano, económico e social de relevância para a cidade.

Mais concretamente este novo equipamento (Centro de Educação e Preservação da Vida Estuarina) poderá representar um espaço âncora, tanto para o território local, como para o território à escala Nacional, sobre as lógicas educativas e lúdicas, estabelecendo um quadro de relações que permitiria estar ligado a outras instituições de Portugal, como foi referido anteriormente: Oceanário na margem norte do rio, na colaboração da investigação; escolas, na educação ambiental e formação; pescadores, educação da pesca não predatória; universidades nacionais e internacionais, colaboração investigação científica com biólogos e professores; entre outras relações.

Porém, a relação maior que se pretende estabelecer, é a relação com os habitantes locais, através do devolver da margem, da requalificação do espaço público/paisagem ribeirinha e da possibilidade de poderem integrar nas atividades do novo equipamento, trazendo até este antigo assentamento ribeirinho a reativação da cultura remanescente da orla e em paralelo a isso a criação de novas lógicas ativas da atualidade.

Assim o novo equipamento tem como base de trabalho aproveitar os valores paisagísticos, naturais, edificados e de proximidade urbana, através de um sistema que valorize, tanto o próprio Barreiro, como este lugar à margem do rio, criando uma centralidade de orla e integrando, não só o novo equipamento, que se relacione com a paisagem, mas também que requalifique o espaço público.

5.5| O EQUIPAMENTO TRABALHADO NA FRONTEIRA TERRA/ÁGUA

O novo equipamento, Centro de Educação e Preservação do Estuário, implanta-se sobre a localização da antiga Fábrica da Sociedade Corticeira (Fig. 137), junto do moinho de maré da Quinta Braamcamp, e entre duas margens de água, a do Tejo e a das lagoas do complexo, mais concretamente da Caldeira Braamcamp.

A razão que motivou a implantação do equipamento neste local, como já foi referido anteriormente, está relacionada com o elevado estado de degradação que este espaço apresenta, através da grande quantidade de destroços remanescentes, resultantes do entulho deixado pelas demolições da antiga fábrica (Fig. 140). Apresentando-se neste momento enquanto espaço desqualificador da frente ribeirinha e como elemento que impede a leitura deste território e da respetiva paisagem (Fig. 138). O seu carácter abandonado, em conjunto com as barreiras visuais e físicas (Fig. 139), os grandes muros delimitadores do antigo uso, desvalorizam o seu potencial enquanto espaço que se projeta ao rio e consecutivamente a própria cidade.



Fig. 137 Fotografia aérea da Quinta Braamcamp na margem esquerda da caldeira e a antiga fábrica de cortiça na margem direita, nos finais do séc XX.

Fig. 138 O lugar sem os muros. Paisagem ribeirinha, sobre o Mar da Palha, no local de intervenção arquitetónica. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.





Fig. 139 Fora dos muros da fábrica. Entre os muros e a praia fluvial. Estrada que leva à comunidade piscatória na Ponta do Mexilhoeiro. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.

Fig. 140 O lugar com os muros. Destroços da antiga fábrica de cortiça. Fotografia do autor, Alburrica, 2017.



O carácter de privilégio que o local absorve desenvolve um processo de trabalho, que procura a constante relação com as margens da envolvente imediata e dos sistemas de vistas, tanto nas proximidades, como no território estuarino. Este processo também foi desencadeado pelo carácter fragmentado que o complexo apresenta ao nível do edificado envolvente, neste caso quase inexistente, pois sem as referencias edificadas numa proximidade imediata, os gestos do projeto já não podem ser condicionados por diretrizes de continuidade formal para com o respetivo edificado.

O arranque do processo, que desencadeia o resultado final, surge com a necessidade de compreender a existência de duas escalas concorrentes no mesmo terreno. A escala da margem norte, do Tejo, responsável por expor de tal maneira o Mar da Palha, o estuário a montante e toda a frente ribeirinha de Lisboa e Almada, que acaba por definir-se como elemento principal da paisagem, revelando tudo o que lhe concorre. A segunda escala é uma escala mais contida, a escala do complexo de Alburrica, das lagoas, do Esteiro de Coina e da frente urbana do Barreiro e do Seixal, propondo um ajuste mais sensível à margem Sul do terreno (Fig. 141).

O segundo momento, que proporcionou as direções do projeto e a respetiva implantação do principal corpo edificado do equipamento, é estabelecida através da continuidade das linhas de força do lugar, sendo estas, a marginal norte do Barreiro, as respetivas linhas de água e o Moinho de Maré da Quinta Braamcamp (Fig. 142).

Surge assim o primeiro gesto (Fig. 1144), que explora a capacidade que o edifício tem de proporcionar a continuidade da marginal norte do Barreiro, ao mesmo tempo finalizando-a.

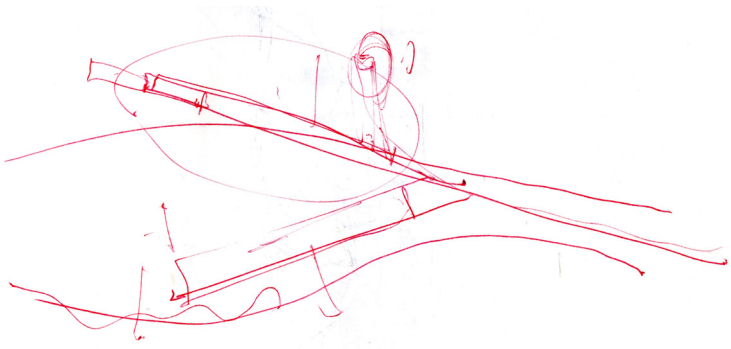


Fig. 144 O primeiro gesto desenhado da procura pela continuidade e finalização da marginal/ margem norte do Barreiro, seguindo as linhas de força, as margens do terreno.



Fig. 141 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Diferença entre a escala da paisagem ribeirinha do estuário do Tejo (norte) e a paisagem de lagoas (sul).

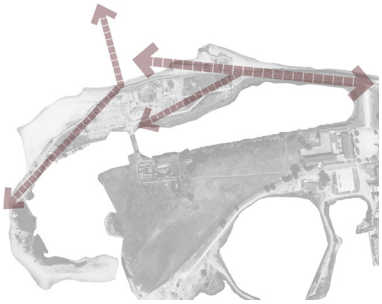


Fig. 142 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Direções principais do projeto, que seguem as linhas de força do lugar.

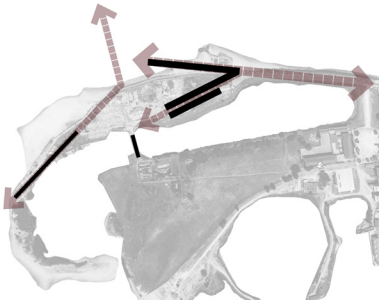


Fig. 143 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Implantação das primeiras barras alongadas longitudinalmente em relação à água.

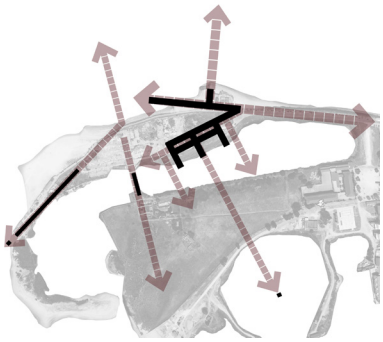


Fig. 145 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Procura de relações com a envolvente através de volumes perpendiculares em relação às margens.

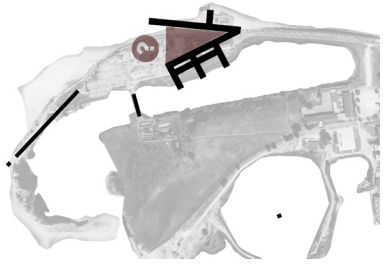


Fig. 146 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. O espaço da praça e a procura de um objeto que pontue e finalize o espaço público.

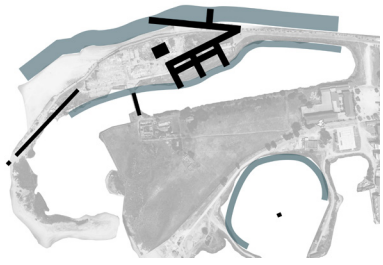


Fig. 147 Planta esquemática, sobre o ortofotomapa. Redesenhar as linhas de água em proximidade ao edifício e na proposta urbana.

Este gesto é marcado pelo assentar de uma barra, longitudinalmente em relação à água, encostando-o ao máximo em relação ao rio, de forma a encontrar o momento de imediaticidade entre o espaço do homem e o espaço água, indo um pouco ao encontro do caso de estudo referido anteriormente, no capítulo *Casos de Estudo*, Galeria de James Simon do arquiteto David Chipperfield, ou até mesmo da disposição longitudinal em relação ao rio do Pavilhão de Portugal do arquiteto Siza Vieira, apontado em anexo (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº4). Dada a sua proximidade ao rio, esta barra seria a responsável por incorporar no seu programa interno atividades mais lúdicas, como: o lazer, o comércio, a cultura e a formação.

O segundo gesto é marcado pelo direcionar de um segundo braço, composto por duas barras, que não se coloca tão próximo à água da caldeira como o que se coloca em relação ao Tejo, mas assume a sua proximidade paralelamente em relação à água, respeitando o peso que teria sobre a caldeira, deixa espaço para que, pelo exterior, venham a acontecer possíveis apropriações espaciais na proximidade à linha de água, tentando assim estabelecer relações de implantação semelhantes às que foram apresentadas no caso de estudo analisado anteriormente, do *Museu de Arte Contemporânea Nadir Afonso*, do arquiteto Siza Vieira. Esta segunda barra por estar exposta a um ambiente mais contido, referindo aqui o complexo de Alburrica, seria a que albergaria a maior parte do programa de investigação/formação científica, que integraria ainda o programa de recuperação de animais marinhos e parte do programa cultural (Fig. 143).

Numa terceira fase, para se estabelecer a relação tanto com o moinho de maré, como com as lagoas presentes no lado sul do projeto, optou-se por assumir três volumes que se projetam perpendicularmente em relação à caldeira do Braamcamp, pontuando assim a proximidade à sua margem e assumindo uma relação com a envolvente lagunar, criando ainda dois pátios, estabelecendo relação com o exterior (Fig. 145). Estes três volumes seriam os responsáveis por estabelecer o encontro entre as pessoas, numa escala mais contida e albergariam um programa mais voltado para a educação/formação/lazer.

Os três gestos apontados anteriormente, formam uma praça bifurcada, resultante do acompanhamento do desenvolvimento do terreno

no seu limite entre a terra e a água (Fig. 146), traduzindo assim a implantação do equipamento nesse limite, respeitando ao mesmo tempo as diferentes dinâmicas de cada margem (Fig. 148).

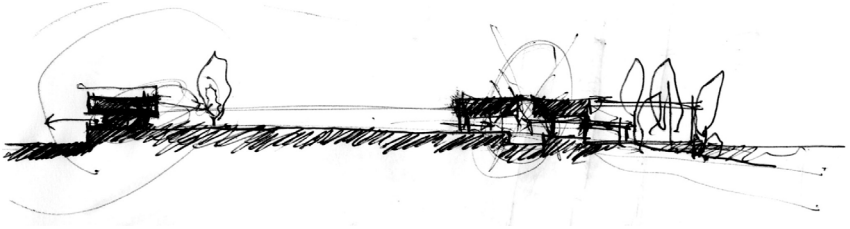


Fig. 148 Desenho em corte. Procura de uma adaptação equilibrada entre o edifício e a margem do Tejo, do lado esquerdo, e o edifício e a margem da caldeira do Braamcamp, do lado direito.

A praça bifurcada (Fig. 149) surge assim como elemento centralizador do espaço público, um pouco à semelhança do caso de estudo analisado anteriormente referente ao *Complexo Gallaratese*, dos arquitetos Aldo Rossi e Carlo Aymonino, este elemento fornecerá o espaço e a distribuição necessária para conectar os programas dos dois braços do projeto, tanto ao nível público como ao nível privado. Esta ao ser limitada pelos braços norte e sul do projeto, confere uma leitura que foca a atenção, no sentido em que vai ganhando expressão, ao nível da sua dimensão, sendo este desenvolvido no sentido nascente poente, que corresponde também ao sentido de entrada na praça (Fig. 151). Esta anunciação presumiria algum elemento que celebrasse a chegada ao espaço central do projeto, o espaço público (Fig. 150).

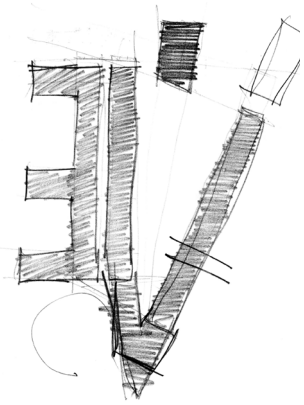


Fig. 149 Desenho em planta do resultado esboçado da praça bifurcada, provocada pela implantação dos braços alongados.

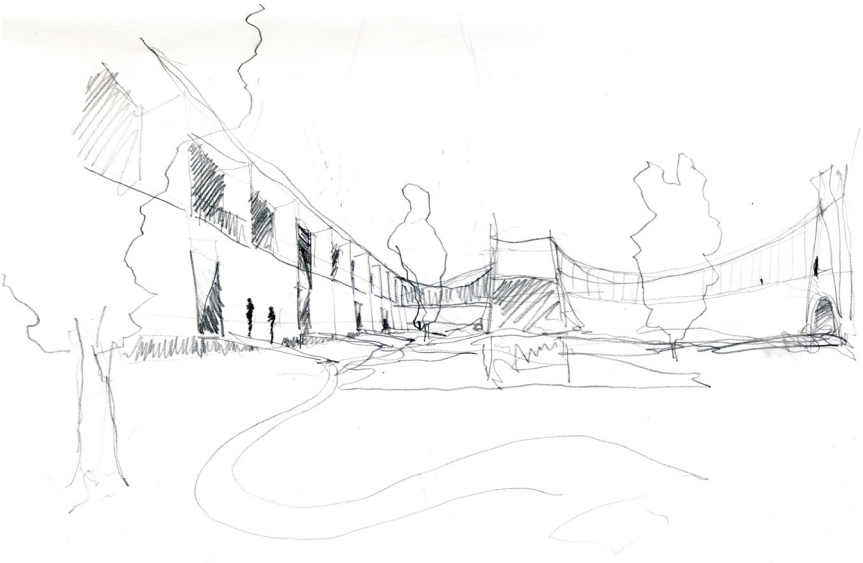


Fig. 151 Desenho perspetivado. Estudo da espacialidade da praça, enquanto espaço público central e das fachadas que lhe concorrem, incluindo a dos braços e a do auditório que encabeçará a respetiva praça.

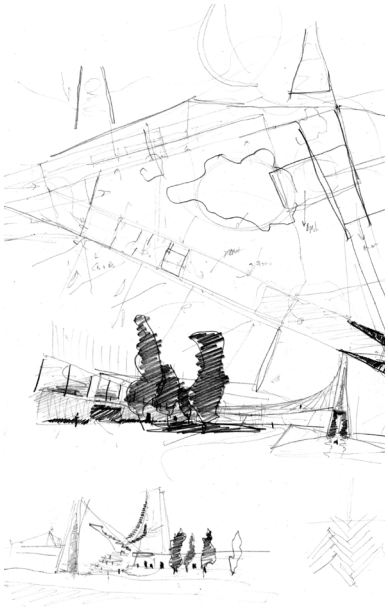


Fig. 150 Estudos desenhados em planta e perspectiva, que procuram uma organização espacial da praça central.

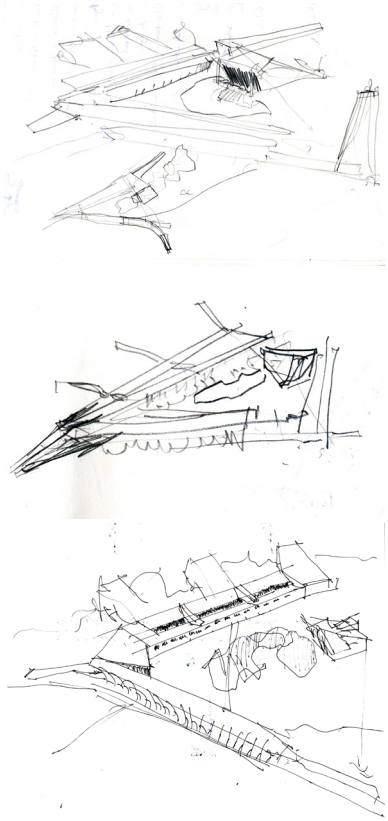


Fig. 152 Conjunto de desenhos esquemáticos, em vista aérea, que procuram, tanto a organização espacial entre o espaço edificado e a envolvente imediata, como também procuram resolver o objeto que encabeça a praça pública.

Com o lançar da última questão surge a procura por um objeto arquitetónico que resolve-se o encabeçar da praça (Fig. 147), enquanto objeto isolado virado unicamente para as pessoas, procurando resolver esse remate, não só fisicamente, como também programaticamente, com o objetivo de promover o encontro entre o projeto, as pessoas e a paisagem. A *Igreja da Assunção de Maria,* do arquiteto Alvar Aalto, analisada anteriormente no capítulo dos *Casos de Estudo* surge como primeira referência para a resolução do problema colocado (Fig. 152).

Assim a composição formal do projeto, no geral, pode ser traduzida em três gestos de hierarquização fundamentais, apontados também na análise feita à *Igreja de Lankeuden*, do arquiteto Alvar Aalto, presente em (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº7). O primeiro gesto será referente ao posicionamento bifurcado dos dois braços que procuram ajustar-se o limite terra-água e lançar-se à paisagem ribeirinha, formando pequenas variações e incorporando a maior parte do programa. O segundo gesto está ligado ao assumir de uma praça triangulada resultante do gesto anterior, formando a centralidade pública e insinuando-se como elemento gerador da experiência do lugar e do encontro com o projeto, privilegiando a paisagem em dois sentidos. O último gesto remata tanto a praça como os limites edificados do projeto através do implantar do corpo isolado, neste caso o corpo do auditório (Fig. 153), onde mais tarde surgiria a torre.

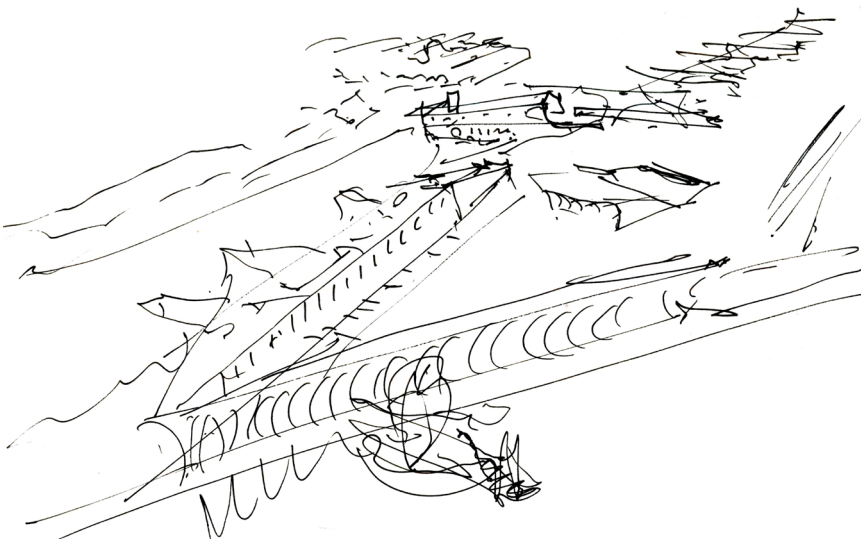


Fig. 153 Desenhos esquemáticos, em vista aérea perspetivada, que encontra, tanto a organização espacial entre o espaço edificado e a envolvente imediata, como também encontra a lógica volumétrica que resolve o objeto que encabeça a praça pública.

5.5.1| O PÓRTICO COMO ELEMENTO DE SÍNTESE

Apesar de estarem reunidos os gestos que resolvem a génese tipológica do projeto, no que diz respeito à forma como ele se implanta e cria espacialidade neste lugar, surge a problemática relacionada com a capacidade que este grande edifício tem de se aguentar ao nível da sua composição forma e na forma como projeta a sua imagem em relação à envolvente. Esta última problemática surge da grande dimensão e do caráter alongado que o projeto adquire, criando assim a necessidade de desenvolver no projeto soluções que unifiquem o edifício e a sua imagem, de forma a evitar que a sua imagem final resulte numa solução amorfa e descontinuada.

O pórtico laminar estrutural, em betão, surge aqui como solução, resgatando um pouco as lógicas das estruturas palafíticas, que comportam uma dimensão de repetição padronizada, podendo esta ser uma solução infinita (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº3 e 5), na medida em que se comporta bem sobre lógicas alongadas ou longitudinais.

Compreendendo a capacidade e o potencial do pórtico sobre estruturas alongadas, este surge assim como elemento de síntese responsável por unificar todo o projeto (Fig. 155), comportando as variações necessárias direcionadas à resolução das intenções específicas do projeto.

Pretendeu-se ainda que as soluções porticádas obtidas revelassem as principais intenções programáticos do projeto, revelando os principais momentos de entrada, através desse revelar estrutural (Fig. 154).

Este elemento estrutural, quando bem posicionado em relação à implantação do edifício, também absorve uma dimensão que capacita o controlo de luz no interior do edifício, pois este pode ser utilizado como elemento físico que corta a incidência solar nos momentos nascente e ponte, onde o sol projeta a sua luz sobre ângulos baixos (Fig. 156).

Assim, para além da sua capacidade/utilidade estrutural e técnica, este elemento será utilizado para marcar os ritmos, não só estruturais do projeto (*Casos de Estudo*, 4.3, 4.5, 4.6 e 4.8), mas também os ritmos das fachadas, unificando-as sobre um padrão dimensional fixo e insinuando os principais momentos do projeto.

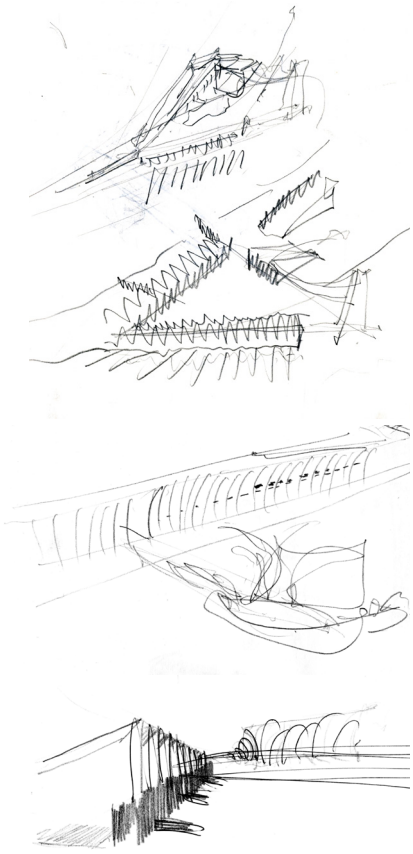


Fig. 154 Conjunto de desenhos esquemáticos, em vista aérea e baixa, que procuram encontrar um ritmo padrão na fachada. Encontrado assim o pórtico estrutural aparente como elemento de síntese da imagem do projeto.

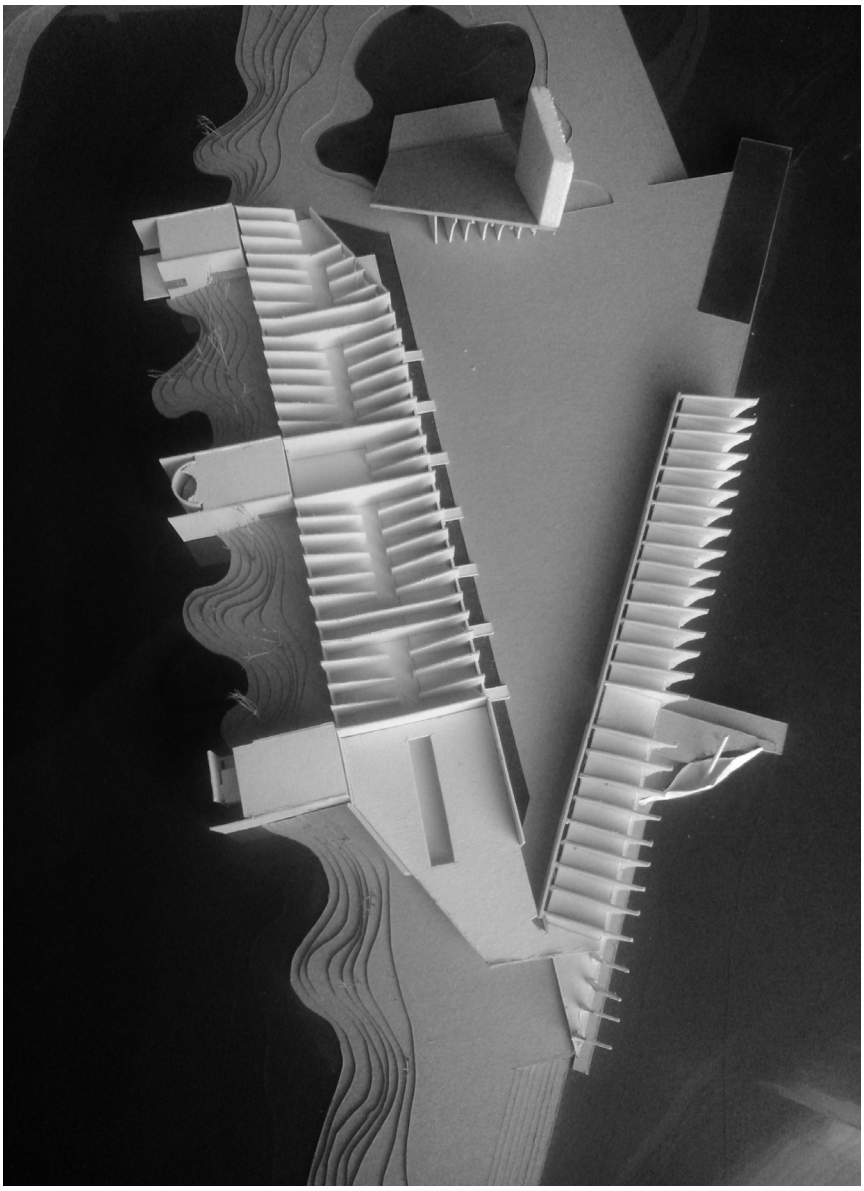


Fig. 155 Maquete de estudo, escala 1:500. Procura de um ritmo porticado que resolva, tanto a estrutura do edifício, como unifique a fachada de toda a composição desenhada.



Fig. 156 Maquete de estudo, escala 1:100. Estudo da espacialidade interior composta pelos pórticos. Estudo da luz sobre o espaço.

5.5.2| ELEMENTOS DE REFERÊNCIA E DE FECHO

Os elementos de referência e de fecho que se desenvolveram no projeto são na realidade resultado das diretrizes estabelecidas anteriormente, através do direcionar ao grande elemento focal, o estuário do Tejo, e do prologamento do traçado existente, a marginal norte do Barreiro. Ao se estabelecer estes dois elementos foco-traço estabelecesse uma terceira diretriz, a linha de força, limite terra/água, que limita os elementos de fecho.

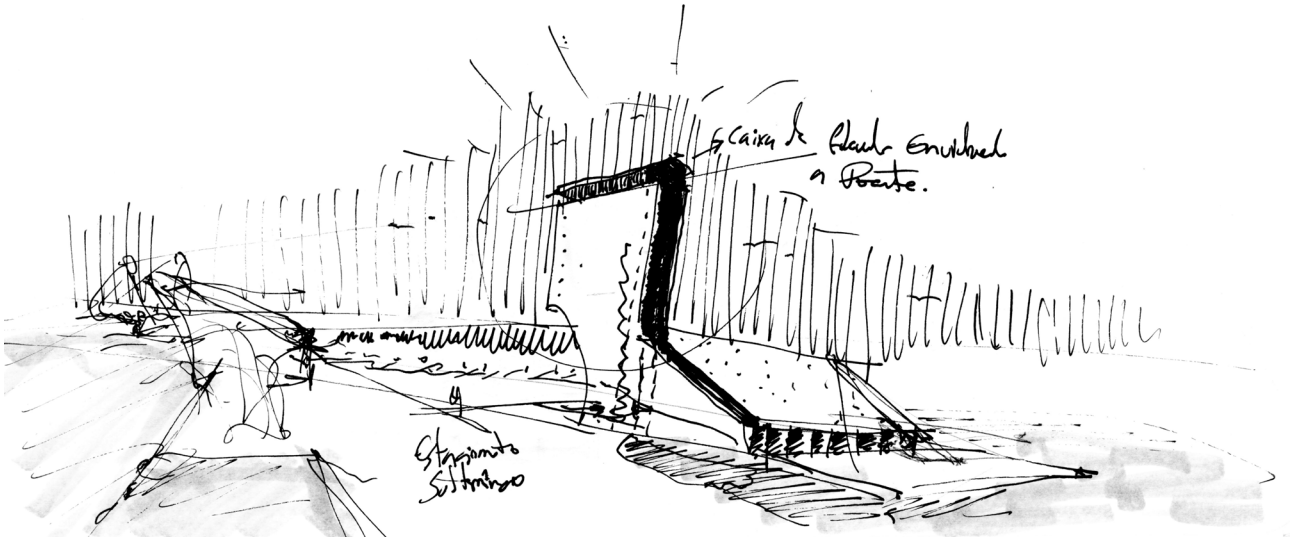
Quando é indicada a existência de elementos de referência no projeto, decorre da necessidade do projeto se projetar à cidade, enquanto elemento focal, estabelecendo tanto orientações visuais como espaciais, indicando as centralidades públicas e revelando os seus limites.

Assim desenvolveu-se um conjunto de quatro elementos de referência que integram a composição do projeto, cada um deles tem uma função especifica dentro da temática abordada, sendo estes: a torre/ observatório, o auditório, a praça verde e o pontão da Muleta de Pesca.

"Os edifícios verticais exploram as formas arquitetônicas ao limite do possível num constante desafio às novas tecnologias e as leis de equilíbrio.

A torre apreende as mutações sociológicas e culturais, redefinindo as relações entre espaço público e privado e conduzindo a novas formas de urbanidade, nos levando a pensar na fascinação que ela exercita como uma utopia da cidade contemporânea." (AA.VV., 2014b, p.85).

Fig. 157 Desenho que soluciona a posição da torre/observatório no projeto. Assim o corpo do auditório receberá a torre.



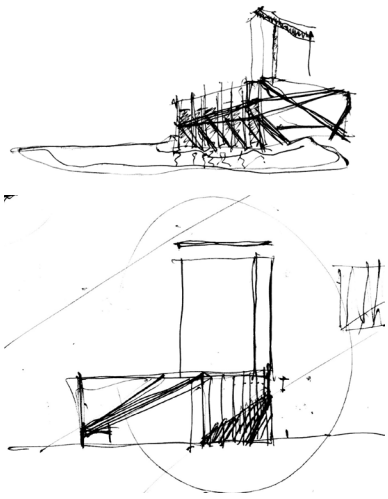


Fig. 158 Conjunto de dois desenhos que procuram resolver a fachada da torre e do auditório, sobre a lógica das lâminas estruturais em betão.

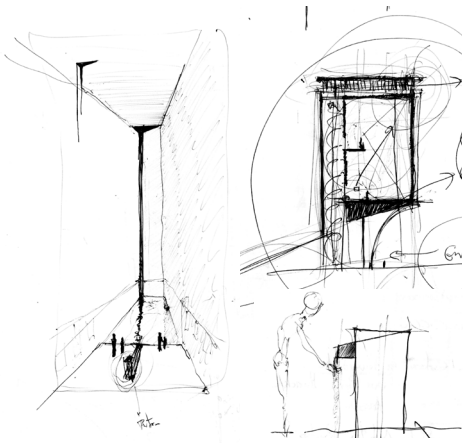


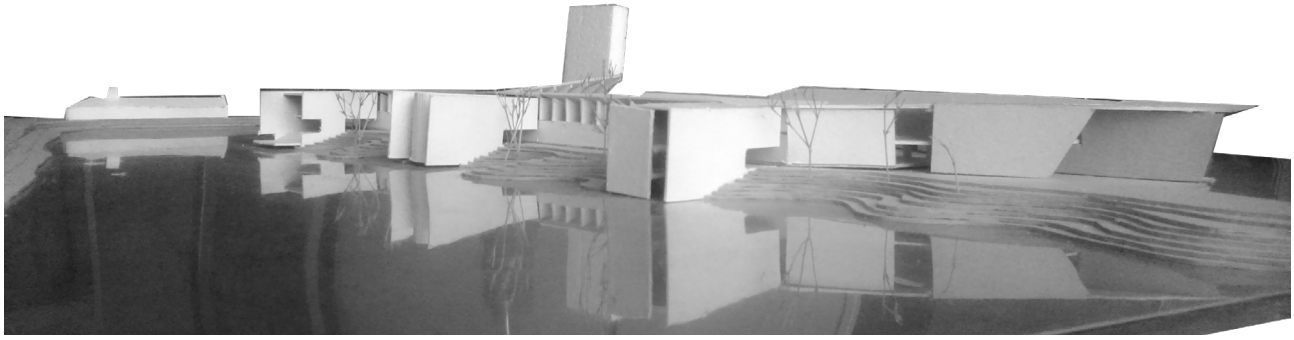
Fig. 159 Conjunto de três desenhos que mostram a ambiência interior da torre e do observatório.

Fig. 160 Maquete de estudo, que pretende demonstrar o encontro da torre enquanto referência na paisagem construída. Fotografia da maqueta do lado sul da caldeira do Braamcamp.

A torre, que se encontra associada ao corpo do auditório, tem na realidade várias funções, estre estas a capacidade de permitir estabelecer orientação/referenciação, de forma a que se estabeleça o encontro de um ponto de importância para a cidade (Fig. 157).

No contexto do projeto desenvolvido, a torre é colocada sobre o auditório (Fig. 158) com o objetivo de criar a referência na paisagem, através da sua presença vertical, na medida em que esta surge no horizonte, sem deixar revelar de antemão os elementos de interesse público. Assim aos olhos das pessoas que deambula ou navegam, tanto no Barreiro, como nas proximidades da costa do Barreiro, surge como elemento formador do percurso que encontra o equipamento (Fig. 160), celebrando a chegada à centralidade pública, a praça. A formação desta referência na paisagem, vai deixando omisso todos os outros elementos de referência que incorporam o projeto, de forma a encadear, ao nível do percurso, uma sucessão de conquistas espaciais edificadas, como por exemplo: a praça e o auditório.

Se nos focarmos na torre, compreendemos que esta foi criada com duas dimensões e duas vivências diferentes (Fig. 159). A primeira dimensão é referente à capacidade que esta tem de projetar, num angulo de 360º, toda a envolvente, captando todos os elementos concorrentes da paisagem do território, pressupondo assim uma vivência mais exposta. A segunda dimensão que adquire, está relacionada ao espaço compreendido entre o piso térreo de entrada e o último piso do miradouro/observatório. Sendo este um grande espaço vazado de exposição/contemplação, com grandes rasgos de luz, contendo ainda o elemento de água, absorve uma dimensão e uma vivência referente à interioridade e à reflexão, proporcionada pelos seu elementos constituintes, o espaço confinado e alto, a luz, a sombra e a água.



O corpo do auditório ao estar fisicamente ligado a este elemento de referência para a cidade, a torre, absorve uma dimensão de importância pública, onde se pressupõe que esse objeto ofereça algo à cidade (Fig. 162).

O grande auditório ao encabeçar a praça, confinada pelos braços bifurcados do projeto, é desenhado com a sua fachada principal voltada à mesma, de forma a reforçar o convite à entrada, como é apresentado na imagem que abre o capítulo dos *Casos de Estudo*, sendo esta imagem referente à entrada principal do *Parlamento de Chandigarh*, desenhado pelo arquiteto Le Corbusier, que por sua vez surge como caso de estudo para compreender como as lâminas porticadas em betão se comportam estruturalmente e como se posicionam enquanto referência à entrada.

O desenvolvimento do auditório, ao nível da sua composição volumétrica, resolve as costas do mesmo segundo uma cobertura inclinada até encontrar o solo, proporcionando a transição entre o espaço construído do auditório e o espaço envolvente não construído. Este gesto que retira o protagonismo às costas do auditório é propositado, pois permite que a sua cobertura seja percorrível, proporcionando o momento de contemplação sobre a paisagem envolvente, no lado poente. O último gesto referido, faz com que o espaço interior siga essa lógica descendente, mais concretamente enterrando o palco e deixando o topo da plateia ao nível da entrada, no piso térreo. Permitindo ainda desenvolver uma estrutura em forma de cavername, inspirada no caso de estudo (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº10), focalizando o palco como elemento central do espaço interior, e permitindo uma continuidade lógica entre a volumetria e a estrutura (Fig. 161).

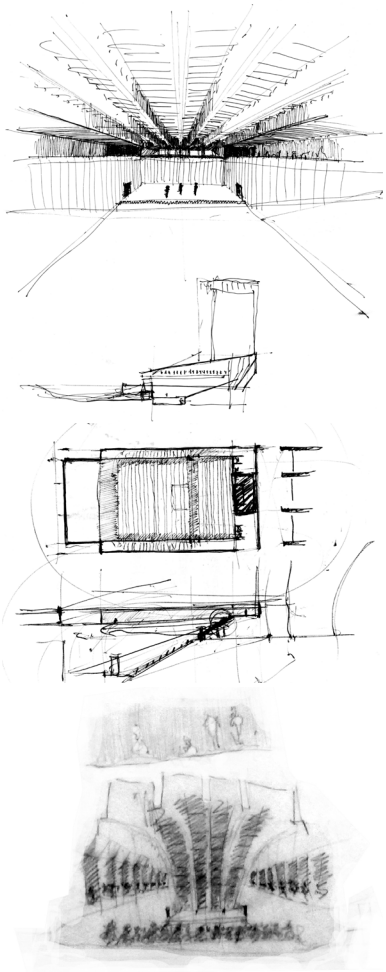
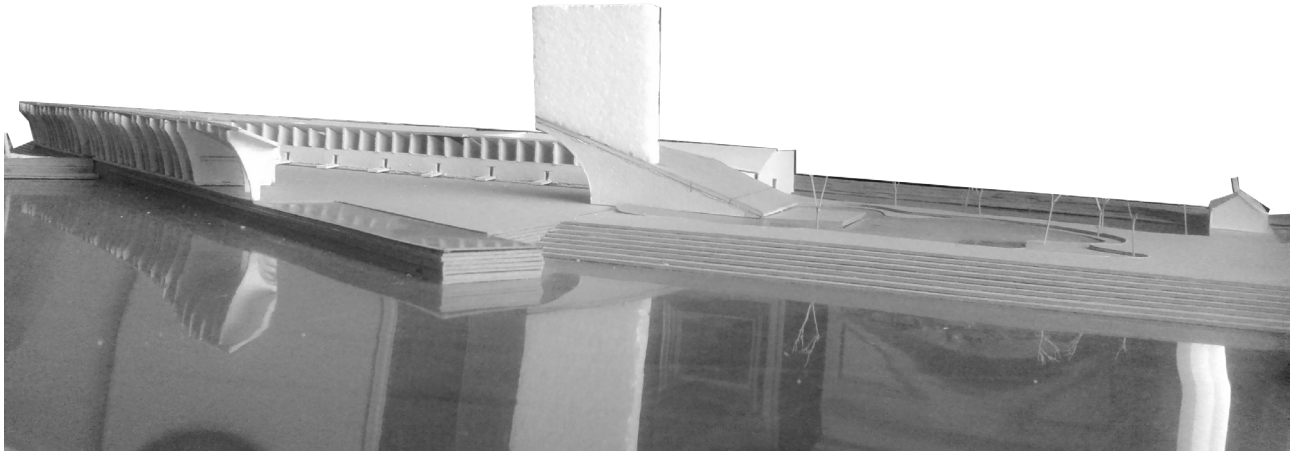


Fig. 161 Conjunto de estudos desenhados do interior do grande auditório.

Fig. 162 Maquete de estudo, que pretende demonstrar o encontro da torre e do auditório, por que circula pelo lado do Tejo e o desenvolvimento volumétrico.



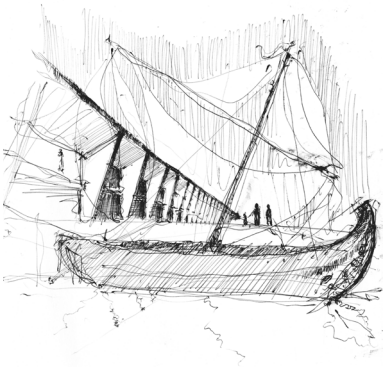


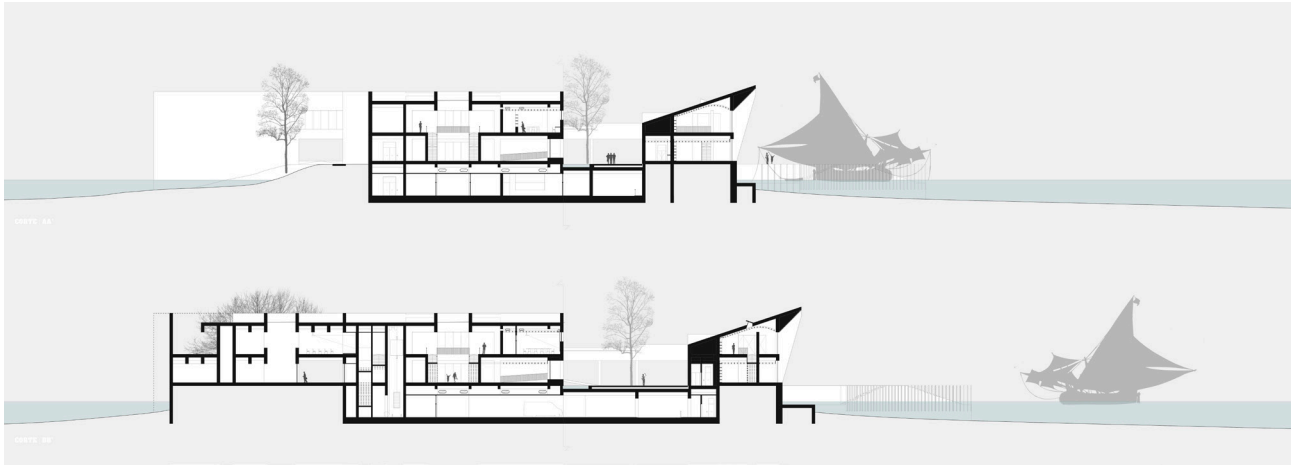
Fig. 163 Desenho de estudo. Perspetiva da fachada do equipamento que se vira ao Tejo e do pontão que recebe a Muleta de Pesca do Barreiro.

Por último, o pontão da Muleta de Pesca do Barreiro (Fig. 163), surge como referencia visual, na frente do braço edificado encostado ao Tejo. Este pontão foi pensado de forma a reservar um espaço, na frente ribeirinha, de forma a expor e a resgatar uma memória característica do Barreiro, a Muleta de Pesca. Este barco típico, não só do Barreiro, mas também do Seixal, desapareceu do estuário do Tejo. É dos barcos mais conhecidos e populares do Tejo, este apresenta-se em várias pinturas e iconografias, concorrendo com as outras grandes embarcações que frequentavam estas águas na época dos descobrimentos, demostrando a sua robustez e agilidade em águas agitadas.

A dimensão da embarcação, que pode chegar aos 30 metros, combinada com composição das múltiplas velas e com o mastro a apontar para "vante" permite reconhecê-lo enquanto peça única, apresentado-se como património da comunidade pesqueira. Sabe-se ainda que a Câmara Municipal do Barreiro já iniciou a sua construção no Estaleiro do Mestre Jaime, no Montijo, demonstrando assim a grande vontade de rever este barco nas águas do Tejo.

Assim a respetiva embarcação apresentar-se-á aos olhos daqueles que percorrerem a marginal norte do Barreiro Antigo e guiados por esse percurso encontraram a única abertura do braço edificado que se encosta ao Tejo, que se abre para dar origem a este pontão, permitindo o contato físico entre as pessoas e o barco, e o contato visual com o programa museológico (Fig. 164).

Fig. 164 Corte transversal, que relaciona o equipamento, a proximidade à água, o pontão e a Muleta de Pesca do Barreiro.



5.5.3| RELAÇÃO ENTRE A FACHADA E A ENVOLVENTE

Estando o equipamento, exposto a todos os quadrantes (Fig. 165), dada a sua localização relativamente isolada, o projeto exige que o tratamento das várias fachadas do projeto seja ajustado à sua envolvente, estabelecendo relações diferenciadas e indo ao encontro, não só da envolvente, mas também do programa e das intenções do projeto (Fig. 166). Estando a trabalhar em duas margens distintas, no que diz respeito à sua escala dimensional e à sua capacidade de se relacionar com equipamento, o projeto ao materializar o processo de direcionar o mesmo à água, estabelece apropriações e relações espaciais diferentes, tanto internas, como externas.

Assim teve-se em consideração quatro quadrantes fundamentais para a resolução da problemática apresentada. Sendo estes referentes aos momentos em que as fachadas apresentam-se com maior expressão dimensional e que pressupõe uma leitura desimpedida entre a pessoa e o objeto projetado.

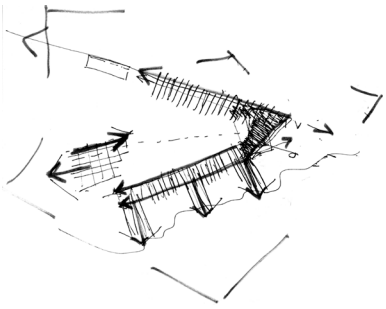


Fig. 165 Desenho esquemático em planta, que procuram transmitir exposição do equipamento em relação à envolvente, absorvendo um caráter isolado.



Fig. 166 Esboço, em perspetiva aérea, do lado da caldeira a olhar o pátio, o auditório, a torre, o rio, e a outra margem, marcada pela frente urbana de Lisboa, pela ponte 25 de Abril e o Cristo Rei.

O primeiro quadrante tido em consideração, é aquele que expõe o edifício em relação ao Mar da Palha, Estuário do Tejo, mais concretamente o braço norte em relação à praça. Sendo este onde a paisagem é mais uniforme e onde nos é apresentado um panorama de horizonte ribeirinho constante. O projeto também procurou estabelecer essas relações de limite constante (Fig. 167), utilizando-se do sistema porticado como elemento unificador da fachada (*Casos de Estudo*, 4.3 e 4.6) criando um ritmo padrão que trabalha em conjunto com esse horizonte distante e com a água na proximidade imediata, sendo este um elemento dinâmico terá o papel de quebrar a rigidez construtiva do objeto (Fig. 168).

Assim o lado do equipamento que se vira ao Tejo, foi pensado, não só para compor o objeto na linha de água, mas também para se apresentar formalmente às pessoas que navegam pelo estuário, sendo estas de origem recreativa, desportiva ou de outra atividade marítima.

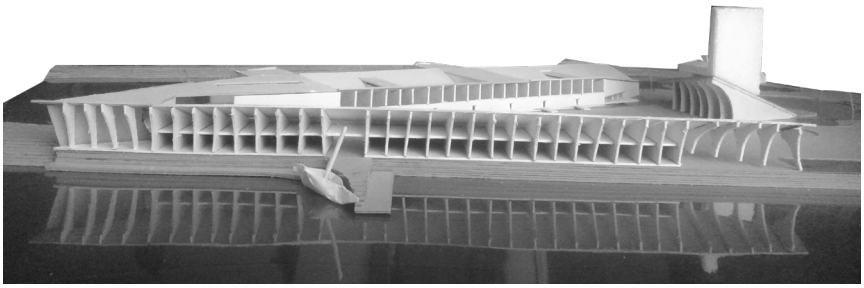


Fig. 167 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, de frente, que se encosta ao rio Tejo.

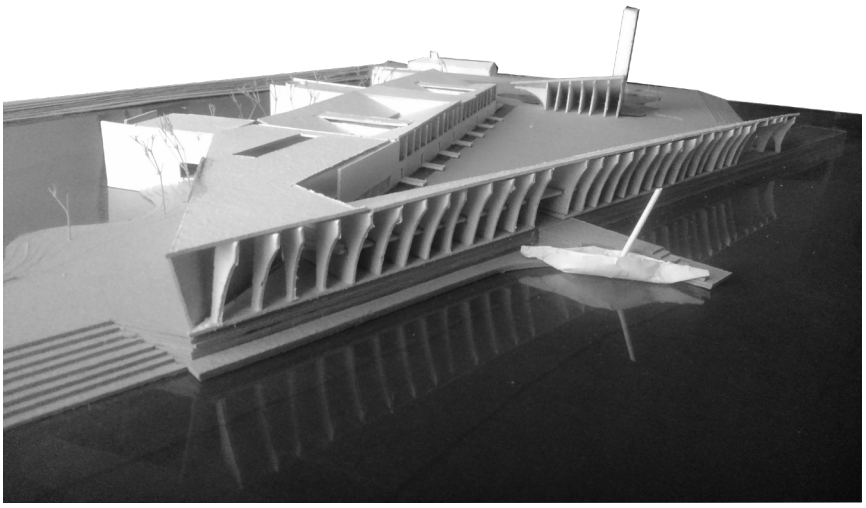


Fig. 168 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, que se encosta ao rio Tejo.

Por outro lado, sendo este o lado que se volta às lagoas e está em contato físico com a Caldeira do Braamcamp (Fig. 171), mais concretamente no lado sul em relação à praça, procura-se uma relação mais adaptada, onde a proximidade à água da caldeira é pontuada por três volumes diferentes (Fig. 170), formando um conjunto de dois pátios públicos, que se ligam através de uma passagem junto ao corpo principal do braço sul. Sendo os pátios formados tipicamente de quatro fachadas construídas, o caso que se apresenta constrói a quarta fachada através da exposição da envolvente natural, em que a própria caldeira Braamcamp apresenta-se com maior proximidade em relação ao edifício, funcionando enquanto espelho de água, e a imagem do parque fluvial funciona como elemento finalizador da respetiva composição. Esta opção projetual procura ainda estabelecer espaços de permanência exterior e diversificar as formas e a capacidade de criar novas dinâmicas de relação interior/exterior, sendo que os volumes que tocam na água são voltados à educação formação e lazer, o contacto com este ambiente é fundamental para o estabelecimento dessas relações (Fig. 169) (*Casos de Estudo*, 4.2 , 4.4 e 4.5).

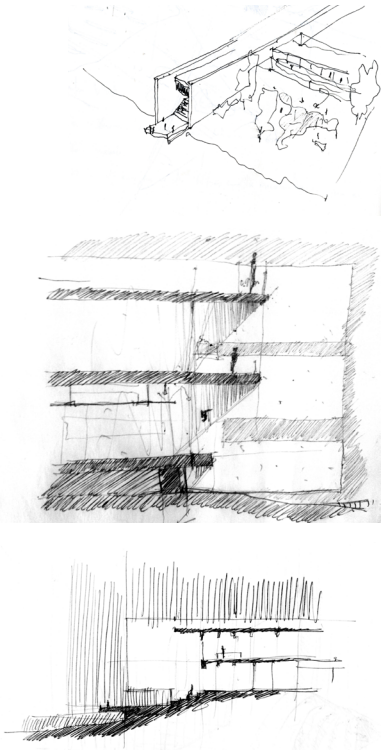


Fig. 169 Conjunto de três estudos desenhados, que procuram encontrar a resolução do encontro entre o equipamento e a caldeira do Braamcamp.

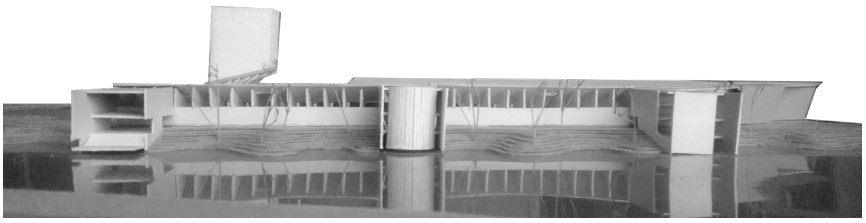


Fig. 170 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, de frente, que se encosta à caldeira do Braamcamp.

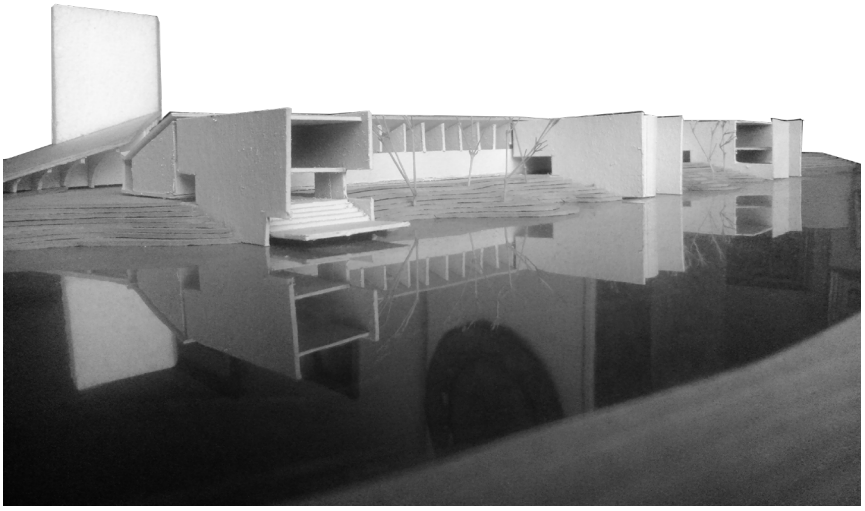


Fig. 171 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a fachada do equipamento, que se encosta à caldeira do Braamcamp.

O terceiro quadrante que se teve em consideração é referente à fachada do lado poente do edifício. A principal preocupação que desenvolveu a resolução da proposta da fachada está relacionada com a necessidade de se criar uma transição volumétrica entre o espaço construído, criado pelo equipamento, e o espaço não construído (Fig. 173). Essa transição pretende ser resolvida através da volumetria, fazendo descender os alçados do equipamento neste extremo. Da mesma forma que os alçados descem progressivamente, também as coberturas começam a revelar novos limites e a ceder ângulos perspécticos, tanto de dentro da praça para fora, como de fora para dentro. Este gesto fica evidente no esforço da cobertura do auditório ao contatar com o solo, sendo que o mesmo gesto é reforçado com o oferecer de um espaço exterior generoso, desenvolvendo distância suficiente para que a leitura do moinho de maré da Quinta Braamcamp, enquanto peça única e isolada, não seja quebrada (Fig. 172).

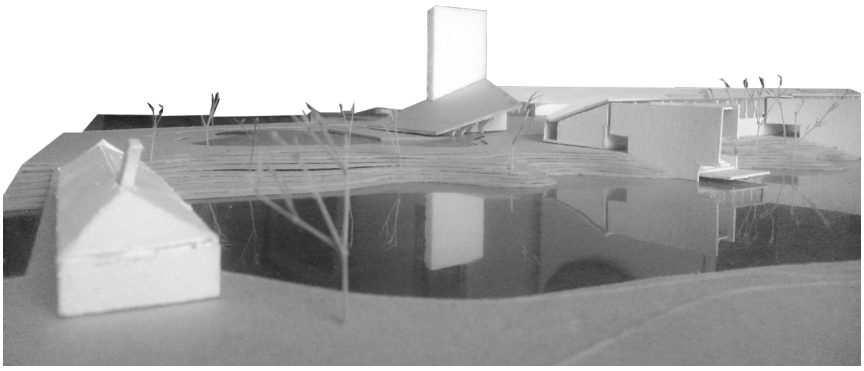


Fig. 172 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a transição entre a volumetria do equipamento e a envolvente, procurando ainda relações visuais com o moinho de maré.

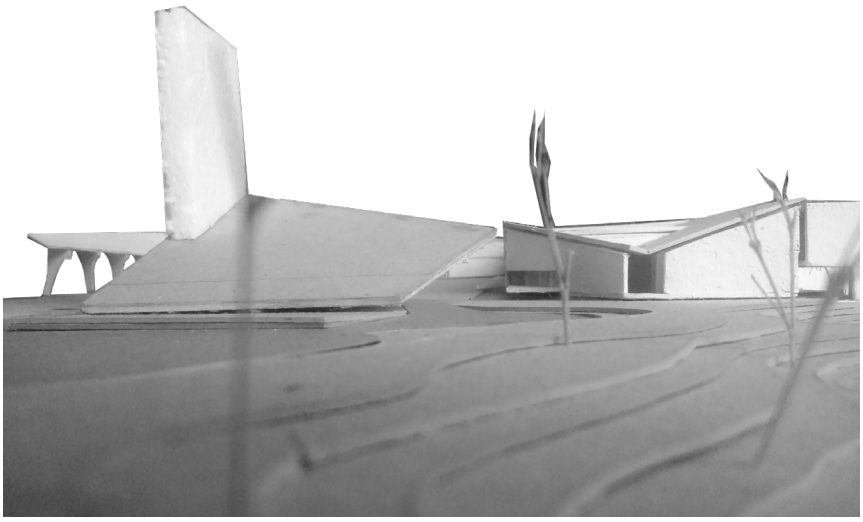


Fig. 173 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a transição entre a volumetria do equipamento e a envolvente, no lado poente.

O último quadrante tido em consideração é gerado pela própria praça central. Ao se concretizar esta praça triangulada, cria-se um conjunto de situações que vão influenciar as fachadas que lhe convergem, sendo estas as dos dois braços edificados, o norte e o sul, e a fachada nascente do auditório/observatório.

Apesar da fachada do braço norte ser quase na sua totalidade cega, abre pequenos rasgos que permitem aceder ao pontão e aos momentos de interesse público do programa interno (Fig. 174). Esta assume-se desta forma pois a vontade de virar as costas à praça surge em analogia a uma pessoa que se senta num paredão virada para a paisagem ribeirinha na fonteira de água, focando toda a sua atenção na paisagem que tem em frente. Este gesto permite ainda que os interiores programáticos neste braço não sejam devassados pelas possíveis vivências da praça, incentivando à entrada se necessário.

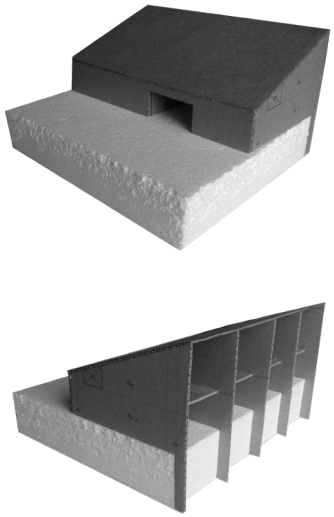


Fig. 174 Maquete de estudo, do módulo construtivo e de fachada do braço edificado, que se encosta ao Tejo.

A fachada que se vira à praça, do braço junto do lado da caldeira Braamcamp (Fig. 175), por conter o programa mais virado para a investigação/formação e recuperação de animais marinhos, pretende controlar esse dois usos, levando a investigação/formação para o piso superior de forma a que esse desnível proporcione uma abertura de vão generosos, sem devassar a concentração de quem está em trabalho de investigação, criando assim uma barreira visual e ao mesmo tempo criando a possibilidade de se encontrar com a paisagem ribeirinha (Fig. 176). Na mesma fachada, no

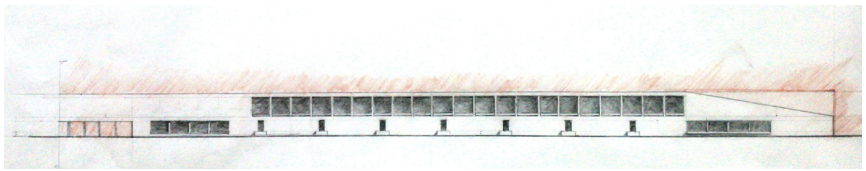


Fig. 175 Estudo desenhado da composição dos vãos da fachada, que se vira à praça central.



Fig. 176 Estudo da composição dos vãos, da materialidade e da estereotomia, da fachada que se vira à praça central.

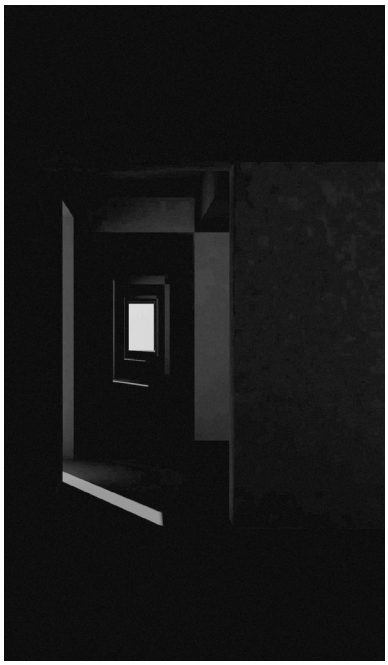


Fig. 177 Modelo tridimensional da galeria de visitação.

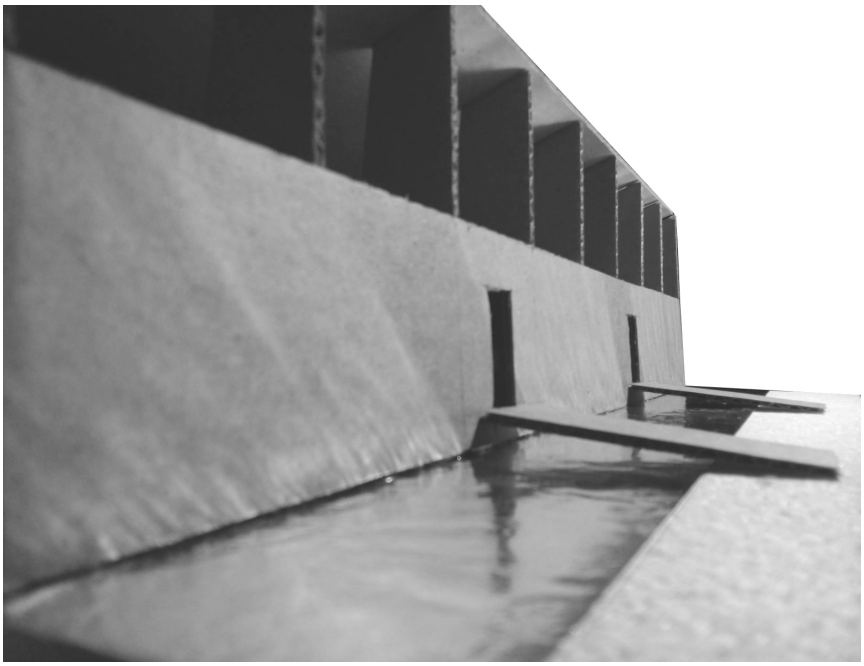


Fig. 178 Maquete de estudo, do módulo construtivo e de fachada do braço edificado, do lado da reabilitação e da investigação.

intervalo que corresponde ao piso térreo, omite-se a estrutura que marca o ritmo dos vãos do piso superior, de forma a controlar uma das áreas mais sensíveis do projeto, os tanques de recuperação. Estas portas isoladas que pontuam a fachada têm o objetivo de despertar curiosidade na pessoa que está na praça central, convidando-a a entrar (Fig. 178) (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº8 e 9). Acedendo assim à galeria de visitação (Fig. 177), através de uma pequena ponte, em forma de rampa, que reforça o desnível para que a ideia do convite seja reforçada, mas ao mesmo tempo tenha o poder de controlar a contenção que a galeria de visitação exige, de forma a não perturbar o processo de reabilitação de animais marinhos.

Fig. 179 Fotografia da maquete de estudo, que pretende resolver a volumetria e a do auditório.



Por fim, a fachada do auditório como foi referido anteriormente, pontua a cabeça da praça e marca a sua importância pública (Fig. 179), insinuando-se não só pela sua posição espacial e dimensão mas também pelo exibir de uma estrutura porticada marcando a sua entrada principal.

5.5.4| MOMENTOS DE CONTENÇÃO

A referência aos momentos de contenção surge sobre a lógica de conter e utilizar a água em momentos específicos integrados no projeto, insinuando intenções e resolvendo o programa interno/externo. Sendo que ao todo foram concebidos quatro momentos de contenção de água.

A água é utilizada para organizar o espaço e para redefinir os momentos de transição entre o espaço natural e o espaço construído. Desenvolve-se ainda lógicas, em função da água, que não só criam organização espacial, como desenvolvem soluções arquitetónicas em função da mesma (*Casos de Estudo*, 4.1 e 4.7) e (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº6 e 15).

O primeiro momento é referente ao corredor de água (Fig. 180), que se encontra na praça central encostado à fachada da galeria de visitação, servindo aqui como elemento que distância o homem da arquitetura, em forma de espelho de água, deixando insinuar a intenção de expor a água como elemento primordial da experiência do lugar. Este serve ainda para criar a proximidade entre as crianças e/ou adultos e os peixes de água doce, anunciando o que o edifício trata no seu interior. Assim tenta-se criar aqui a aproximação entre o homem e o elemento de água oferecendo a experiência de contactar com os seres que lá habitam (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº14, 16 e 19).

O segundo momento de contenção é referente ao conter da água nos tanques de recuperação de animais marinhos, que tanto se encontram

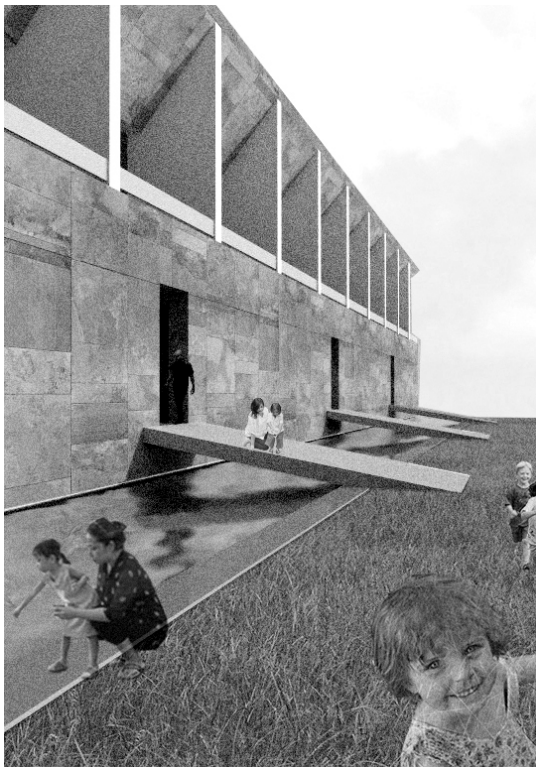
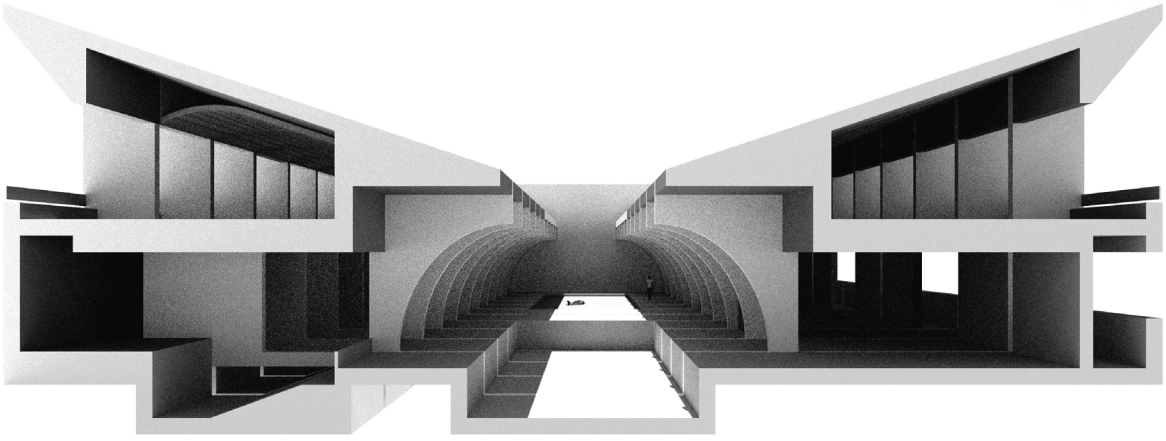


Fig. 180 Modelo tridimensional do momento de encontro entre o corredor de água e o equipamento. Estudo das materialidades e das vivências em proximidade à água.

Fig. 181 Estudo tridimensional do módulo construtivo da barra edificada, que incorpora os tanques de recuperação e de investigação. Piso 0: grande tanques, ao meio; galeria de visitação e pequenos tanques, à esquerda; laboratórios e espaço de distribuição; à direita. Piso 1: salas de investigação, associadas a varandas.



junto da galeria de visitação pelo lado interior, criando contato visual entre os visitantes e o animais, como se encontram colocados entre as duas barras edificadas da área da investigação/formação e dos laboratórios dos biólogos (Fig. 181). Um dos objetivos, integrados na lógica de implantação dos grandes tanques centrais, é referente à sua integração na arquitetura, na medida em que o edifício molda as suas coberturas para se ajustar aos mesmos, pendendo as águas para dentro do pátio onde os grandes tanques se encontra, tendo ainda a valência de poder recolher e reaproveitar as águas pluviais (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº8, 18 e 20).

O terceiro momento é referente ao lago que se encontra nas costas do auditório. Este tem o objetivo de insinuar o final do equipamento, criando um cenário de distância entre o homem e o grande objeto, que pontua a praça (*Casos de Estudo*, 4.2). Esta distanciação proporciona ainda algum recobro às pessoas que se encontram na plataforma e na cobertura do auditório, isolando-as numa espécie de "ilha" (Fig. 183). Este foi ainda pensado de forma a que o volume de água contido seja recolocado nos momentos de maré alta combinada com a lua cheia, ou em momentos de marés-vivas.

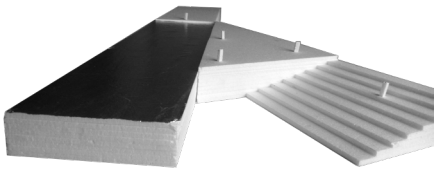


Fig. 182 Maquete de estudo, escala 1:100, da piscina pública e dos socalcos associados à linha de água do Tejo.

O quarto e último momento de contenção da água é referente, à piscina pública, que se prolonga pelo braço edificado, que se encosta ao Tejo, proporcionando novamente, em forma de espelho de água a transição entre a arquitetura e o espaço natural (Fig. 182) (*Casos de Estudo*, 4.1). Resgatando ainda a cultura dos banhos presente, tanto nas memórias fotográficas do Barreiro, como nos dias correntes.

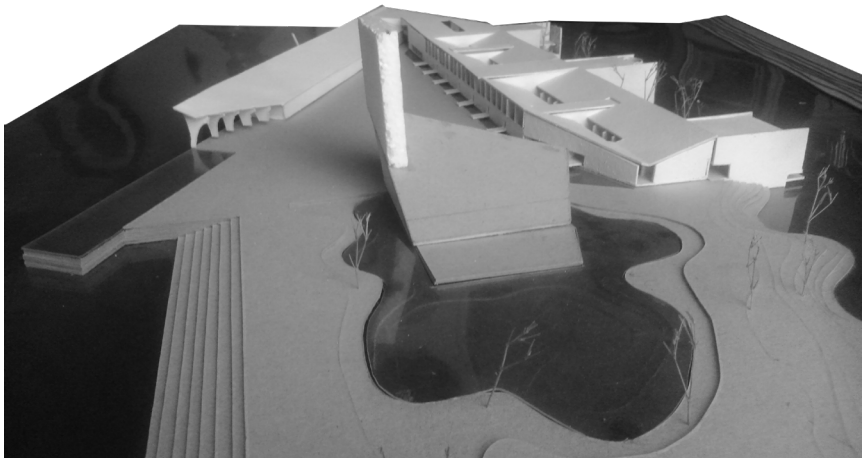


Fig. 183 Fotografia da maquete de estudo, que pretende mostrar a transição entre a volumetria do auditório e o lago que compõe e a respetiva envolvente, do lado poente.

5.5.5| O PROJETO E O ESPAÇO PÚBLICO (Fig. 187)

Apesar do espaço público (Fig. 184) ser o elemento central do projeto, na medida em que o unifica, os espaços semi-públicos foram essenciais para controlar as ligações entre o espaço público e privado, equilibrando as dinâmicas de circulação entre os visitantes e as pessoas que lá trabalham.

Começando pelos espaços públicos, podemos compreender que existem dois sistemas de circulação, um sistema de circulação mais direto e um mais de passeio deambolatório ou recreativo. O primeiro é referente à marginal que se encosta à margem do Tejo e ao braço edificado norte, sendo construído através de linhas retas, que aceleram a chegada à praça verde e o encontro com o rio. O segundo é referente aos caminhos curvilíneos, junto à margem da caldeira do Braamcamp, permitindo estabelecer relações mais lentas e próximas sobre a caldeira, criando experiência lúdica, em continuidade com o parque. Ambos os percursos encontram o moinho de maré da quinta Braamcamp, que por sua vez foi reconvertido em padaria/ cafetaria tradicional, onde se pode reviver a cultura da moagem. Na procura de acentuar essa relação cultural, o lado da nave que olha a nascente foi convertido em passagem pedonal, resolvendo ainda a barreira física que a caldeira cria.

Se forcarmos a nossa atenção na praça central, percebemos que foi criado um percurso pedonal elevado, curvo, para conetar o programa interno dos dois braços edificados (Fig. 186). Esta permite criar um percurso exterior encadeando de pórticos com recortes de vão circular (Fig. 185) (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº 12), reforçando o convite à descoberta do que se encontra para lá das portas da fachada do corredor de água. Uma vez na galeria de visitação sobre o contato com o programa de reabilitação marinha, podemos encontrar no extremo poente da mesma, uma espécie de enclave que celebra a transição entre este espaço contido e o reencontro do espaço púbico aberto, descomprimindo a experiencia da galeria.

Em relação ao posicionamento do auditório/observatório na cabeça da praça, gera duas aberturas, uma que se vira ao rio, apontando para Almada e para o corredor do Tejo e a segunda aponta perspeticamente para o moinho de maré, deixando ver estes dois elementos de escalas diferentes a partir da praça.

Fig. 184 Desenho perspetivado. Estudo da espacialidade da praça, enquanto espaço público central.

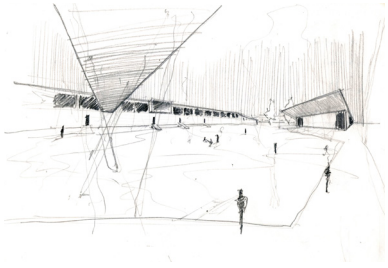


Fig. 185 Modelo tridimensional. Caminho que leva à galeria de visitação, por de baixo da ponte curva.

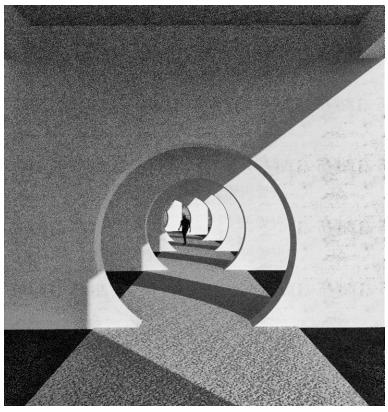
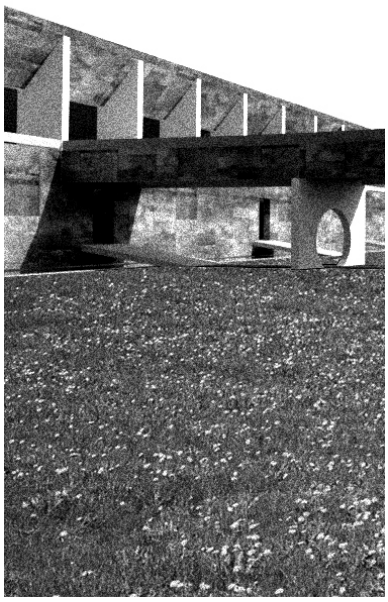


Fig. 186 Modelo tridimensional do momento encontro entre a ponte e a ala de reabilitação.



Os espaços semi-públicos, do projeto acabam por ser aqueles que dizem respeito aos espaços com acesso controlado, sendo estes, os espaços de exposição, as lojas, os bares e restaurantes, o grande auditório, a sala de conferências, a biblioteca e por fim, os tanques de recuperação de animais marinhos, que apesar de não permitirem o acesso físico, permitem o contato visual.

Por último, em relação aos espaços privados, estes são absorvidos maioritariamente pelas áreas técnicas dos espaços semi-públicos, as áreas de investigação e formação em conjunto, com os laboratórios e espaços, que se relacionam diretamente com o programa da recuperação e investigação da vida estuarina, são aqueles que ganham maior expressão no lado virado à caldeira do Bramcamp.

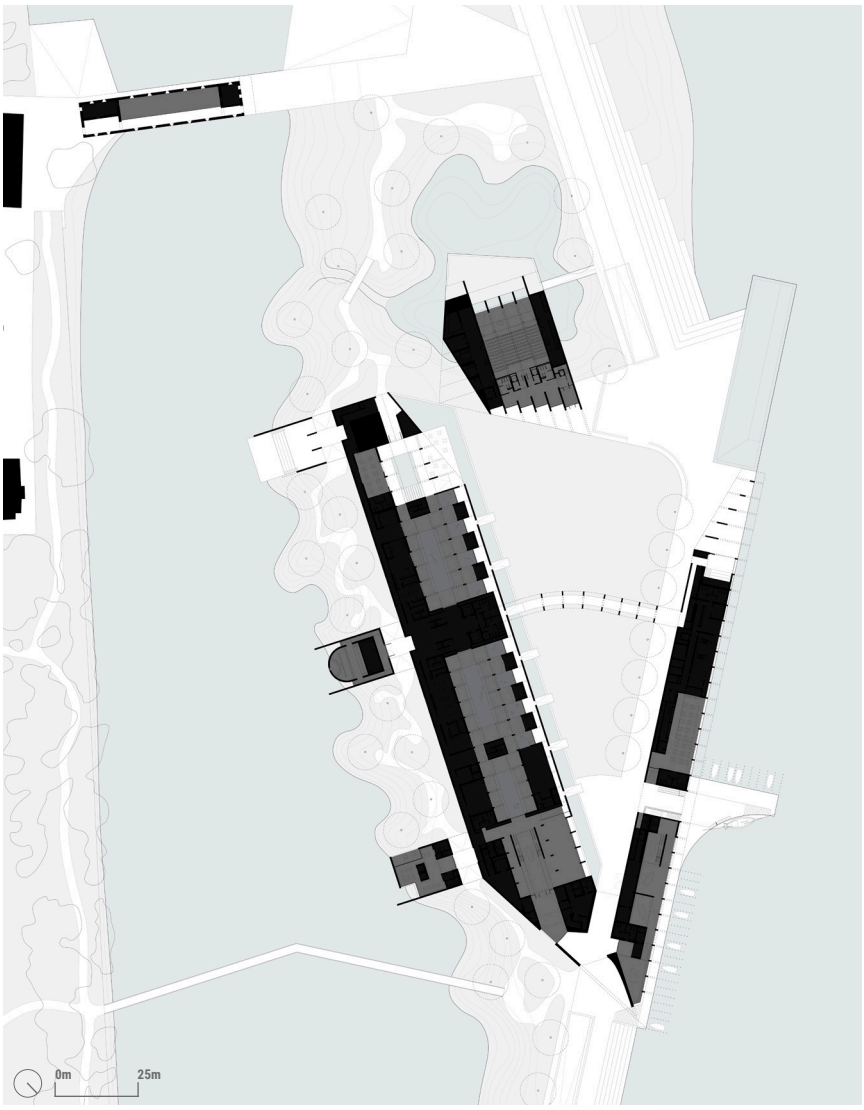
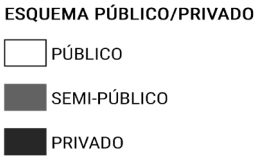


Fig. 187 Planta esquemática, com a separação do espaço público, semi-público e privado. Relação entre a implantação do projeto e o moinho de maré do Braamcamp.



5.5.6| OS USOS E O PROGRAMA

Piso 0

O programa desenvolvido no projeto, teve como base de estudo e análise ANEXO II - Referências complementares ao projeto, nº 17, 18, 19 e 20 e ANEXO II - Entrevista, tendo estes sido fundamentais para a compreensão das lógicas espaciais e programáticas deste tipo de equipamentos, sujeitos a áreas mais técnicas da recuperação de animais e investigação laboratorial.

O projeto procurou desenvolver lógicas que permitissem que as áreas técnicas ou mais viradas para os biólogos, não se fechassem sobre elas mesmas, mas ao mesmo tempo não ficassem completamente devassadas, pois existem atividades que exigiam mais concentração e privacidade, como por exemplo: as salas de operações, os laboratórios, as salas de tratamentos, entre outras áreas técnicas, referentes à área de trabalho dos biólogos, onde estão integrados os tanques e os laboratórios.

Para resolver esta problemática a ala dos biólogos foi colocada na braço que é mais próximo da caldeira do Braamcamp, onde estariam mais resguardados das dinâmicas públicas que envolvem o projeto, com o auxílio, tanto da galeria de visitação, como do cruzamento de planos opacos sobre o campo de visão das pessoas que deambulam pelo espaço exterior.

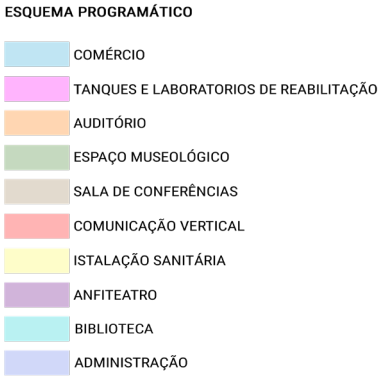
Os espaços que tocam a caldeira, são virados para a educação/ formação e procuram estabelecer uma relação programática com o tema do estuário, integrando assim a biblioteca, a sala de conferências e o anfiteatro.

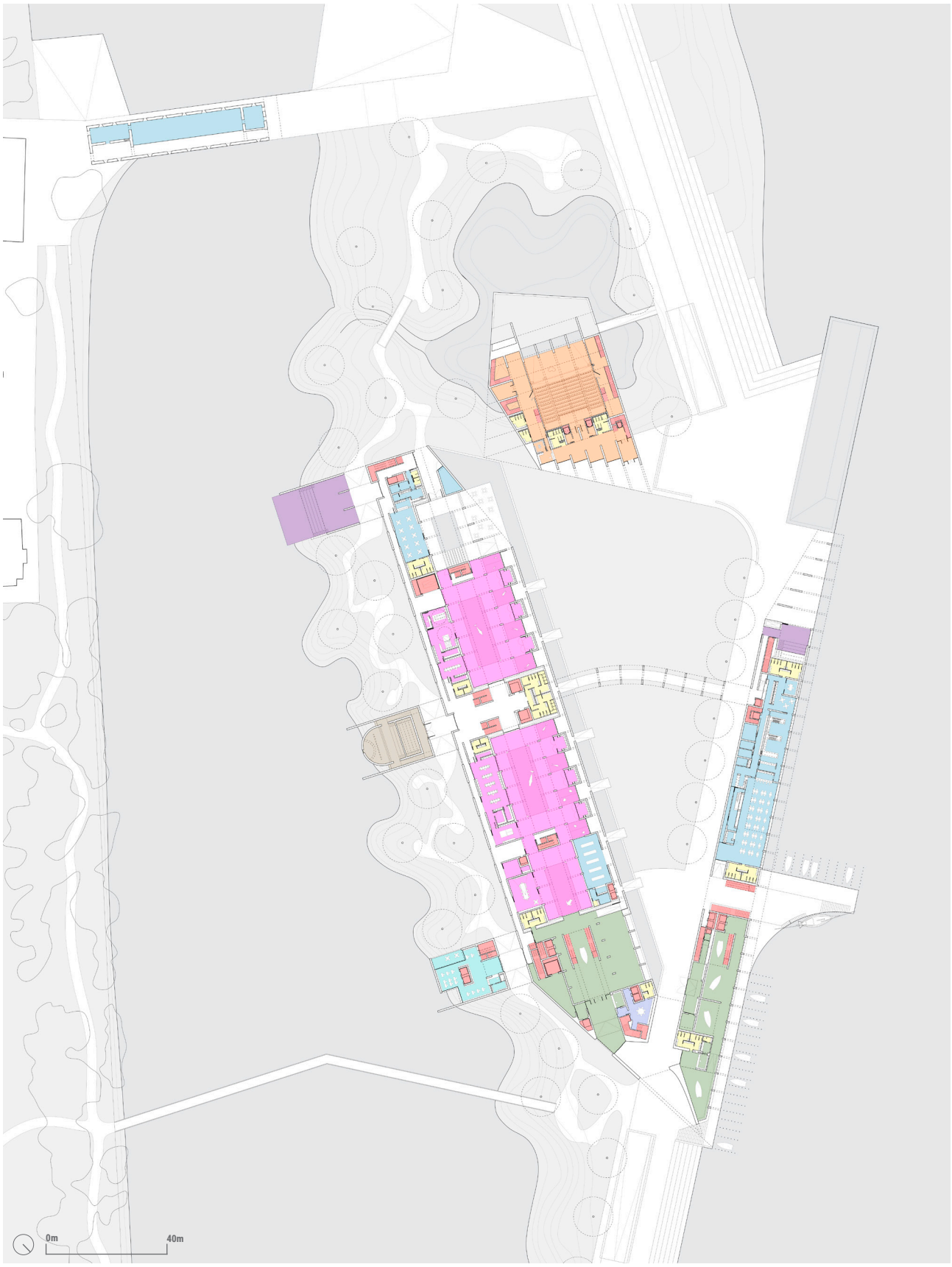
A entrada, pelo lado nascente, vindo da marginal norte do Barreiro, oferece de imediato o encontro com os dois espaços museológicos, que por sua vez se encontram no piso superior, estabelecendo-se uma ponte temática entre o tema da biologia e da pesca. Do lado da caldeira a exposição estaria ligada à temática da biologia e do lado do Tejo a exposição estaria ligada à cultura da pesca e às vivências do homem com o meio estuarino, estando ainda em contato visual com a Muleta de Pesca, que seria utilizada em passeios.

Por fim, o braço que se encosta ao Tejo, procura trazer um programa mais lúdico, para além da museologia, incorporando o comércio e o lazer, onde estão presentes: o restaurante, o anfiteatro, e a piscina pública.

(na página seguinte)

Fig. 188 Planta esquemática, com a indicação dos usos propostos no piso térreo.



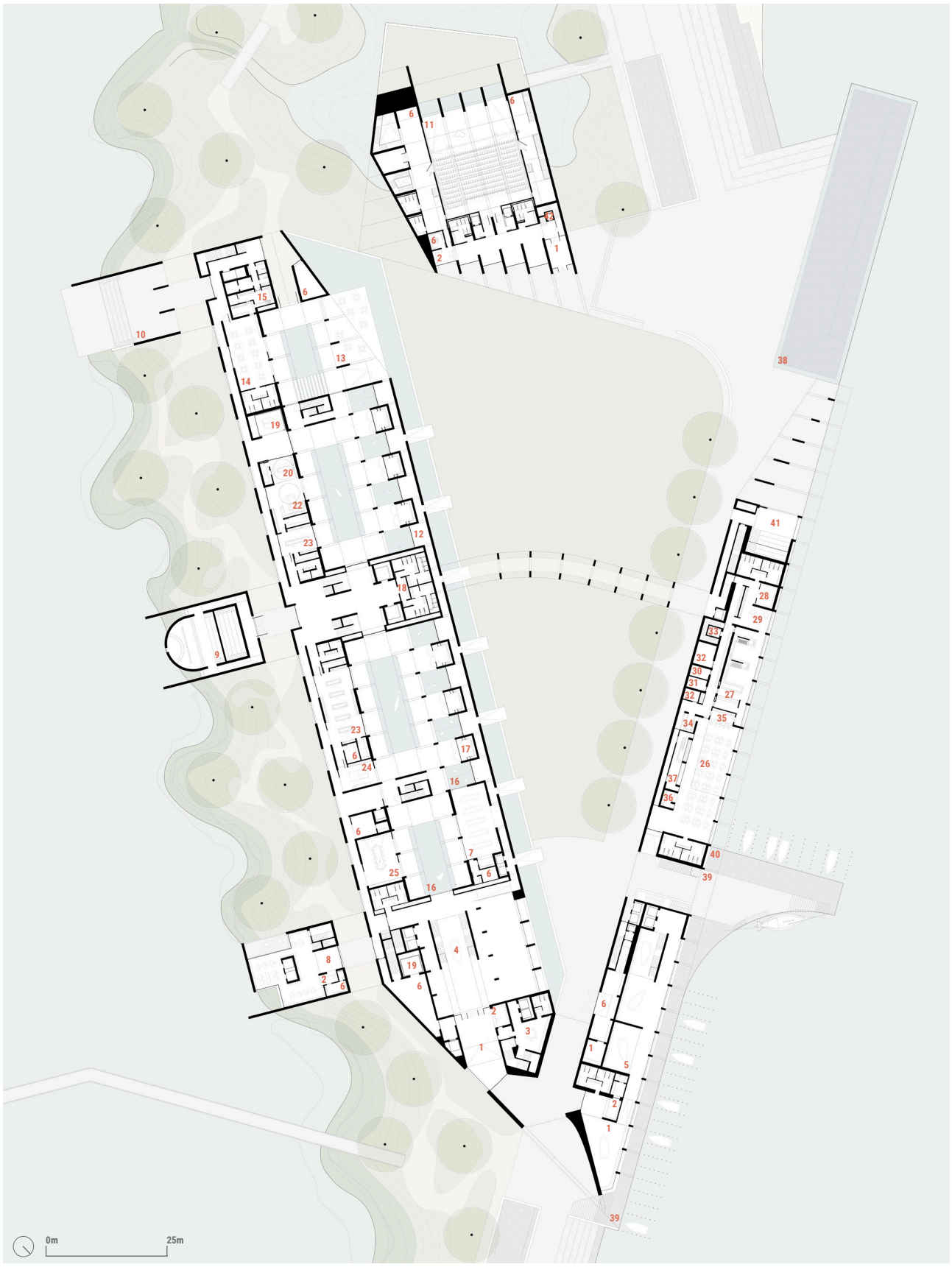

0m
40m

Piso 0 / Programa

1- Vestíbulo
2- Recepção
3- Secretaria / Administração
4- Exposição Biologia
5- Exposição Pesca
6- Arrumos/ Apoio/ Áreas Técnicas
7- Loja
8- Biblioteca
9- Sala de Conferências
10- Anfiteatro
11- Auditório (Bancada e Palco)
12- Galeria de visitação
13- Enclave/ Esplanada
14- Cafetaria/ Copa
15- Cozinha
16- Tanques de Recuperação
17- Área de apoio aos Tanques
18- Balneários
19- Plataforma de Transporte
20- Sala de Raio-x / Ecografias
22- Sala de Operações/ Laboratório
23- Laboratórios
24- Sala de Tratamentos
25- Sala de Reuniões
26- Restaurante
27- Cozinha - Restaurante
28- Sala do chefe
29- Copa
30- Despensa Seca
31- Despensa Fria
32- Arrumos
33- Elevador de Cargas e Descargas
34- Lava-pratos
35- Bar
36- Balcão de recepção/ faturação
37- Aquário/ Montra Fria
38- Piscina Pública
39- Pontão / Muleta de Pesca
40- Cais Inundável
41- Bancada anfiteatro
42- Acesso à Torre

(na página seguinte)

Fig. 189 Planta do piso 0, com a identificação do programa.


0m
25m

Piso 1

Em continuidade aos usos e ao programa apontados no piso 0, o espaço de museologia referido anteriormente está apoiado no piso superior pela administração e pela biblioteca, tendo ainda comunicação restrita com o clube de pesca e com o pontão no exterior, podendo-se estabelecer assim relações programáticas ao nível da formação com o espaço museológico e com as pequenas embarcações do clube de pesca, que por sua vez estariam amarradas no cais inundável, junto do pontão da Muleta de Pesca e na frente de água do espaço museológico.

O clube de pesca localiza-se assim entre o espaço museológico e o comércio, que incorpora, junto ao Tejo, o bar/cafetaria associada à bancada do anfiteatro, onde se podem dar conferências ou até mesmo pequenos concertos.

A ponte curva que liga os dois braços estabelece relação de usos entre os mesmos, criando uma ligação física e programática entre os espaços de formação de pesca e a bancada do anfiteatro, com os biólogos/investigadores/formadores presentes no braço oposto ao do Tejo, tendo ainda a vantagem de ter o comércio como espaço mediador e de apoio a estes três usos.

As salas de investigação (Fig. 190) foram centradas na planta propositadamente, de forma a serem associadas em proximidade a todos os espaços a que os biólogos/investigadores/formadores têm que ter acesso direto, tais como: salas de formação, sala de conferências (*ANEXO II - Referências complementares ao projeto,* nº 11), arquivos, biblioteca, administração interna e por fim podem aceder diretamente ao piso inferior, tanto aos laboratórios, como aos tanques de recuperação, através das comunicações verticais.

Por fim, no piso superior do auditório, pode-se encontrar parte das áreas técnicas e o espaço de monitoração associados à sala de espetáculos.

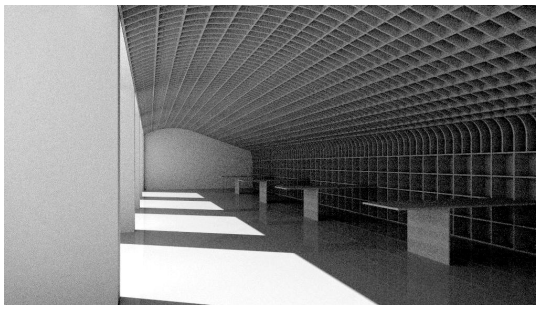
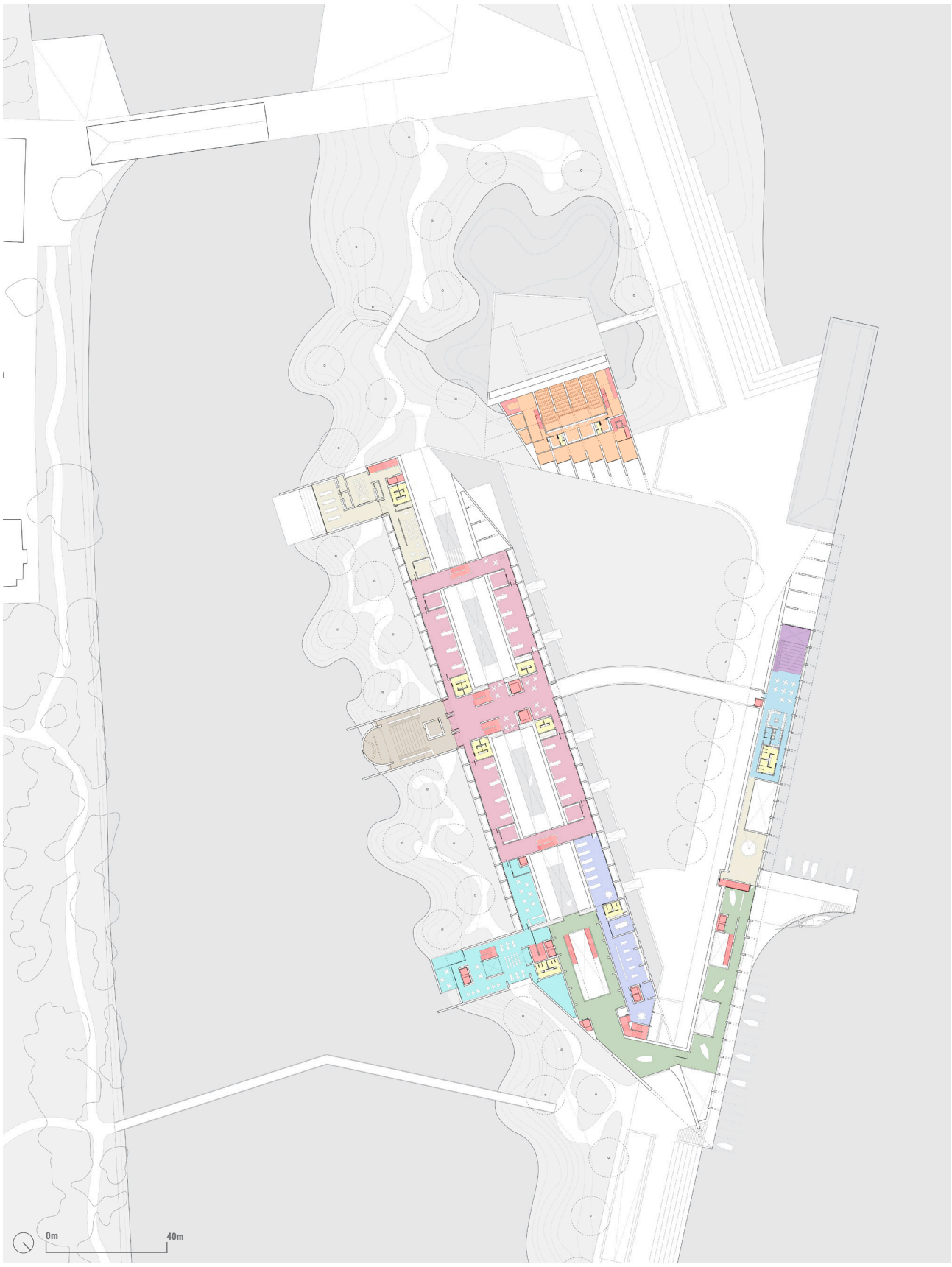


Fig. 190 Representação das salas de investigação, na ala dos investigadores, modelo tridimensional. Estudo da luz, da espacialidade e das materialidades nos interiores do projeto. Pavimentos em microcimento, revestimentos em madeira e estrutura em betão branco.

(na página seguinte)

Fig. 191 Planta esquemática, com a indicação dos usos propostos no piso 1.



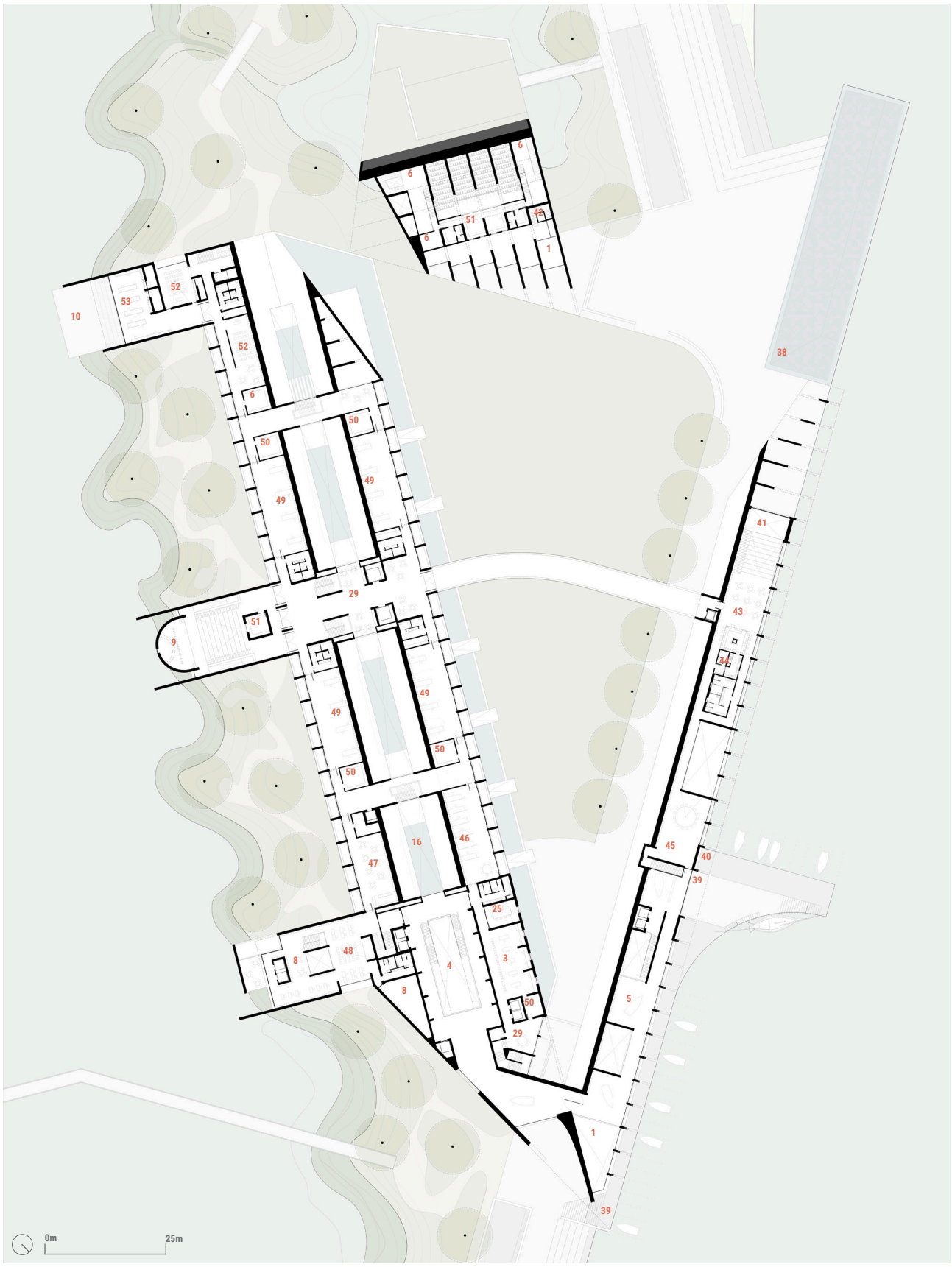

0m
40m

Piso 1/ Programa

1- Vestíbulo
2- Recepção
3- Secretaria / Administração
4- Exposição Biologia
5- Exposição Pesca
6- Arrumos/ Apoio/ Áreas Técnicas
7- Loja
8- Biblioteca
9- Sala de Conferências
10- Anfiteatro
11- Auditório (Bancada e Palco)
12- Galeria de visitação
13- Enclave/ Esplanada
14- Cafetaria/ Copa
15- Cozinha
16- Tanques de Recuperação
17- Área de apoio aos Tanques
18- Balneários
19- Plataforma de Transporte
20- Sala de Raio-x / Ecografias
22- Sala de Operações/ Laboratório
23- Laboratórios
24- Sala de Tratamentos
25- Sala de Reuniões
26- Restaurante
27- Cozinha - Restaurante
28- Sala do Chefe
29- Copa
30- Despensa Seca
31- Despensa Fria
32- Arrumos
33- Elevador de Cargas e Descargas
34- Lava-pratos
35- Bar
36- Balcão de recepção/ faturação
37- Aquário/ Montra Fria
38- Piscina Pública
39- Pontão / Muleta de Pesca
40- Cais Inundável
41- Bancada/Anfiteatro
42- Acesso à Torre
43- Bar/ Cafetaria
44- Cozinha (43)
45- Clube de Pesca (Sala Polivalente)
46- Centro de Organização e Gestão interna / Atendimento e Resgate
47- Sala de Consulta Condicionada (Arquivo Científico)
48- Espaço de Apresentações
49- Salas de Investigação
50- Arquivos/ Arrumos
51- Cabine de Monitorização
52- Sala de Formação
53- Laboratório Didático/ Formação

(na página seguinte)

Fig. 192 Planta do piso 0, com a identificação do programa.


0m
25m

Piso -1

O piso subterrâneo, é o piso que unifica os dois braços do projeto e o grande auditório, sendo ainda responsável por resolver a grande parte do programa mais técnico do equipamento, integrando ainda áreas de armazenamento de cada uso.

O automóvel acede ao piso subterrâneo através de duas rampas que comunicam diretamente por baixo da praça, de forma a não deixar que o automóvel quebre as vivências da praça central do piso térreo. Esta via é ainda responsável por dar acesso ao estacionamento, que se encontra por baixo da praça verde, e aos pontos técnicos de cargas e descargas, auxiliando o grande auditório, o restaurante junto ao Tejo, o centro de recuperação e investigação, e o programa museológico.

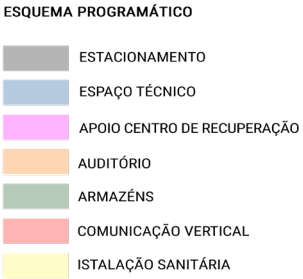
O estacionamento tem capacidade para 171 lugares, dos quais, 9 são para pessoas com mobilidade reduzida, 21 são para motas ou 7 pequenos automóveis, 5 são para as carrinhas do centro de reabilitação de animais marinhos, sobrando assim 135 lugares para os restantes automóveis.

Os grandes espaços técnicos são referentes à piscina pública e ao espaço de bombagem/ monitorização e filtragem dos tanques de recuperação de animais marinhos.

Para terminar, é por este piso que o público também pode aceder ao grande auditório e ao observatório.

(na página seguinte)

Fig. 193 Planta esquemática, com a indicação dos usos propostos no piso -1.



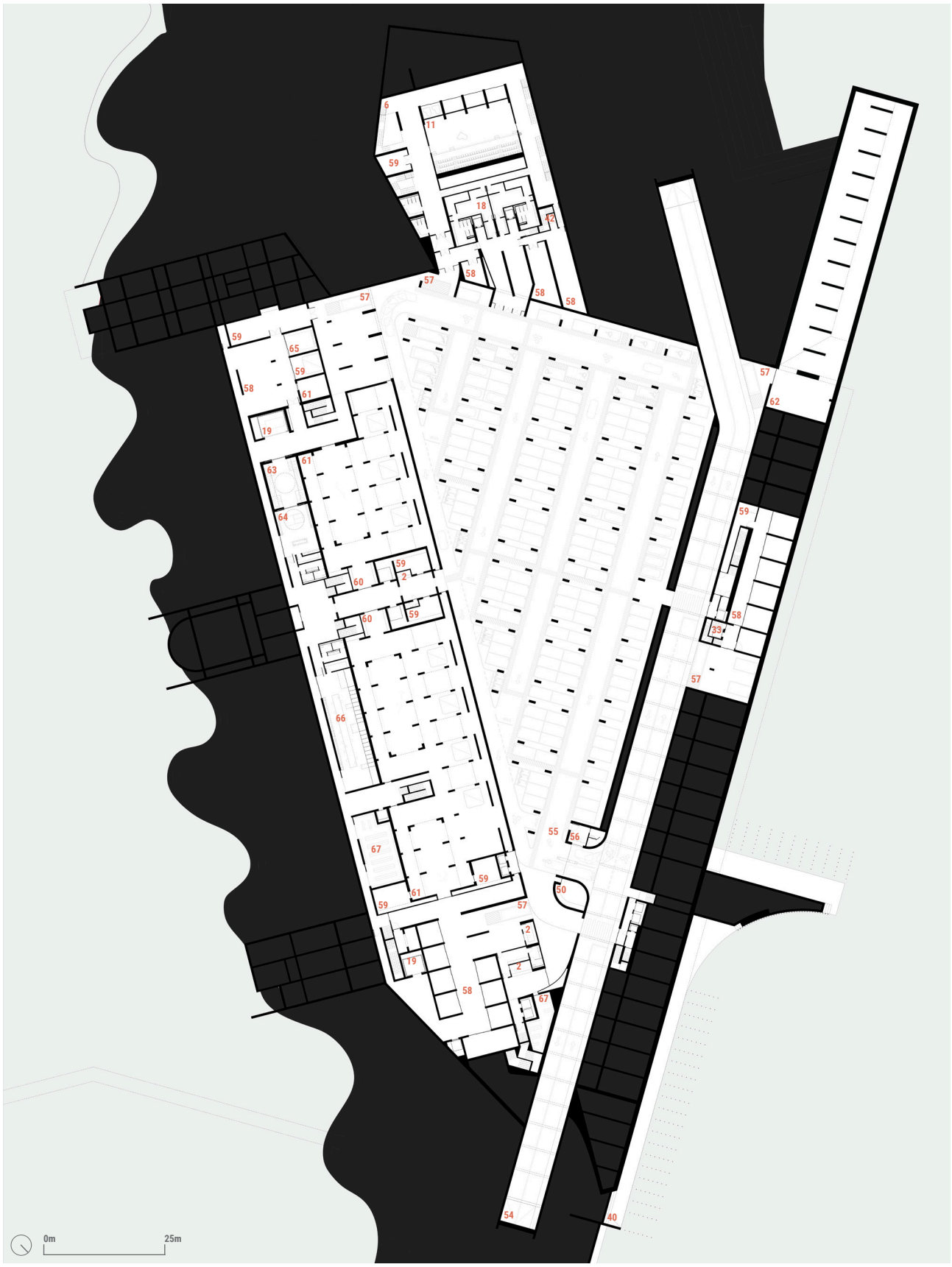

0m
40m

Piso -1/ Programa

1- Vestíbulo
2- Recepção
3- Secretaria / Administração
4- Exposição Biologia
5- Exposição Pesca
6- Arrumos/ Apoio/ Áreas Técnicas
7- Loja
8- Biblioteca
9- Sala de Conferências
10- Anfiteatro
11- Auditório (Bancada e Palco)
12- Galeria de visitação
13- Enclave/ Esplanada
14- Cafetaria/ Copa
15- Cozinha
16- Tanques de Recuperação
17- Área de apoio aos Tanques
18- Balneários
19- Plataforma de Transporte
20- Sala de Raio-x / Ecografias
22- Sala de Operações/ Laboratório
23- Laboratórios
24- Sala de Tratamentos
25- Sala de Reuniões
26- Restaurante
27- Cozinha - Restaurante
28- Sala do Chefe
29- Copa
30- Despensa Seca
31- Despensa Fria
32- Arrumos
33- Elevador de Cargas e Descargas
34- Lava-pratos
35- Bar
36- Balcão de Recepção/ Faturação
37- Aquário/ Montra Fria
38- Piscina Pública
39- Pontão / Muleta de Pesca
40- Cais Inundável
41- Bancada/Anfiteatro
42- Acesso à Torre
43- Bar/ Cafetaria
44- Cozinha (43)
45- Clube de Pesca (Sala Polivalente)
46- Centro de Organização e Gestão interna / Atendimento e Resgate
47- Sala de consulta condicionada (Arquivo Científico)
48- Espaço de Apresentações
49- Salas de Investigação
50- Arquivos/ Arrumos
51- Cabine de Monitorização
52- Sala de Formação
53- Laboratório Didático/ Formação
54- Via de Acesso ao Estacionamento Subterrâneo
55- Estacionamento Subterrâneo (150 lugares)
56- Cabine do Segurança
57- Cargas/ Descargas
58- Armazéns
59- Salas das Máquinas
60- Sala de Monitorização Eletrónica
61- Área Técnica dos Tanques de Recuperação
62- Área Técnica da Piscina Pública
63- Câmara Frigorífica
64- Laboratório de Autópsias
65- Lavandaria
66- Oficina/ Arquivo Biológico
67- Arquivos Gerais

(na página seguinte)

Fig. 194 Planta do piso -1, com a identificação do programa.


0m
25m

|06
CONSIDERAÇÕES FINAIS

|06 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o conceito de cidade referente à *"... projeção da sociedade sobre um local..."* (LEFÈBVRE, 2006, p.56), a cidade reflete-se através do seu todo, enquanto aglomerado edificado. A sua compreensão e os seus valores estarão intrinsecamente ligados aos vários processos de pensamento presentes nas várias camadas que a constituíram ao longo do tempo, transmitindo as suas origens, os seus símbolos, as suas problemáticas, as suas memórias, as suas gentes e a sua paisagem.

O projeto desenvolvido neste trabalho, recorre e procura elementos significativos do território que procuram identificar a cidade do Barreiro, compreendendo a sua paisagem e as suas memórias, tanto a uma macro escala, como a uma micro escala. Sendo esta cidade ribeirinha e estando-se a intervir na frente de água, a procura focou-se nas memórias edificadas e não edificadas em proximidade à água, criando assim os apoios fundamentais que o projeto procura integrar, tanto ao nível dos gestos propostos na arquitetura, como ao nível do programa, que, tanto concorreria ao encontro de um passado local, como ao encontro de um presente territorial.

O complexo de Alburrica surge assim como elemento urbano a ser tratado, recolhendo os elementos que cruzam a memória, a paisagem e a problemática dos vazios urbanos na frente ribeirinha. Este complexo foi tratado de forma a compor a solução urbana que permitiria a permeabilidade da cidade para com o seu património social, proto-industrial e natural remanescente. A conciliação do parque fluvial urbano, com um

conjunto integrado de equipamentos âncora, foi essencial para estabelecer novas dinâmicas e novas experiências locais, ajudando ainda na leitura do respetivo lugar e da respetiva paisagem envolvente.

Sendo o estuário do Tejo esmagadoramente grande, mais concretamente a zona do Mar da Palha, revelando-se sobre Alburrica com toda a sua clarividência, o gesto de encostar o equipamento a estas margens cria o risco de desequilibrar o objeto construído, em relação a este elemento natural presente na paisagem. Desta maneira, o equipamento desenvolvido, procurou encontrar a sua expressão e a escala adequada, sem pretender de forma alguma concorrer com a escala do Mar da Palha ou do Estuário do Tejo. Pelo contrário, pretendeu-se balancear e controlar a sua composição sobre uma lógica de continuidade, procurando um trabalho conjunto, repartindo as lógicas da sua imagem com a água e com as linhas de força do lugar.

A escala do novo equipamento assume-se sobre o Barreiro com a expressão que busca referenciar a frente ribeirinha enquanto espaço público, encontrando neste espaço uma arquitetura dedicada a um programa de importância para a contemporaneidade e ao mesmo tempo rematando a sua frente ribeirinha. Assumindo ainda as dinâmicas de encontro social, que permitiram criar o reconhecimento necessário sobre a temática da preservação do ambiente estuarino. Criando escala e proximidade com esta temática, assume-se e cria-se condições para que o trabalho referente à preservação, educação, formação, investigação e inovação sejam acolhidos num só espaço.

Assim o objeto final é fruto da preocupação balanceada entre o tema que aborda o lugar em que se implanta, não deixando que o mesmo se prenda a mimetismos referentes somente ao passado, nem que se abstenha às memórias do lugar, que por sua vez, levaria ao desenvolver de um equipamento isolado do seu meio de inserção. Acreditando ainda, que a intenção que procurar conciliar o momento de privilégio ao qual o equipamento é submetido, através da exposição à paisagem ribeirinha, é resolvida através da partilha desse momento e da livre fruição do espaço público, encaminhando as pessoas para junto da linha de água.



Fig. 195 Vivências nas águas do Tejo, na marginal norte do Barreiro. Paisagem ribeirinha do Barreiro nos finais do séc. XX.

BIBLIOGRAFIA

AA. VV. (1957), *Parecer nº 2715 relativo ao Anteplano de Urbanização da Vila do Barreiro*, Concelho Superior de Obras Públicas, Lisboa: CSOP.

AA.VV. (1983) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO. Século XVIII – Final do Século XIX – Princípios do Século XX*. Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 11-1983. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA.VV. (1985) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO.* Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 12-1985, Nº: 3. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA.VV. (1986) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO.* Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 10-1986, Nº: 4. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA.VV. (1987a) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO.* Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 08-1987 Nº: 5. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA.VV. (1987b) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO. Final do Século XIX – Princípios do Século XX*. Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 12-1987, 2ª edição, Nº: 1. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA.VV. (1989 a) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO. Barreiro e os Descobrimentos, Recuperação do Moinho Pequeno, Município Barreirense (séc. XVI), XXV Aniversário dos J.J.B*. Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 06-1989, II Série, Nº 1. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA.VV. (1989b) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO.* Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 12-1989, II Série, Nº 2. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA.VV. (1990) *UM OLHAR SOBRE O BARREIRO. A criação da Freguesia e a fundação da Igreja Paroquial de Santa Cruz (1487), Azuleijos do Barreiro, Margens… na cultura… na educação, Margem sul Quinhentista, A poesia num Jornal Operário – O sul e o sueste 1919-1933.* Revista não periódica Câmara Municipal do Barreio, 06-1990, Série II, Nº: 3. Editor: Augusto Pereira Valegas.

AA. VV. (2005) *Plano Municipal de Ambiente do Barreiro: programa de acção – Corredores Verdes e Estrutura ecológica: Bases Territoriais para um Futuro Sustentável.* Barreiro: Câmara Municipal do Barreiro.

AA.VV. (2007) *Caracterização física municipal.* Gabinete Técnico Florestal Barreiro/ Moita, Barreiro: Câmara Municipal do Barreiro.

AA.VV. (2009) *Programa de Acção REPARA – Candidatura para a Regeneração Programada da Área Ribeirinha de Alburrica.* Barreiro: Câmara Municipal do Barreiro, Departamento de Planeamento e Gestão Urbana, Projecto Municipal para Acções e Projectos Estratégicos.

AA.VV. (2014a) *Arquiteturas do mar, da terra e do ar - Arquitetura e urbanismo na geografia e na cultura - As ordens do território eco-arquiteturas* - Vol. II. Academia de Escolas de Arquitetura e Urbanismo de Língua Portuguesa. Fundação para a Ciência e Tecnologia.

AA.VV. (2014b) *Arquiteturas do mar, da terra e do ar - Arquitetura e urbanismo na geografia e na cultura - Cidades desenhadas e sonhadas, ideias de amanhã* - Vol. III. Academia de Escolas de Arquitetura e Urbanismo de Língua Portuguesa. Fundação para a Ciência e Tecnologia.

AMADO, A. (2013) *O Estuário do Tejo em 2100 – Projectar a frente Ribeirinha em cenários de alterações climáticas. O Rio Como Elemento Urbano.* Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa. Publicação Núcleo de Arte Educação e Cultura.

BARRETO, J. (1999) Metrópole policêntrica, periferias qualificadas. Entrevista. *Revista URBS*. São Paulo: Associação Viva o Centro. pp. 28-32.

BELO, R. (2007) *Trienal de Arquitectura de Lisboa, Vazios urbanos/urban voids.* Lisboa: Caleidoscópio.

BENEVOLO, L. (1993) *La Città Nella Storia D'Europa. A Cidade na História da Europa*. Lisboa: Editorial Presença.

BORDE, A. (2012) *Vazios Urbanos: avaliação histórica e perspectivas contemporâneas*. XIV Encontro Nacional da ANPUR.

BRANDÃO, P. (2008) *A identidade dos lugares e a sua representação colectiva – Bases de orientação para a concepção, qualificação e gestão do espaço público*. Lisboa: DGOTDU.

BRAUDEL, F. (2009) *Civilização material, economia e capitalism: séculos XV-XVIII. Os jogos das trocas*. São Paulo: Martinsfontes.

CARMONA, M.; **HEATH**, T.; **OC**, T.; **TIESDEL**, S. (2003) *Public Spaces Urban Spaces – The Dimensions of Urban Design*. Elsevier Science & Technology.

CLAWSON, M. (1992) El espacio abierto (no cubierto) como nuevo recurso urbano, in: PERLOFF, H. *La calidad del medio ambiente urbano.* Barcelona: Oikos-tau, 149-187.

CLICHEVSKY, N. (1998) *Tierra vacante en ciudades latinoamericanas, Situación actual y propuestas para su utilización.* Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.

CONCEIÇÃO, L. (1997) *A Consagração da Água Através da Arquitectura – Para Uma Arquitectura da Água*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

CULLEN, G. (2008) *Paisagem urbana.* Lisboa: Edições 70.

ESCRIBANO, M.; **FRUTOS**, M.; **IGLESIAS**, E.; **MATAIZ**, C.; **TORRECILLA**, I. (1989) *El paisaje*. Madrid: Montes.

FARIA, C. (2010) Industrialização e Urbanização em Portugal: que relações? O caso do Anteplano de Urbanização da Vila do Barreiro de 1957, *MALHA URBANA*, Nº 9, pp.79-101.

FARR, D. (2013) *Urbanismo sustentável, desenho urbano com a natureza.* Rio de Janeiro: Bookman.

FIALOVÀ, I. (1996) Terrain vague: a case of memory, in: SOLÀ-MORALES, I.; COSTA, X. International Union of Architects - *Present and futures: Architecture in the cities*, Barcelona: Actar, pp. 270-273.

FORMAN, R.; **GODRON**, M. (1986) *Patches and structural components for a landscape ecology*. New York: Bioscience.

GOMES, S. (1979) *Esteiros.* Lisboa: Edições Avante.

GONÇALVES, J. (2006) *Os Espaços Públicos na Reconfiguração Física e Social da Cidade.* Lisboa: Universidade Lusíada Editora.

JELLICOE, G. ; **JELLICOE**, S. (1995) *El paisage del hombre: la conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros dias*. Barcelona: Gustavo Gili.

KOHLSDORF, M. (1996) *A apreensão da forma da cidade*. Brasília: UNB.

KOOLHAAS, R. (2001) *El Espacio basura: de la modernización y sus secuelas.* Madrid: Arquitectura Viva.

KRAUEL, J. (2006) *The art of landscape*. Carles Broto i Comerma.

LABASSE, J. (1971) *L' organization de l' espace, éléments de geographie volontaire.* Paris: Hermann.

LEFÈBVRE, H. (2006) *O Direito à Cidade*. São Paulo: Centauro Editora, 4ª Edição.

LYNCH, K. (2007) *A boa forma da cidade*. Lisboa: Edições 70.

LYNCH, K. (1960) *A Imagem da Cidade.* Trad. de Maria Cristina Tavares Afonso. Lisboa: Edições 70.

MAGALHÃES, M. (2001) *A Arquitectura Paisagista: morfologia e complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa.

MAGALHÃES, S. (2005) *Ruptura e contiguidade, a cidade na incerteza.* Tese de doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

MELVILLE, H. (1851) *Moby Dick.* Relógio D` Água Editores, Outubro de 2005.

MENDELS, F. (1972) Proto-industrialization: The First Phase of the Industrialization Process, *The Journal of Economic History*, The Tasks of Economic History, pp. 241-261.

MOREIRA, G. (2007) Requalificação urbana: alguns conceitos básicos. *Artitextos,* Nº 5, pp.117-129.

MOURA, D.; **GUERRA**, I; **SEIXAS**, J.; **FREITAS**, M. (2005) *A Revitalização Urbana: Contributos para a Definição de um Conceito Operativo.* CET - Centro de Estudos Territoriais.

NEVES, R. ; **VEIGA**, M. (2013) *Workshop Estejo: Alburrica. Organização: Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa.* Lisboa: Universidade Lusíada Editora.

OSBERNO e **ARNULFO**. (1936) *Narrações pelos Cruzados - Conquista de Lisboa aos Mouros (1147)*, Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

PAIS, A. (1963) *O Barreiro Antigo e Moderno*. Barreiro: Câmara Municipal do Barreiro.

PIMENTA, J. (1886) *Memória Histórica e Descriptiva da Villa do Barreiro*. Lisboa: Typographia Universal.

PORTAS, N. (2000) Do vazio ao cheio, *in: Cadernos de Urbanismo - Vazios e o planeamento das cidades*, PCRJ/SMU, Rio de Janeiro, pp. 7-10.

PORTAS, N. (1998) *Cidades e frentes de água. Mostra de Projetos de reconversão urbana em frentes de água.* Centro de Estudos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Porto.

QUINTA, R. (2014) *Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, Calouste Gulbenkian's Garden: Flora*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

RUFINO, M. (2005) *Regeneração urbana e estratégias residenciais em áreas centrais: o caso de Fortaleza* . Tese de Mestrado - Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

SANTOS, M. (1997) *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 3ªed. São Paulo: Hucitec.

SARAIVA, A. (2005) *Princípios de Arquitectura Paisagista e de ordenamento do território.* Mirandela: João Azevedo Editor.

SOLÀ-MORALES, I. (1995) *Terrain Vagues in Anyplace.* Cambridge: MIT/Any.

SOLÀ-MORALES, I. (2002) *Territórios, prólogo de Saskia Sassen.* Barcelona: Gustavo Gili.

SOUTO, H. (2001) *A decadência da pesca nos estuários portugueses: o estuário do Tejo.* Moita: comunicação apresentada no "Encontro de Cultura Ribeirinha".

TURNER, T. (1983) *Landscape planning: a linguistic and historical analysis of therms use.* Amsterdam: Landscape Planning.

VEDIELLA, A. (2008) *Atlas de Arquitectura del Paisaje*. Barcelona: Loft.

ANEXOS

ANEXO I
COMPLEMENTOS À INVESTIGAÇÃO

Plantas Históricas

ANEXO II
COMPLEMENTOS AO TRABALHO PRÁTICO

Vista Aérea e Ortofotomapas
Registos Fotográficos do Autor, 2017
Referências complementares ao projeto
Entrevista ECOMARE/CRAM

ANEXO III
PROCESSO DE TRABALHO

Painéis Intermédios de Análise e Estudo
Esboços e Desenhos
Maquetes do Projeto Final de Mestrado

ANEXO IV
APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROJETO FINAL DE MESTRADO

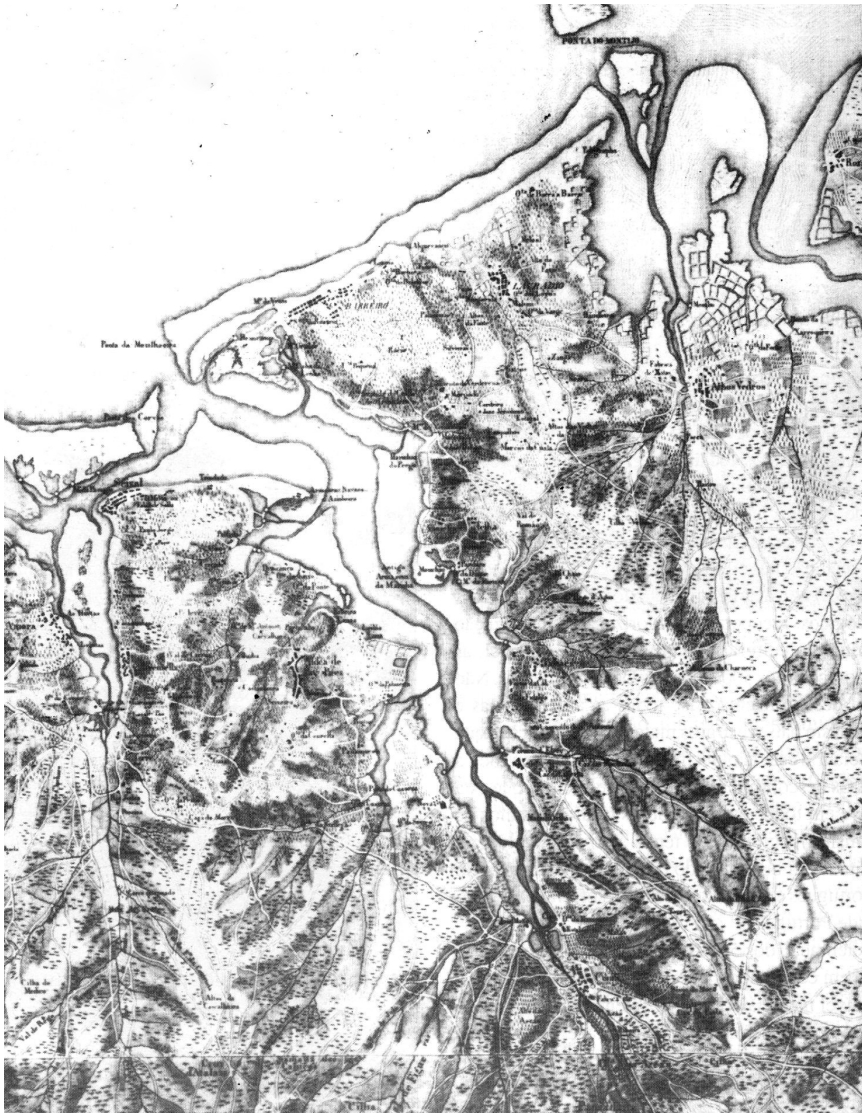
Montagem do Painel de Apresentação Completo
01| Análise e Estratégia à Escala Nacional
02| Análise à Escala do Estuário
03| Análise Morfológica da Cidade do Barreiro
04| Análise Sobre o Complexo de Alburrica / Unidade Operativa
05| Proposta Urbana | Escala 1/2000
06| Esquemas Diagramáticos da Proposta Urbana
07| Perspetiva Exterior
08| Diagramas de Projeto, Desenhos e Lógicas do Pensamento Compositivo
09| Planta de Nolli | Escala 1/500
10| Alçado Norte | Escala 1/250
11| Esquema de Usos / Programa Principal
12| Planta de Coberturas | Escala 1/500
13| Perspetivas Interiores
14| Alçado Sul | Escala 1/250
15| Axonometria Explodida | Escala 1/500
16| Piso -1 | Escala 1/250
17| Piso 0 | Escala 1/250
18| Piso 1 | Escala 1/250
19| Corte da Torre | Escala 1/250
20| Cortes | Escala 1/100
21| Alçado Norte | Escala 1/250
22| Corte Construtivo | Escala 1/50
23| Detalhe Construtivo (Pr1) | Escala 1/20
24| Corte Longitudinal e Perspetiva Interior
25| Cortes e Alçados | Escala 1/250
26| Cortes e Alçados | Escala 1/250

ANEXO I

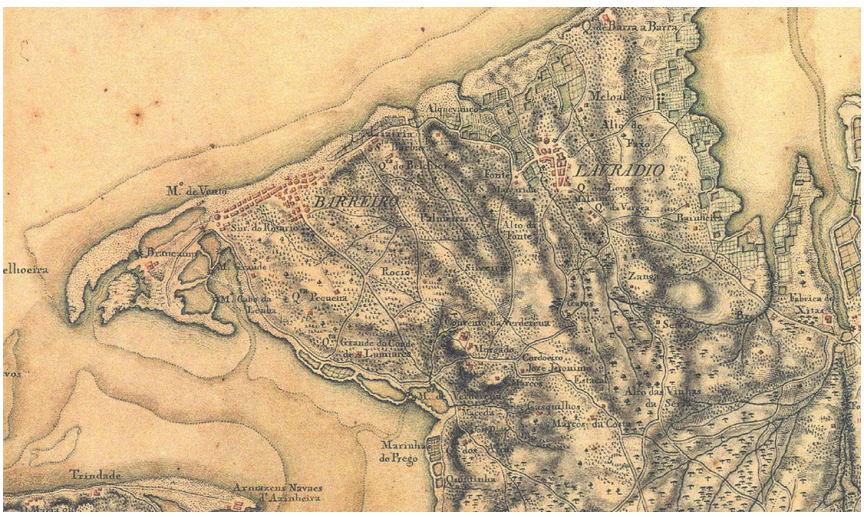
COMPLEMENTOS À INVESTIGAÇÃO

Plantas Históricas

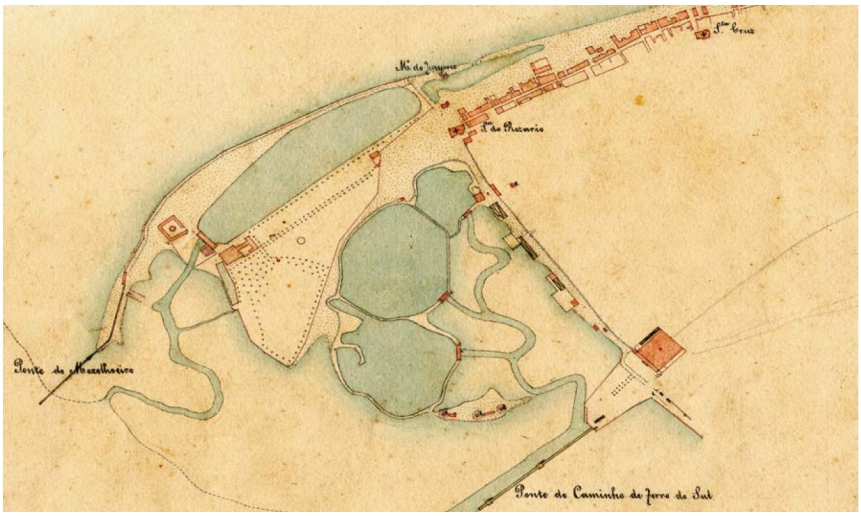
Plantas Históricas



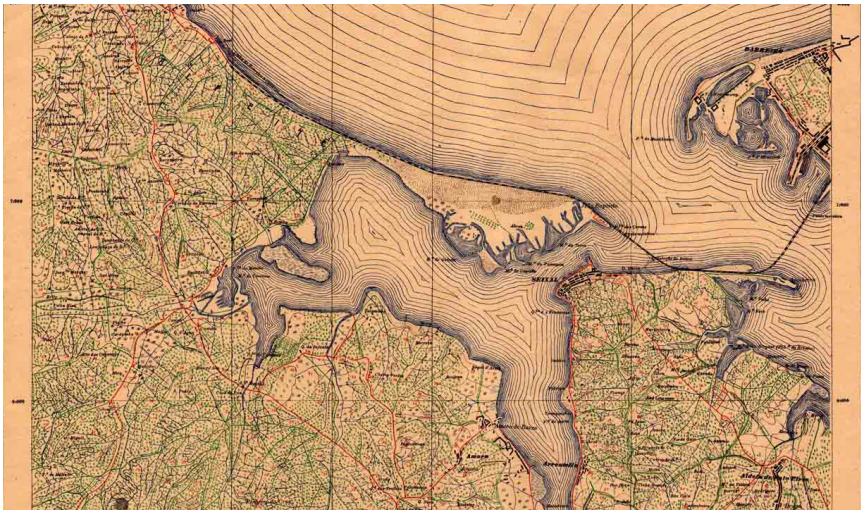
Planta do Concelho do Barreiro, 1816



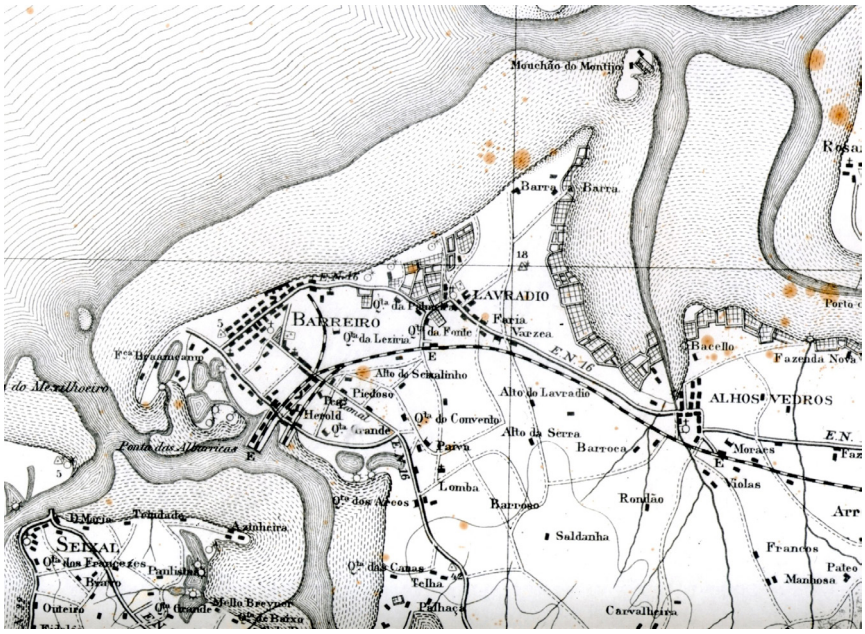
Planta do Barreiro Antigo, 1816



Planta de Alburrica, 1861



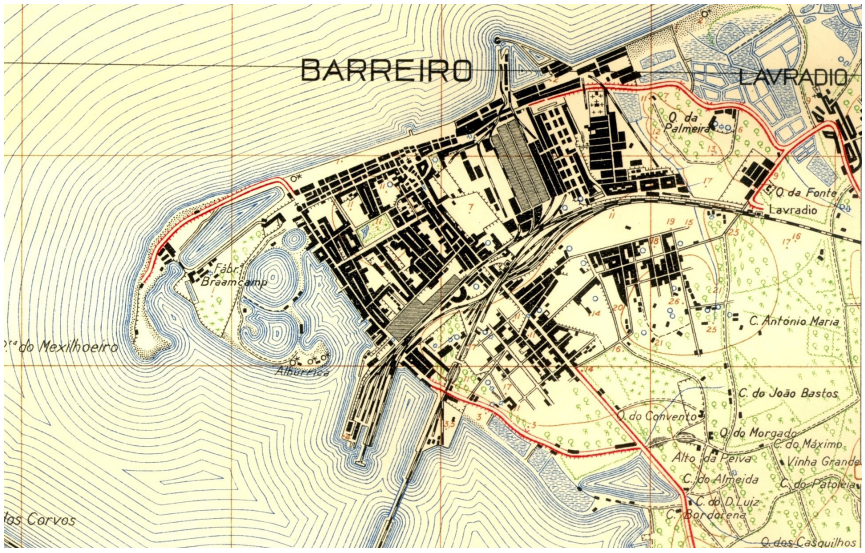
Planta de Alburrica e Seixal, 19??



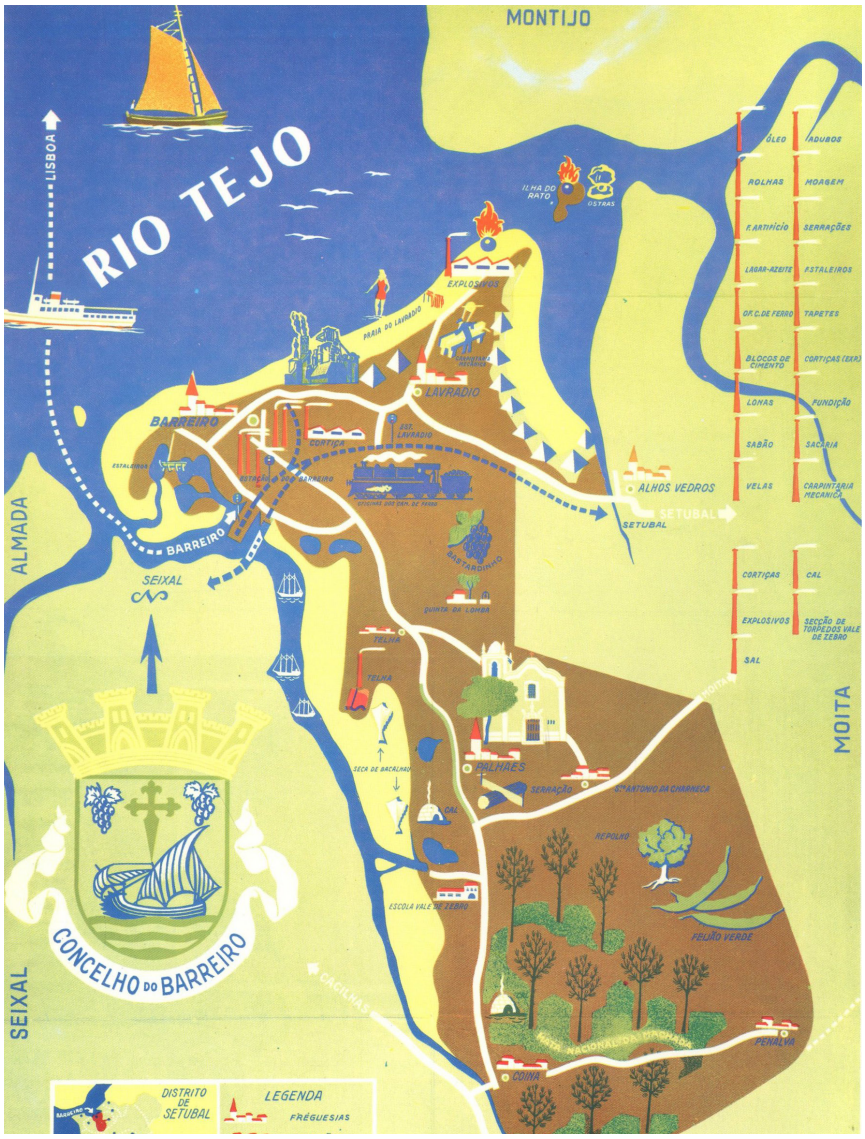
Planta do Barreiro, 1902



Planta do Concelho do Barreiro, 1930



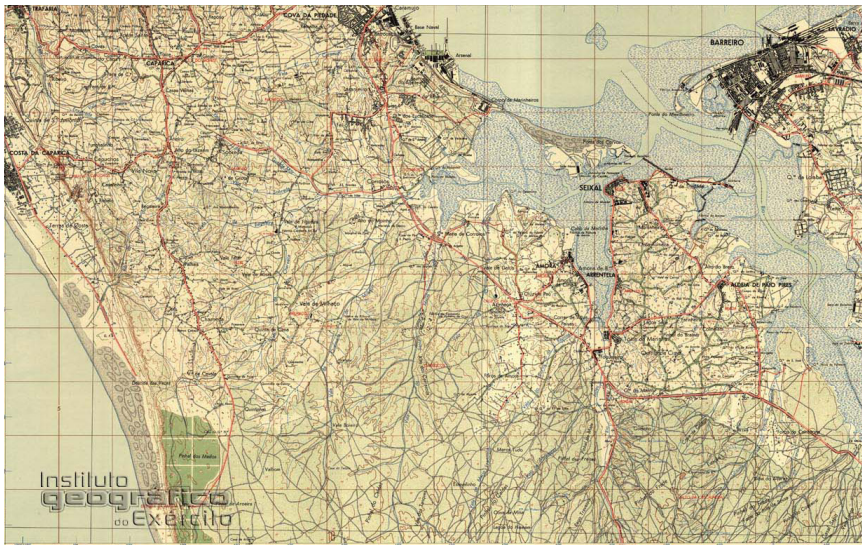
Planta do Barreiro, 1940



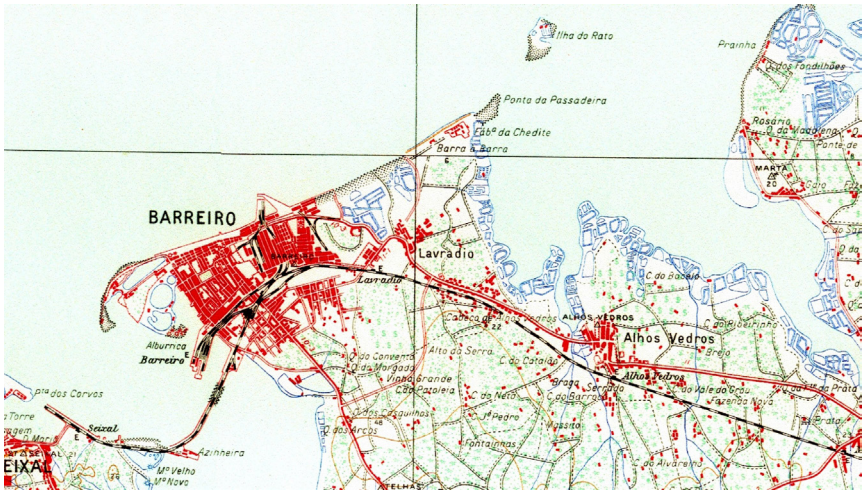
Planta esquemática do Concelho do Barreiro a representar os principais modos de circulação e principais pontos de atração. Publicado na revista Um Olhar Sobre o Barreiro, Nº3, Dezembro de 1985



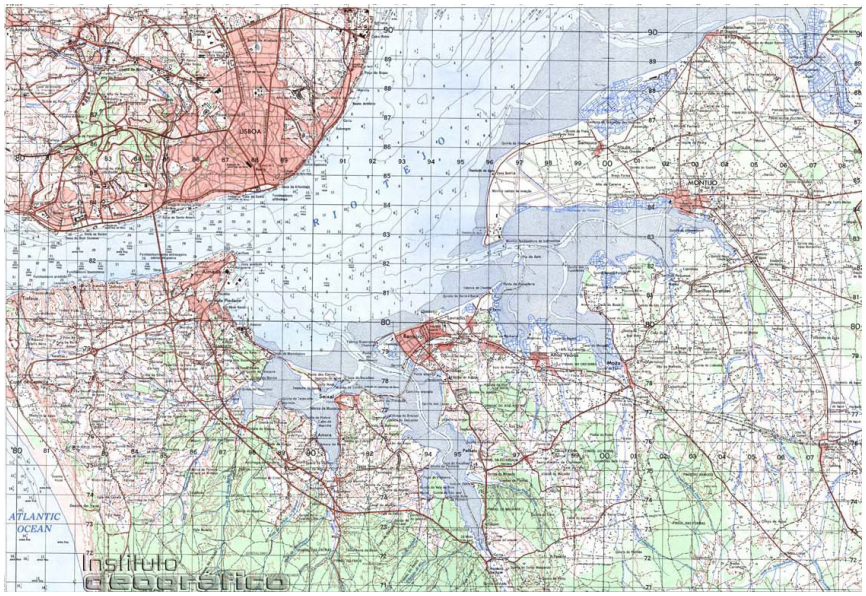
Planta do Barreiro, 1947



Planta do Barreiro, 19??



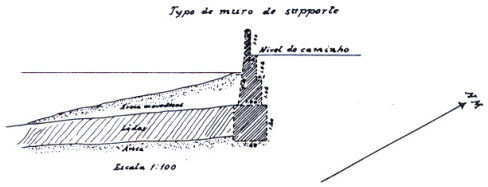
Planta do Barreiro, 1953

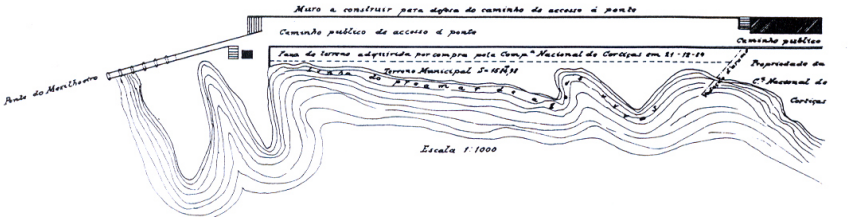


Planta do Barreiro, 1960

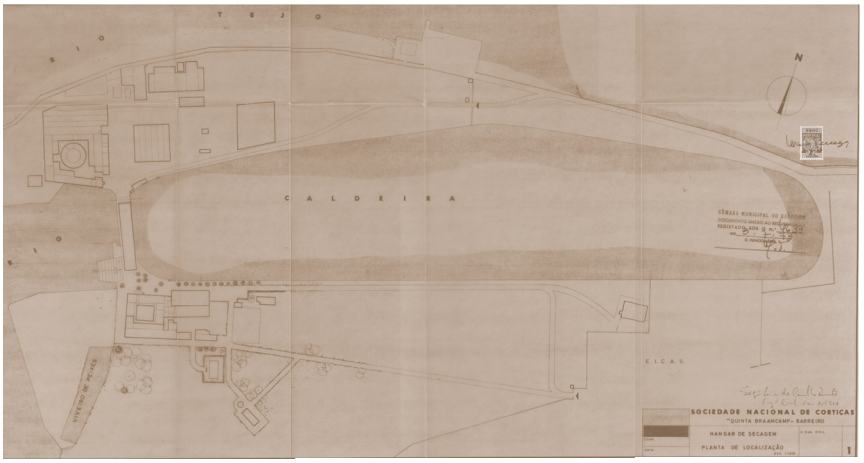


Planta do Barreiro, 1993





Planta da Ponta do Mexilhoeiro



Planta da Quinta Braancamp

ANEXO II

COMPLEMENTOS AO TRABALHO PRÁTICO

Vista Aérea e Ortofotomapas

Registos Fotográficos do autor, 2017

Referências complementares ao projeto

Entrevista ECOMARE/CRAM

Vista Aérea e Ortofotomapas








400 m
N


100 m
N


100 m
N

Registos Fotográficos do Autor, 2017











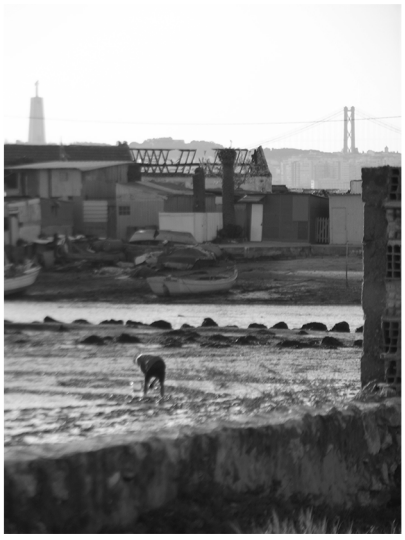










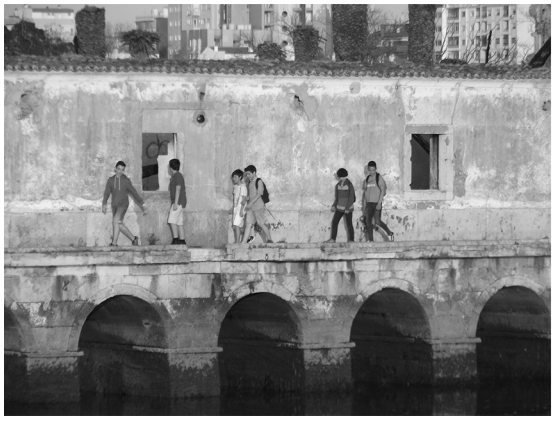
























SYNOP








MITO









Referências complementares ao projeto

1. PARQUE RED RIBBON, TURENSCAPE

Qinhuangdao (China), 2007

O presente projeto de requalificação urbana, apresenta-se como referência pela capacidade que tem de criar dinâmicas ao nível dos percursos de traço orgânico e da respetiva gestão com o meio natural envolvente. Tal como em Alburrica, pretendesse que no parque existam percursos que se relacionem tanto com o programa local como com os diferentes meios, água/terra, transmitindo poéticas e dinâmicas contemplativas num simples passeio, reforçando a resolução de um meio permeável e ajustando-se à paisagem local.





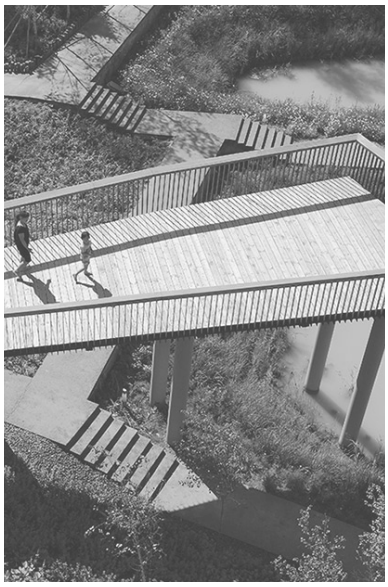


2. PARQUE QUZHOU LUMING, TURENSCAPE

Quzhou (China), 2017

O presente projeto apresenta-se como referência, pois demonstra soluções na ocupação do solo e introduz uma forte dinâmica nos sistemas de percursos, neste caso elevados e construídos em materiais leves (medira e aço), contribuindo para a requalificar e valorizar do espaço natural e dos respetivos recursos hídricos, interagindo e aproximando as dinâmicas programáticas com os visitantes. Apresentando assim a possibilidade de uma interação saudável entre o ambiente construído e a cidade.









3. MEMORIAL STEILNESET, ZUMTHOR

Vardo (Noruega), 2011

O presente projeto interessou estudar na medida em que se tentou compreender a dimensão infinita que o pórtico pode adquirir e de que forma podemos quebrar essa dimensão. Esta dimensão só pode ser quebrada quando existe um indicador na composição do projeto que se responsabilize à demonstração do termino. A forma que Zumthor encontra para resolver essa dimensão infinita que o prótico adquire é solucionada através da introdução de uma capsula flexível que afunila nas suas pontas, dentro do pórtico, marcando o seu fim.

Apesar do projeto que se desenvolveu neste trabalho não criar semelhança ao nível das materialidades e ao nível do peso, em relação ao caso de estudo apresentado, ajudou a compreender o ritmo e a forma como se pode compor uma solução onde o elemento pórtico está intensamente presente e perto da linha de água.



4. PAVILHÃO DE PORTUGAL, SIZA VIEIRA

Lisboa (Portugal), 1998

O Pavilhão de Portugal, enquanto grande equipamento público encostado à frente ribeirinha de Lisboa, apresenta-se como referência de estudo pela capacidade que tem de resolver uma fachada padronizada e com um ritmo fixo, tanto ao nível dos vãos como ao nível da sua estrutura. Para além disso, demonstra a necessidade de se oferecer um espaço generoso, a praça coberta, resguardada pelos elementos constituintes da arquitetura, organizando o equipamento. Assim compreende-se que tenta estabelecer uma relação entre o espaço público e a paisagem ribeirinha.



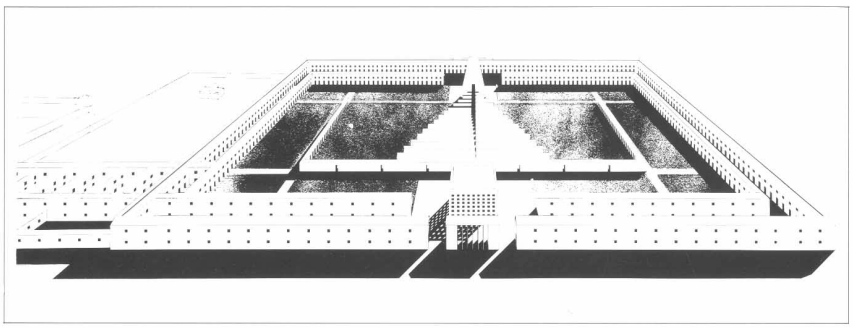


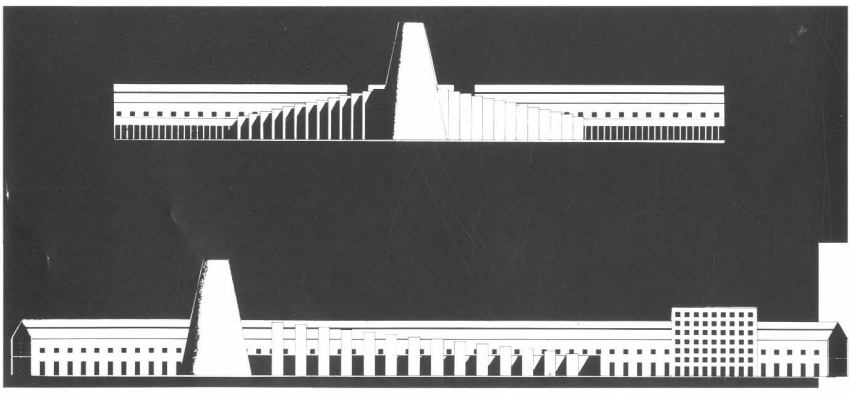
5. CEMITÉRIO DE SAN CATALDO, ALDO ROSSI

Módena (Itália), 1984

O projeto desenvolvido por Aldo Rossi demonstra não só uma organização hierarquizada formando um mega pátio, delimitado por longas bandas edificadas e pontuado centralmente por um objeto cúbico, mas também demonstra a capacidade que o pórtico tem, ao nível da composição formal, de se manter por uma vasta distância, utilizando-o como elemento de síntese, compondo uma larga área de fachada. Para alem disso utiliza-o para marcar distância e espacialidade ao percorrer essas distâncias.







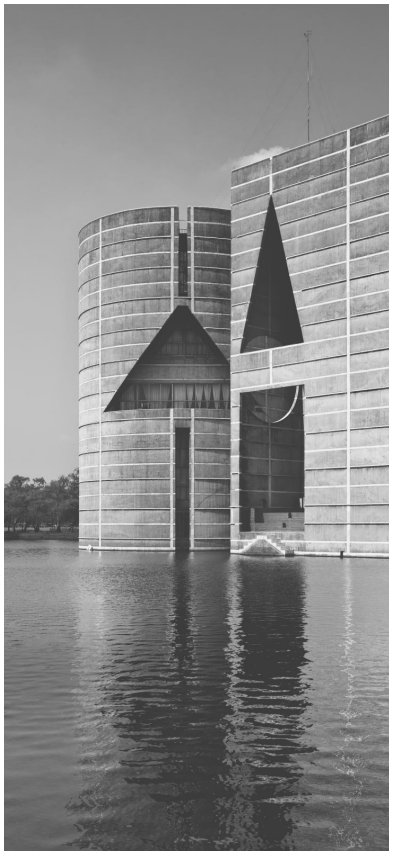
6. ASSEMBLEIA NACIONAL DO BANGLADESH, LOUIS KAHN

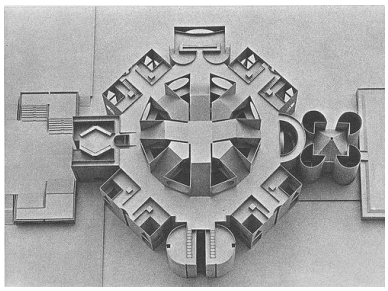
Dhaka (Bangladesh), 1982

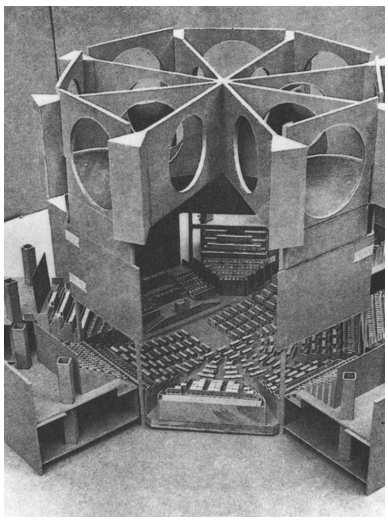
O projeto da Assembleia Nacional do Bangladesh de Louis Kahn marca o expoente máximo do que seria a mega construção, tanto do objeto, como das suas relações formais com a água, marcando uma inquestionável declaração de poder, imponência, presença e dramatismo. É um objeto, que quer pela escala dimensional que oferece, quer pela forma compositiva do volume, demonstra o limite da composição geometrizada sobre a água, em que tanto utiliza a água como elemento de contenção e de afastamento do projeto em relação ao homem, como utiliza-a para direcionar volumetria e vãos a partir do corpo central.

A luz interna acaba por ser resultado do jogo estrutural do desenho do projeto, em que a construção de paredes em betão maciço constroem vazados curvos transportando a luz desde a cobertura até ao interior.





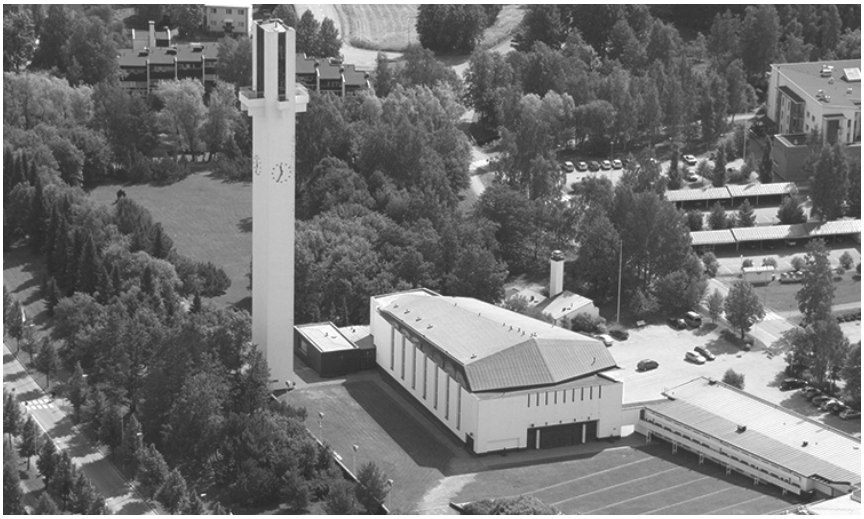


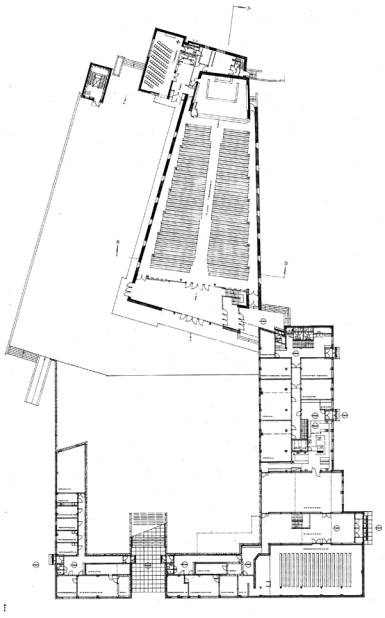


7. IGREJA DE LAKEUDEN RISTI, ALVAR AALTO

Seinajoki (Finlândia), 1960

A ordem compositiva do projeto representou uma das soluções que se vieram a adotar no projeto, pois organiza o seu programa volumétrico através de três gestos, que passo a enumerar: a praça verde, enquanto momento centralizador do espaço público; o corpo da igreja em conjunto com a torre do sino, que marcam o encabeçar da praça e, por último, os braços programáticos que definem os limites da praça e resolvem o restante programa.







8. GALERIA PAVILHÃO SERPENTINE, ZUMTHOR

Londres (Reino Unido), 2011

O projeto temporário que Zumthor apresentou em 2011 ajudou a estabelecer um encontro entre o que seria um espaço público aberto e um espaço de encontro mais intimista e introspetivo, recorrendo a três elementos na sua composição: o pátio, a galeria escura e fachada de portas.

Estes três elementos combinados criam uma solução unificada no protejo que permite que o interior do projeto não seja devassado pelo ambiente exterior, mas ao mesmo tempo cria na pessoa que se depara com uma fachada de portas do lado de fora a curiosidade de entrar, criando o convite à entrada, numa galeria escura que faz a transição entre o exterior e o pátio.

As coberturas inclinadas a pender para o pátio procuram unificar o jardim central à arquitetura, deixando as águas pluviais fluir em direção ao mesmo.







9. O BAIRRO DE BOUÇA, SIZA VIEIRA

Porto (Portugal), 1976-2006

O Bairro de Bouça, apesar de não comprovar nem estabelecer premissas centrais assentes no programa desenvolvido na proposta da tese, aponta uma solução que se procurava resolver numa das fachadas do projeto, surgindo assim enquanto experiência compositiva da fachada, mais concretamente a fachada norte do braço sul do projeto. Esta fachada ao se virar à grande praça pública, procura resolver a transição entre o que seria um espaço livre exterior aberto para o que seria um espaço mais resguardado e calmo, a galeria de visitação, onde se pode observar os tanques de recuperação.

Assim a comparação que se estabelece entre a solução adotada e o presente projeto, baseia-se no desnivelar das cotas entre os dois espaços, criando um grupo de escadarias, permitindo estabelecer um certo controlo à permeabilidade visual e física à habitação. Terminando ainda com o marcar de planos verticais que resolvem e marcam o ritmo do último piso.

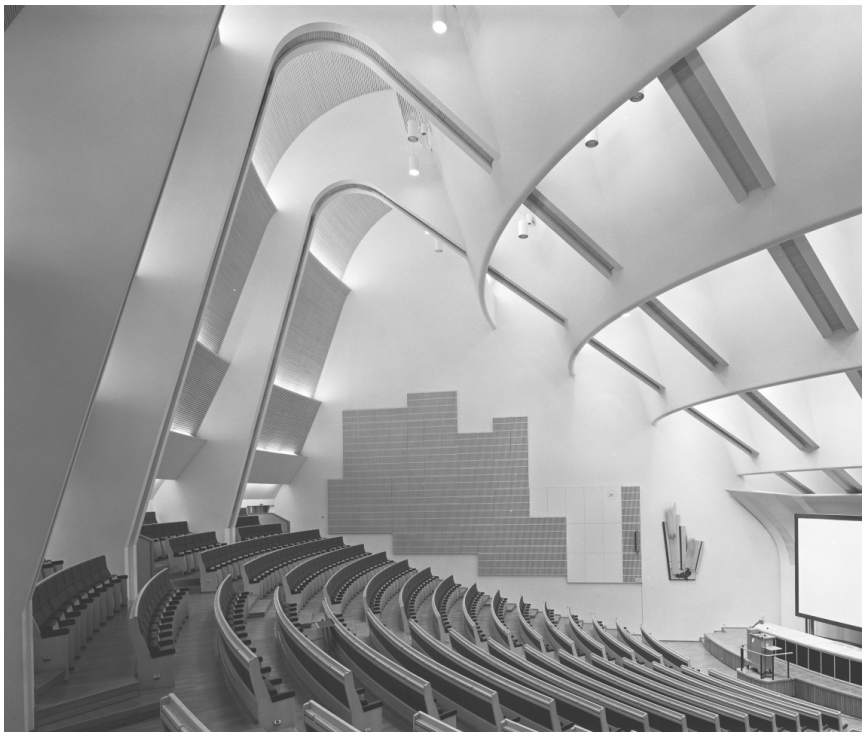


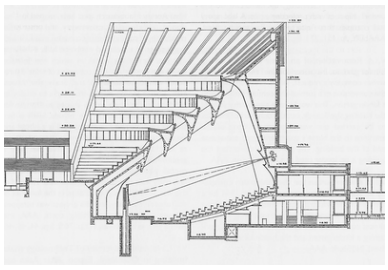
10. AUDITÓRIO DO AALTO UNIVERSITY, ALVAR AALTO

Espoo (Finlândia), 1966

O presente auditório apresenta-se enquanto referência ao projeto pois estabelece, tanto na sua volumetria descendente, como na sua resolução estrutural interna, lógicas que permitem o reconhecimento da estrutura cavername enquanto elemento integrado na arquitetura, imprimindo ritmo e focalização dos pontos de importância, o palco.



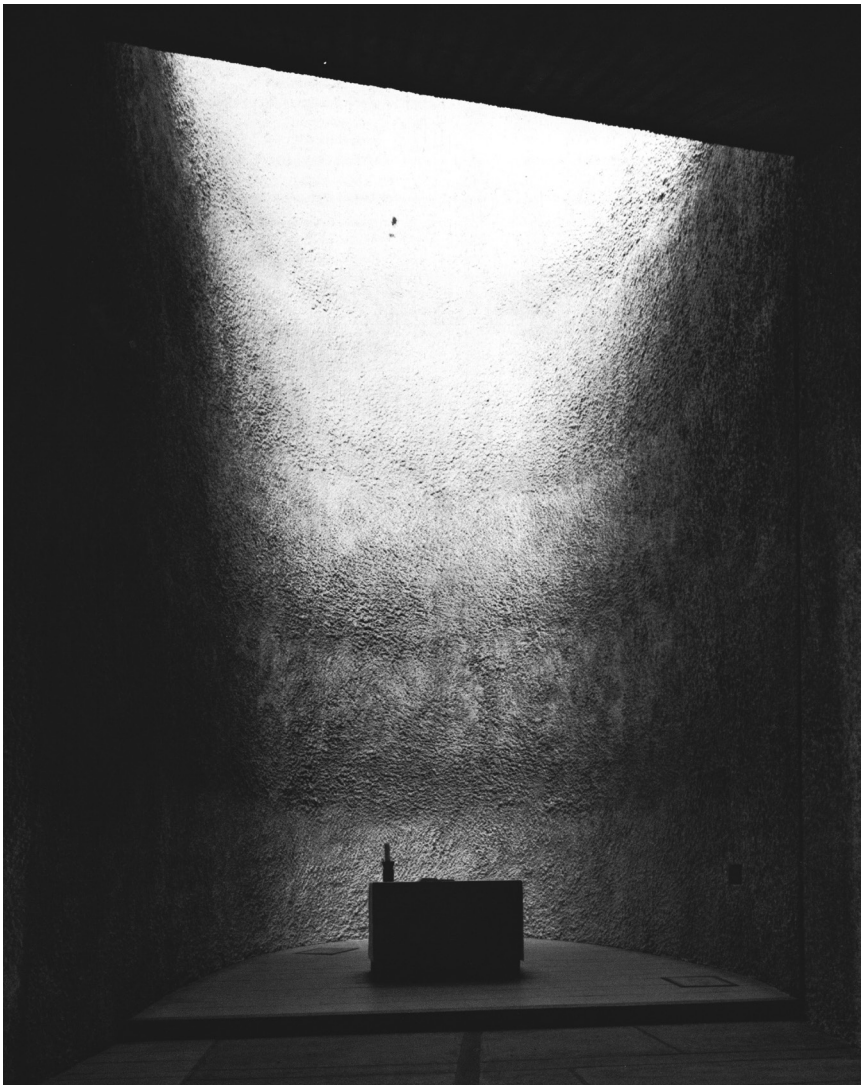


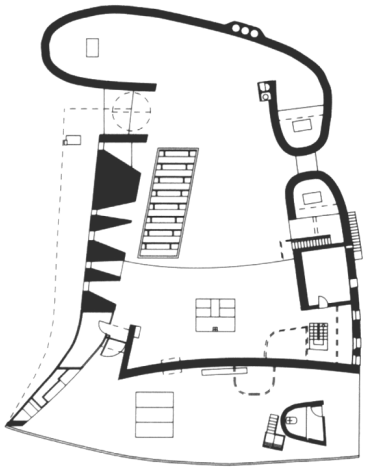


11. CAPELA NOTRE-DAME-DU-HAUT, LE CORBUSIER

Ronchamp (França), 1955

O presente projeto apresenta uma proposta onde se busca a compreensão da luz no espaço enclausurado, onde é necessário um controle luminoso, procurando uma atmosfera introspetiva e intimista. A combinação entre os vãos e os planos opacos torcidos reflete uma luz soturna, mas ao mesmo tempo sóbria, proporcionando o entendimento do comportamento da luz no espaço. Este caso de estudo ajudou a resolver os três volumes que se lançam sobre a caldeira Braamcamp, principalmente a sala de conferências.



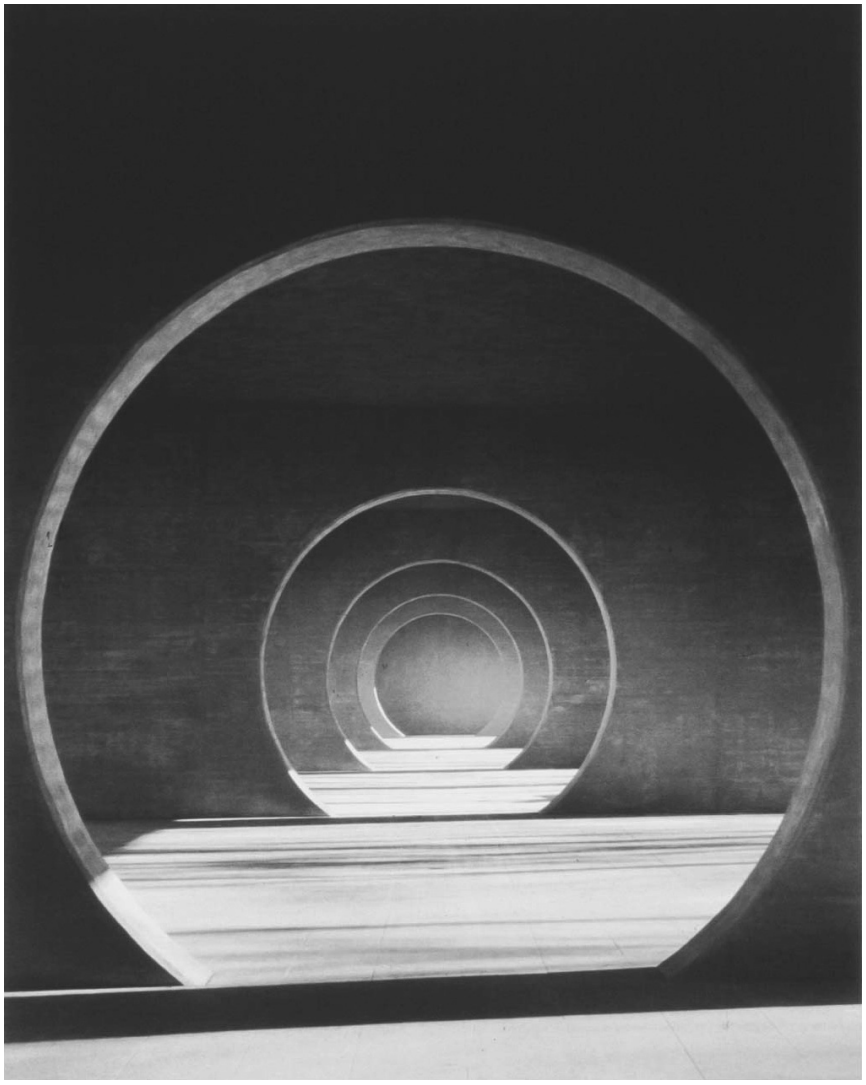


12. COMPLEXO HABITACIONAL SETTLEMENT, MARIO BOTTA

Novazzano (Suíça), 1992

O complexo habitacional que Mario Botta desenvolve explora o que seria uma composição espacial interna através do pórtico curvo, marcando espacialidade, profundidade e ritmo.

Esta referência foi introduzida, como elemento estrutural, por baixo do passadiço curvo que liga os dois braços do projeto e se atravessa pelo meio da praça verde.



13. ESPAÇO DE VISITAÇÃO E OBSERVAÇÃO DE AVES, MAIS ARQUITETOS

Lezíria (Portugal), 2009

O projeto surge como projeto de referência ao nível programático, pois apresenta características programáticas semelhantes e insere-se no mesmo território de intervenção, o estuário do Tejo. Apesar do seu programa ser vocacionado para a observação e preservação de aves torna-se uma referência, pois joga com a questão da educação ambiental e com os respetivos programas internos, trazendo pessoas de várias faixas etárias e classes sociais.









14. FLUVIÁRIO DE MORA, PROMONTÓRIO

Mora (Portugal), 2007

O projeto do Fluviário de Moura foi um caso estudado para compreender de que forma a continuidade entre o espaço interno e externo pode ser conseguido, sendo que se pretende expor de forma educativa a temática da água do rio no seu contexto bioclimático. Nesta forma, o conter da água que rodeia o edificio, promove o desvelar temático do que se vai tratar no interior. Esta atitude é reforçada pela fachada que marca um ritmo homogéneo e matem o que está no interior velado, não devassando a exposição.









15. MUSEU DO RIO, EVGENY DIDORENKO

Londres (Reino Unido), 2017

O presente projeto, não está construído, mas apresenta-se como referência de projeto, pois incorpora lógicas de organização do espaço em função da água. A água apresenta-se como elemento organizador e estruturante, não só pela sua proximidade ao rio, mas também por criar espaços que se orientam à paisagem ribeirinha, tanto no espaço interior como no espaço exterior.

A sua pertinência está ligada também à capacidade de conter a água na cobertura, criando uma piscina ou uma praça de água, terminando em pontão em relação ao rio, integrando assim a água, a paisagem e as vivências sócios culturais.







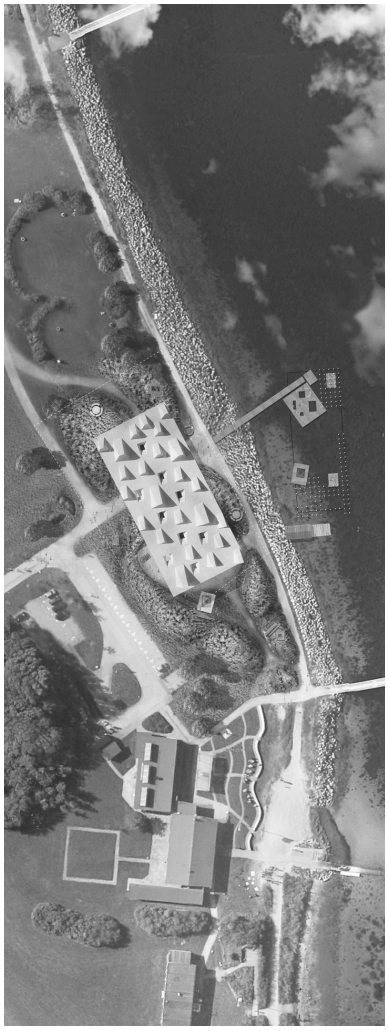
16. CENTRO DE EDUCAÇÃO MARINHA DE MALMÖ, NORD ARCHITECTS

Malmö (Suécia), 2016

O presente projeto, apesar de não estar construído, ficou classificado em primeiro lugar, apresentando uma grande variedade de soluções tanto ao nível programático como ao nível de enquadramento paisagístico. Ao nível programático apresenta soluções ligadas à educação ambiental, trazendo espaços e ideias internas/externas que suscitam a aprendizagem e a sensibilização para as problemáticas ligadas com o meio ambiente ribeirinho. Quanto ao nível de enquadramento paisagístico, apresenta semelhanças em relação ao projeto que se desenvolveu, pois encontra-se junto à linha de água e integrando lógicas de aproximação à água e à paisagem.







17| TERMINAL DE CRUZEIROS DE LEIXÕES, LUÍS PEDRO SILVA

Matosinhos (Portugal), 2015

O presente projeto surge dentro de uma lógica programática que se insere junto à costa e que estabelece uma ponte entre o que seria um programa de investigação fechado e um programa público de visitação. Essa solução programática e formal insere um Terminal de Cruzeiros e um Centro Internacional de Investigação Marinha numa lógica de percursos de visitação, permitindo que um programa, que seria tipicamente fechado e confinado, laboratórios de investigação, passasse a ser visitável.





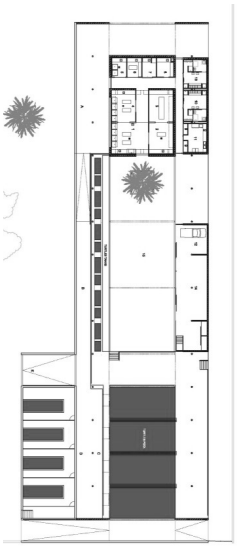


18. FUNDAÇÃO DE CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DE ANIMAIS MARINHOS, HIDALGO HARTMANN

Barcelona (Espanha), 2010

O presente projeto apresenta-se como caso de estudo ao nível programático, pois foi pretendido compreender o programa necessário bem como a sua interligação. Assim tentou-se compreender de que forma o programa técnico pode ser organização de uma forma mais fluida e prática, entrando ainda em conformidade com uma implantação integrada no ambiente envolvente.







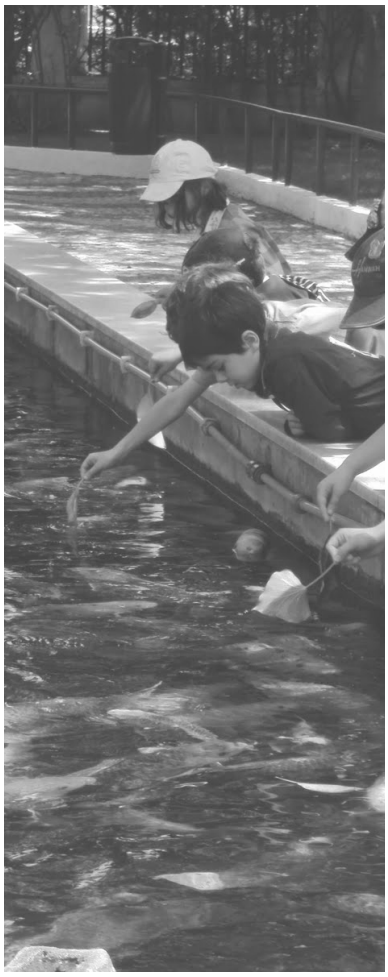


19. AQUÁRIO VASCO DA GAMA

Oeiras (Portugal), 1898

O Aquário Vasco da Gama apresentou-se como um dos projetos estudados pois apresenta lógicas de percursos que visam estabelecer uma compreensão da temática que está a ser tratada, o ambiente aquático. Tentou-se compreender tanto os aspetos positivos como os aspetos negativos da ordem expositiva e retirar conclusões que visassem criar um espaço mais generoso para a exposição pretendida no projeto.

Os pontos de encontro com o projeto desenvolvido são a constante presença da água tanto fora e dentro do objeto, permitindo criar espaços de transição do interior para o exterior, dentro da lógica do percurso de entrada, o mesmo já não acontece com a permeabilidade visual à foz do Tejo.







20. EDIFÍCIO ECOMARE/CRAM, JOAQUIM OLIVEIRA

Aveiro (Portugal), 2016

O projeto ECOMARE surge como projeto de referência ao nível do seu programa interno. Procurando perceber os espaços técnicos necessários, incluindo dos dimensionamentos, para a reabilitação de espécies marinhas/ estuarinas e o programa específico, para responder às necessidades ao nível da recuperação e da investigação. Assim o presente projeto não é uma referência ao nível das suas materialidades ou composição arquitetónica, mas ao nível da sua programação técnica.

Para além disso foi retirada informação, do respetivo site do centro, das espécies e das dimensões dos animais que podem ser recuperados nestes espaços, tendo em conta a costa portuguesa.



























Desta forma o programa mais técnico retirado foi:

- Tanques de recuperação de vários tamanhos (pequeno, médio e grande), com possibilidade de variar a altura da água, de forma a facilitar o tratamento.

- Área técnica de monitorização dos tanques de recuperação com as respetivas bombas de água independentes a cada tanque, assim como os filtros.

- Arrumos próximos aos tanques.

- Cozinhas para a preparação dos alimentos para os animais.

- Armazém frigorífico.

- Sala de operações

- Banco de tecidos de animais marinhos.

- Laboratório de investigação em ecologia de animais marinhos.

- Laboratório de Saúde de animais marinhos

- Laboratório de ecotoxicologia de animais marinhos

- Laboratório de autópsias

- Balneários

- Salas de reuniões

- Centro de atendimento a urgências

- Administração

- Arquivos

- Biblioteca de biologia

- Oficina de trabalho e análise

- Estacionamento das carrinhas, para cargas e descargas e para o resgate e transporte dos animais.

- Como o edifício proposto tem dois pisos, será necessário um elevador do tipo plataforma para o transporte dos animais do piso de estacionamento para o piso dos tanques, tendo ainda uma entrada alternativa pelo piso térreo.

As espécies que podem ser recuperadas:



Existem 4 grupos de espécies que frequentam os centros de recuperação: os Cetáceos, as Tartarugas Marinhas, os Pinípedes (focas) e as Aves Marinhas.



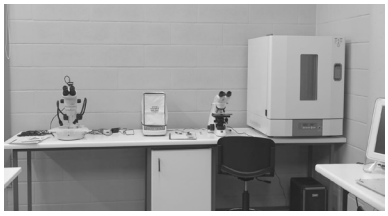
- Cetáceos

Bôto (1.5 > 2m)

Golfinho comum (> 2.3m)

Golfinho Riscado (> 2.5m)

Roaz (> 3.8 m)



Grampo (3 > 4m)

Baleia Piloto (1.5 > 6m)

Baleia Anã (3 > 10m)

Cachalote (4 > 15m)

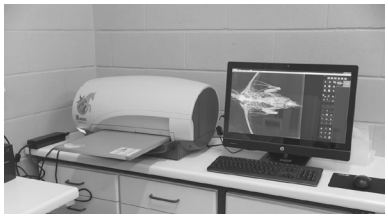


Baleia comum (6 > 20m)

- Pinípedes

Foca-cinzenta (> 1.80m)

Foca-comum (> 1.85m)



- Tartarugas Marinhas

Tartaruga Boba (0.9 > 1m)

Tartaruga Verde (1 > 1.5m)

Tartaruga de Couro (1.7 > 2.4m)



- Aves Marinhas

(As aves marinhas não serão tratadas no centro projetado, pois já existe perto da proposta de projeto o Centro de Recuperação de Animais Silvestres do Parque Florestal de Monsanto, onde tratam também de aves marinhas, tal como no CRAM, onde têm um túnel de voo e onde podem treinar e fortalecer melhor as aves. Porem o centro projetado permite que sejam operadas se necessário, colocando-as de seguida em recobro e encaminhadas para o centro de recuperação existente em Monsanto ou em Aveiro/Ilhavo.)



Entrevista ECOMARE/CRAM

CRAM-Q – CENTRO DE RECUPERAÇÃO DE ANIMAIS MARINHOS DE QUIAIOS

DATA: 28-02-2017 Nome do(a) entrevistado(a): Marisa Ferreira - Coordenadora de reabilitação do CRAM

1- QUAL É O OBJETIVO/PAPEL PRINCIPAL DO CENTRO? QUAL É A VOSSA ATIVIDADE PRINCIPAL?

O CRAM está direcionado para o resgate e reabilitação de animais marinhos, nomeadamente aves, quelónios e mamíferos marinhos.

A missão do CRAM é:

Providenciar e manter os melhores cuidados médicos e de enfermagem para o resgate e reabilitação de animais marinhos selvagens feridos ou debilitados e posterior devolução à natureza;

Promover a educação e sensibilização ambiental para problemas de conservação do meio marinho;

Promover a investigação em biologia da conservação e medicina veterinária que possa estar ou não diretamente associada à reabilitação de vida selvagem;

Investigar e acompanhar metodologias de reabilitação para potenciar e melhorar tratamentos futuros.

O CRAM está integrado no ECOMARE.

O ECOMARE resulta da cooperação entre a Universidade de Aveiro, a Administração Portuária de Aveiro, a Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem, o Oceanário de Lisboa SA e a Autarquia de Ílhavo. O ECOMARE é um Projeto Âncora do Cluster do Conhecimento e Economia do Mar e localiza-se entre o Porto de Pesca Costeira/Lota e o Jardim Oudinot, em Ílhavo. O ECOMARE será um novo centro de investigação e transferência de tecnologia dedicado às questões do Mar, com condução científica da Universidade de Aveiro e da Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem. Funcionará como um laboratório de espécies marinhas e uma unidade de investigação dedicada à reabilitação e saúde animais marinhos, identificando-se como uma mais-valia para a Universidade e como impulsionador do dinamismo económico da região. Pretende ainda desenvolver a prestação de serviços de I&DT+I e transferência de tecnologia a empresas e organizações governamentais e internacionais, no âmbito do mar, com vista ao aproveitamento sustentável dos recursos marinhos.

2- QUANTAS PESSOAS TRABALHAM NO CENTRO? QUAIS SÃO OS PAPÉIS PRINCIPAIS (O QUE FAZEM)? TÊM VOLUNTÁRIOS A TRABALHAR CONVOSCO?

11 Pessoas (médico-veterinário, enfermeiros-veterinários, biólogos, técnicos de manutenção dos sistemas de vida).

Temos um regime de voluntariado em tarefas não vitais para o bom funcionamento do centro.

3- EXISTE ENVOLVIMENTO OU CURIOSIDADE POR PARTE DA POPULAÇÃO EM VIR VER AS ESPÉCIES OU PARTICIPAR NO ATO DE LIBERTAÇÃO NO ESPAÇO NATURAL DESTES ANIMAIS?

Segundo a legislação que rege os centros de reabilitação a visitação não é possível (pelo menos com contacto direto com os animais). Isto prende-se com a necessidade de evitar contato humano mais do que o estritamente necessário para a sua reabilitação (evitando assim stresse para o animal e minimizar possível contágio de zoonoses).

Há curiosidade das pessoas em participar na devolução à natureza. No entanto, apenas com algumas espécies que trabalhamos isso é possível pois a maior parte das vezes a libertação é feita no mar com recurso a embarcações.

4- ESTÃO ENVOLVIDOS EM ALGUM PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM OS JOVENS?

Sim.

5- QUEM SÃO OS VOSSOS PRINCIPAIS COLABORADORES E EM QUE AJUDAM ELES?

O centro de reabilitação é da responsabilidade da Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem (SPVS) tendo uma gestão tripartida entre a SPVS, Universidade de Aveiro e Oceanário de Lisboa.

6- NORMALMENTE COMO E QUEM VOS COMUNICA A EXISTÊNCIA DE UM ANIMAL A NECESSITAR DE SER TRATADO?

Os alertas são provenientes de particulares ou de agentes da autoridade (Polícia Marítima, GNR, Corporações de Bombeiros, etc.). A comunicação é realizada através de contacto telefónico que está disponível 24h/dia todos os dias do ano.

7- COMO E QUEM TRÁS OS ANIMAIS MARINHO ATÉ AO CENTRO?

Na maior parte das vezes são técnicos do centro que recolhem os animais devido à especificidade de transporte e tratamento (tartarugas, focas e cetáceos). No caso de aves marinhas, dependendo da distância a que se encontram ou são trazidos por quem dá os alertas ou pelo SEPNA ou são recolhidos por técnicos de centro.

8- QUANTAS ESPÉCIES, AO TODO (MAMÍFEROS, AVES E REPTEIS), TRATAM POR ANO, EM MÉDIA?

Espécies cerca de 25. Número de indivíduos cerca de 300.

9- ENTRE: MAMÍFEROS, AVES E REPTEIS QUAL DESTES TEM TIDO MAIS AFLUÊNCIA AO CENTRO?

Aves marinhas.

10- QUAL TEM SIDO O VOSSO SUCESSO NA REABILITAÇÃO/TRATAMENTO DESTES ANIMAIS?

A taxa de sucesso do centro está na ordem dos 55%.

11- QUAL TEM SIDO A PRINCIPAL CAUSA DOS PROBLEMAS TRATADOS NOS ANIMAIS QUE PASSARAM PELO CENTRO? (PESCA? AGROTÓXICOS?)

A principal causa de entrada no centro são traumatismos (de variadas etiologias).

12- QUAL FOI O MAIOR E MENOR PERÍODO DE TEMPO DE TRATAMENTO DE UM ANIMAL MARINHO?

Menor cerca de 1 semana (aves); maior cerca de 3 anos (tartaruga marinhas e aves marinhas).

13- O QUE FAZEM QUANDO UM ANIMAL MARINHO MORRE? PARA ONDE ENVIAM? EXISTE ALGUM PROCEDIMENTO ESPECIAL?

Os animais mortos são necropsiados; são recolhidas amostras para arquivamento em banco de tecidos. O encaminhamento das carcaças rege-se pelo Reg. (CE) Nº 1069/2009.

14- O QUE FAZEM QUANDO UM ANIMAL ESTÁ COMPLETAMENTE RECUPERADO E PRONTO A SER LIBERTADO NO SEU MEIO NATURAL? QUAIS SÃO OS MEIOS QUE UTILIZAM E QUEM COSTUMA ACOMPANHAR NO PROCESSO?

Os animais são acompanhados pelos técnicos do centro. Quando são necessárias embarcações estabelecemos contactos com a Autoridade Marítima Nacional ou com a Marinha Portuguesa para nos auxiliar na devolução dos animais nos locais mais convenientes para o animal em questão. Algumas espécies têm que ser encaminhadas para outros países para ser devolvidas mais perto do seu habitat natural.

15- QUANDO MONITORIZAM A ESPÉCIE LIBERTADA, QUEM RECOLHE E ANALISA ESSES DADOS? PARA QUE SERVEM?

A nossa própria equipa. Os dados são utilizados para teses académicas, relatórios e publicações científicas.

16- TÊM ALGUM ÓRGÃO OU GRUPO DE INVESTIGAÇÃO INTERNO QUE AJUDE O CENTRO NOS VOSSOS TRATAMENTOS?

A SPVS é uma sociedade científica.

17- O QUE VOS FAZ FALTA NO CENTRO? SE PUDESSEM MELHORAR O CENTRO O QUE MELHORARIAM?

Neste momento nada. Estamos numas novas instalações acabadas de construir.

18- ALGUMA VEZ TIVERAM QUE RECUSAR ALGUMA ESPÉCIE MARINHA POR NÃO TEREM OS MEIOS PARA A TRATAR?

No antigo centro sim.

19- QUANTOS TANQUES TÊM PARA TRATAR OS ANIMAIS? SÃO SUFICIENTES OU PRECISARIAM DE MAIS?

5 Tanques fixos (total de 3000 metros cúbicos de água salgada); 4 tanques de lona amovíveis (entre 20 a 35 metros cúbicos); vários tanques de pequenas dimensões. Todos com filtração independente e controlo de temperatura.

20- ONDE/COMO FAZEM?

- OPERAÇÕES CIRÚRGICAS - no centro

- BIOPSIA /AUTÓPSIA - no centro biopsias/ necropsias em instalações próprias da SPVS. - ECOGRAFIAS – no centro - RAIO X – no centro - MICRO BIOLOGIA - no centro ou laboratório externo - PARASITOLOGIA - no centro ou laboratório externo - RECOBRO – no centro

- LAVANDARIA – no centro

- ALIMENTAÇÃO – no centro

21- QUAIS SÃO OS ESPAÇOS TÉCNICOS E AS MAQUINAS QUE PÕEM O CENTRO A TRABALHAR?

Receção de animais, salas de enfermagem e cirurgia, sala de lavagens/ lavandaria, quarentena, laboratório de saúde animal, câmara de congelação (para alimento), sala de alimentação (cozinha), banco de tecidos (várias salas especificas), espaço de refeições para técnicos, casa de banho/ balneários.

Unidade de cuidados intensivos (tanques cobertos e espaços de manutenção de aves a seco); tanques de reabilitação e exercitação; Todos os tanques têm filtração independente; Existem várias zonas técnicas (salas de máquinas) onde estão os sistemas de filtração/desinfeção e controlo de temperatura da água.

22- QUAL É A RELAÇÃO DO CRAM COM O MARPRO?

O Marpro, numa das suas ações tinha como objetivo melhorar as condições técnicas na reabilitação da fauna marinha. O CRAM beneficiou com equipamentos adquiridos pelo projeto.

23- O CRAM-Q É FINACIADO POR QUEM?

De momento por fundos próprios da entidades gestoras e pontualmente por projetos.

ANEXO III

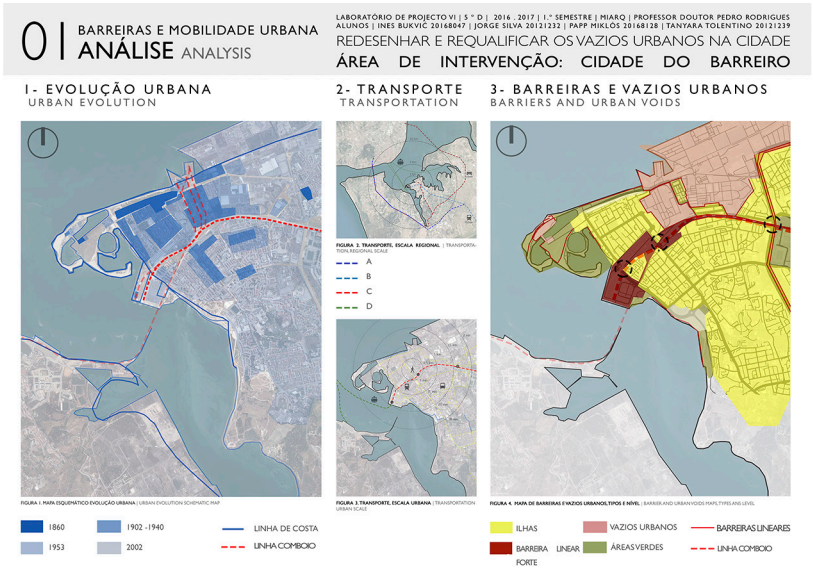
PROCESSO DE TRABALHO

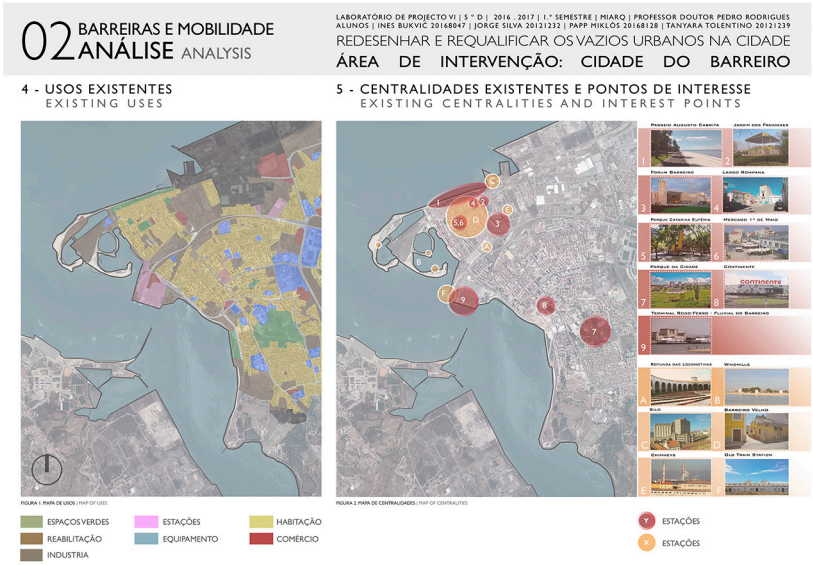
Painéis Intermédios de Análise e Estudo

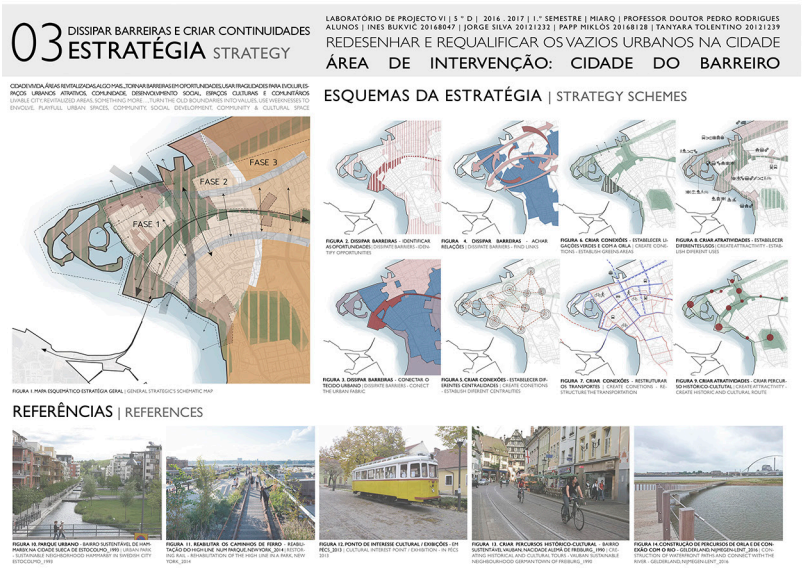
Esboços e Desenhos

Maquetes do Projeto Final de Mestrado

Painéis Intermédios de Análise e Estudo







Painéis de apresentação de análise do território, proposta urbana e proposta inicial da área de intervenção, realizada em grupo de turma no âmbito da disciplina de Laboratório de Projeto VI, 1º Semestre, Ano Letivo 2016/2017.

Proposta Urbana

LABORATÓRIO DE PROJECTO VI | 5 º D | . 2016 . 2017 | | .º SEMESTRE | MIARQ | PROFESSOR DOUTOR PEDRO RODRIGUES
ALUNOS | INES BUKVIC 20168047 | JORGE SILVA 20121232 | PAPP MIKLOS 20168128 | TANYARA TOLENTINO 20121239

04 DISSIPAR BARREIRAS E CRIAR CONTINUIDADES PROPOSTA PROPOSAL

REDESENHAR E REQUALIFICAR OS VAZIOS URBANOS NA CIDADE
ÁREA DE INTERVENÇÃO: CIDADE DO BARREIRO

ÁREAS VERDES, LIGAÇÃO À FRENTE RIBEIRINHA, ESPAÇO PÚBLICO INTERATIVO E VERSÁTIL, REINTERPRETAR A LINHA FÉRREA, NOVAS ACTIVIDADES, ACESSIBILIDADES E MOBILIDADE, REPENSAR TRANSPORTES PÚBLICOS, DINAMIZAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO, ARTICULAÇÃO DE USOS URBANOS. GREEN AREAS, WATER CONNECTION, INTERACTIVE AND VERSATILE PUBLIC SPACES, REINTERPRETED TRAIN LINE, NEW ACTIVITIES, ACCESSIBILITY AND MOBILITY, RETHINK URBAN TRANSPORTATION, INVIGORATE THE HISTORIC CENTER, ARTICULATE DIFFERENT USES



FIGURA 1. MAPA ESQUEMÁTICO PROPOSTA DE LIGAÇÕES | SCHEMATIC MAP OF CONECTIONS

EXPLICAÇÃO EXPLANATION

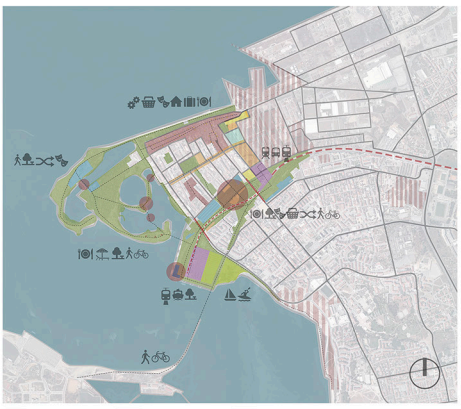
A INTERVENÇÃO IRIA PARTIR DA PARTE ANTIGA DA CIDADE, COMEÇANDO PELA REVITALIZAÇÃO DO CENTRO HISTORICO, SEGUINDO POR TODA A LINHA DE COSTA, E SUBINDO PELA LINHA FÉRREA ATRAVÉS DE UM ESPAÇO VERDE

HABITAÇÃO, COMÉRCIO, SERVIÇOS, CULTURA, LAZER, ESPAÇO PÚBLICO, NOVAS ACTIVIDADES, HISTÓRIA

INTERVENTION WOULD BEGIN THE OLD PART OF THE CITY, STARTING WITH THE REVITALIZATION OF THE HISTORIC CENTER, FOLLOWED BY THE ENTIRE COASTLINE, AND GOING UP THE RAILWAY LINE THROUGH A GREEN SPACE

HOUSING, COMMERCE SERVICES, CULTURE, LEISURE, PUBLIC SPACE, NEW ACTIVITIES, HISTORY

FASE I - LINHA VERDE, CENTRO HISTÓRICO, FRENTE RIBEIRINHA
GREEN BELT, HISTORICAL CENTER, WATERFRONTS



LABORATÓRIO DE PROJECTO VI | 5 º D | . 2016 . 2017 | | .º SEMESTRE | MIARQ | PROFESSOR DOUTOR PEDRO RODRIGUES
ALUNOS | INES BUKVIC 20168047 | JORGE SILVA 20121232 | PAPP MIKLOS 20168128 | TANYARA TOLENTINO 20121239

06 DISSIPAR BARREIRAS E CRIAR CONTINUIDADES PROPOSTA PROPOSAL

REDESENHAR E REQUALIFICAR OS VAZIOS URBANOS NA CIDADE
ÁREA DE INTERVENÇÃO: CIDADE DO BARREIRO

EQUIPAMENTO DE PROXIMIDADE, MELHORIA ESPAÇO PÚBLICO, ACTIVIDADES RECREATIVAS E DESPORTIVAS, NOVAS OPORTUNIDADES, MAIS HABITAÇÃO, MAIS POPULAÇÃO JOVEM, NOVAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, HABITAÇÃO DE BAIXA RENDA, MULTIUSO, HORTAS URBANAS. CLOSE EQUIPMENTS, IMPROVE PUBLIC SPACE, SPORTS ACTIVITY, NEW OPORTUNITIES, YOUNG POPULATION, NEW ECONOMICAL ACTIVITIES, LOW RENT HOUSING, MULTIUSES BUILDING, URBAN FARMING

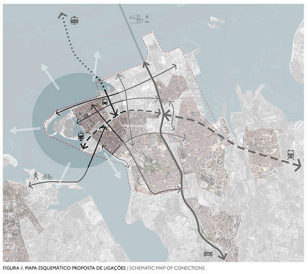


FIGURA 1. MAPA ESQUEMÁTICO PROPOSTA DE LIGAÇÕES | SCHEMATIC MAP OF CONECTIONS

EXPLICAÇÃO EXPLANATION

A PRINCIPAL MUDANÇA NA FASE 2, DÁ-SE COM A INTRODUÇÃO DE UM NOVO EIXO QUE LIGA A ESTAÇÃO DE COMBOIOS E O NOVO TERMINAL FLUVIAL. ESSE EIXO FAZ-SE ATRAVÉS DE UMA LINHA VERDE QUE ENQUADRA HABITAÇÕES, COMÉRCIO, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS

HABITAÇÃO, COMÉRCIO, SERVIÇOS, EQUIPAMENTOS, ESPAÇO PÚBLICO, NOVO TERMINAL, NOVO EIXO

THE MAIN CHANGE IN PHASE 2, TAKES PLACE WITH THE INTRODUCTION OF A NEW AXIS THAT CONNECTS THE TRAIN STATION AND THE NEW RIVER TERMINAL. THIS AXIS IS MADE THROUGH A GREEN LINE THAT FITS HOUSING, TRADE, SERVICES AND EQUIPMENT

HOUSING, COMMERCE SERVICES, EQUIPMENT, PUBLIC SPACE, NEW TERMINAL, NEW AXIS

FASE II - NOVO TERMINAL FLUVIAL, REGENERAÇÃO QUIMIPARQUE
NEW RIVER TERMINAL, QUIMIPARQUE AREA REGENERATION



LABORATÓRIO DE PROJECTO VI | 5 º D | . 2016 . 2017 | | .º SEMESTRE | MIARQ | PROFESSOR DOUTOR PEDRO RODRIGUES
ALUNOS | INES BUKVIC 20168047 | JORGE SILVA 20121232 | PAPP MIKLOS 20168128 | TANYARA TOLENTINO 20121239

08 DISSIPAR BARREIRAS E CRIAR CONTINUIDADES PROPOSTA PROPOSAL

REDESENHAR E REQUALIFICAR OS VAZIOS URBANOS NA CIDADE
ÁREA DE INTERVENÇÃO: CIDADE DO BARREIRO

DESENVOLVER A ECONOMIA, VIVÊNCIAS, TURISMO, ÁREA METROPOLITANA, CONEXÕES AO MUNDO, QUALIDADES, OPORTUNIDADES, CIDADE COM DINÂMICAS, INOVAÇÃO, PRODUÇÃO, CO-WORKING. DEVELOPING ECONOMY, LIVING, TOURISM, METROPOLITAN AREA, CONNECTIONS TO WORLD, QUALITIES, OPPORTUNITY, CITY WITH DINAMICS, INNOVATION, PRODUTION, CO-WORKING

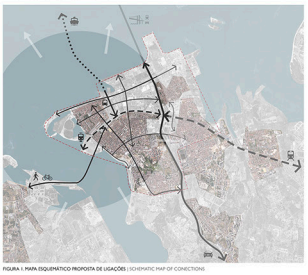


FIGURA 1. MAPA ESQUEMÁTICO PROPOSTA DE LIGAÇÕES | SCHEMATIC MAP OF CONECTIONS

EXPLICAÇÃO EXPLANATION

NA FASE 3 AS LIGAÇÕES ENTRE OS TECIDOS ESTÃO CONSOLIDADOS E AS BARREIRAS DISSIPADAS. A LIGAÇÃO À PARTE ESTE DA CIDADE DÁ-SE ATRAVÉS DA REABILITAÇÃO DE UMA ZONA DE SERVIÇOS ANTIGA, HABITAÇÃO E COM A INTRODUÇÃO DE NOVOS EIXOS. A INDUSTRIA É REALOCADA PARA A PARTE ESTE. A ESTAÇÃO DO LAVRADIO PASSA A SER A ÚTIMA ESTAÇÃO PARA O COMBOIO RÁPIDO, SENDO O TRANSPORTE APARTIR DAÍ FEITO ATRAVÉS DO ELÉTRICO DE AUTOCARRO

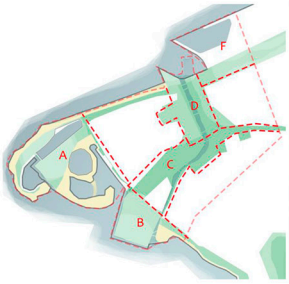
IN PHASE 3 THE LINKS BETWEEN URBAN FABRICS ARE CONSOLIDATED AND DISSIPATED BARRIERS. THE CONNECTION TO EAST PART OF THE CITY TAKES PLACE THROUGH THE REHABILITATION OF AN OLD SERVICE AREA, HOUSING AND THE INTRODUCTION OF NEW ROUTES. THE INDUSTRY IS REALLOCATED FOR EAST PART. LAVRADIO STATION BECOMES THE VERY LAST STATION FOR THE FAST TRAIN, AND TRANSPORT STARTS TO BE DONE THROUGH THE BUS AND ELECTRIC

FASE III - NOVA FRENTE RIBEIRINHA, RELOCAÇÃO INDÚSTRIA, HABITAÇÃO,
NEW RIVER FRONT, REARENGED INDUSTRY AREA, HOUSING



PROPOSTA

- NEW ACTIVITIES AROUND THE MAIN ELEMENTS (GREEN BELT, WATER, COAST LINE)
- REFERENCE POINTS
- AREAS DEFINED BY THEIR CHARACTER
- NEW WAYS TO CONNECT: MOBILITY
- NEW WAYS OF PRODUTION
- MORE PUBLIC SPACE
- RELATION WITH THE ENVIRONMENT



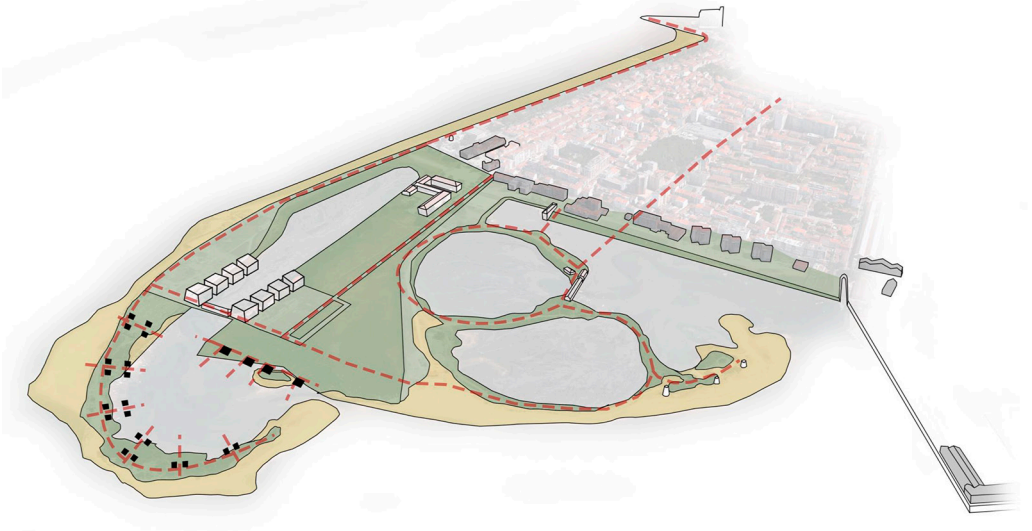


ALBURRICA, NOVO PARQUE NATURAL DO BARREIRO

PROGRAMA:

- PARQUE PÚBLICO
- MAIS CONEXÕES
- MELHORIA DOS ESTACIONAMENTO
- CRIAÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA (IGREJA, ESCOLA, MOINHO DE VENTO)
- EQUIPAMENTO – CENTRO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA MARINHA (SERVIÇOS, COMERCIO, ETC.)
- REABILITAÇÃO DO MOINHO DE MARÉ DO BRAAMCAMP – CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- ALOJAMENTO (PESCADORES, VISITANTES, ESTUDANTES, TURISTAS, INVESTIGADORES)
- NOVO PORTO DE PESCA ARTESANAL COM ARRUMOS
- ACTIVIDADES DE CAMPO RELACIONADAS COM A ESCOLA
- HORTAS URBANAS
- CENTRO INTERPRETATIVO / ARTÍSTICO
- REABILITAÇÃO DO MOINHO DE MARÉ DA CALDEIRA GRANDE – MUSEU DE ALBURRICA (INCLUI A INDUSTRIA CORTICEIRA)
- REABILITAÇÃO DO MOINHO PEQUENO – PEQUENO CLUBE NÁUTICO
- REABILITAÇÃO DO MOINHO DE VENTO – PEQUENA LIVRARIA/ QUIOSQUES/ MÍNI BAR/ PEQUENO MIRADOURO
- CAFÉS & RESTAURANTES





1 LABORATÓRIO DE PROJETO VI

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA MARINHA

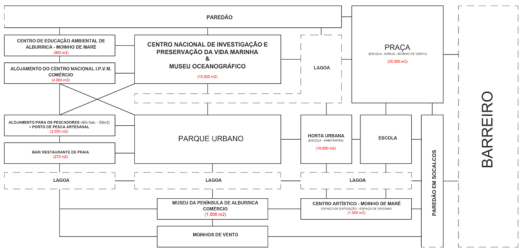
REQUALIFICAÇÃO D O COMPLEXO LAGUNAR D E ALBURRICA | BARREIRO

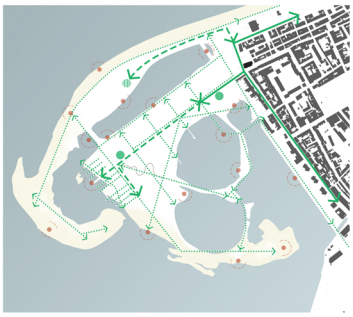
U. L. | FACULDADE DE ARQUITECTURA
JORGE MANUEL DA SILVA Nº 20121232
5º ANO | 1º SEMESTRE TURMA D

DIAGRAMAÇÃO PLANO URBANO

OBJETIVOS URBANOS:

- CRIARA ESPAÇO PUBLICO MAIS QUALIFICADO;
- CRIAR UMA REDE DE PERCURSOS E CIRCULAÇÕES QUE SE RELACIONEM COM O PROGRAMA;
- DEVOLVER A MARGEM RIBEIRINHA;
- PREVILIGIAR AS VISTAS PARA O RIO
- REQUALIFICAR/ RESPEITAR O PATRIMÓNIO LOCAL (EDIFICADO E NATURAL);
- INCORPORAR UM NOVO EQUIPAMENTO RELACIONADO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A VIDA MARINHA;
- USAR AS LAGOAS E AS SUAS MARGENS COMO ELEMENTOS GERADORES DOS PERCURSOS;
- REALOJAR OS HABITANTES DO COMPLEXO, PESCADORES;
- INCENTIVAR A PESCA ARTESANAL;
- USAR A ESCOLA COMO PONTE PROGRAMÁTICA DENTRO DO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO.





VIÁRIO / ACESSIBILIDADES / ESTACIONAMENTOS / VISTAS

VIAS AUTOMÓVEIS PUBLICAS
VIAS AUTOMOVEIS SEMIPÚBLICAS
PERCURSSOS PEDESTRES E CICLÁVEIS
ESTACIONAMENTOS DE SUPERFÍCIE
ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO
VISTAS A PRIVILEGIAR

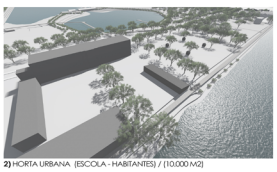


ESTRUTURA VERDE

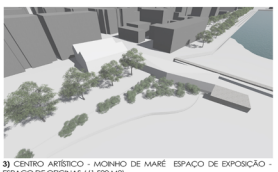




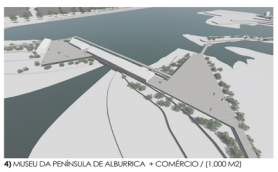
1) PRAÇA (ESCOLA - IGREJA - MOINHO DE VENTO) / (20.000 M2)



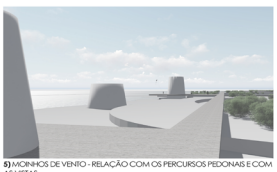
2) HORTA URBANA (ESCOLA - HABITANTES) / (10.000 M2)



3) CENTRO ARTÍSTICO - MOINHO DE MARÉ ESPAÇO DE EXPOSIÇÃO - ESPAÇO DE OFICINAS / (1.500 M2)



4) MUSEU DA PENÍNSULA DE ALBURRICA + COMÉRCIO / (1.000 M2)



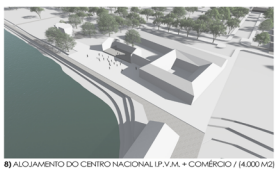
5) MOINHOS DE VENTO - RELAÇÃO COM OS PERCURSOS PEDONAIS E COM AS VISTAS



6) BAR/ RESTAURANTE DE PRAIA / (270 M2)



7) ALOJAMENTO PARA OS PESCADORES (40X HAB. - 50M2) + PORTO DE PESCA ARTESANAL (2.000 M2)



8) ALOJAMENTO DO CENTRO NACIONAL I.P.V.M. + COMÉRCIO / (4.000 M2)

OBJETIVOS DE PROJECTO *(CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA MARINHA)*:

- CRIAR UM EQUIPAMENTO RELACIONADO COM O MAR E A PAISAGEM RIBEIRINHA – CULTURA DO MAR E DA PESCA
- REFERENCIAR O BARREIRO COM UM EQUIPAMENTO DE INTERESSE NACIONAL
- CRIARA UM PONTO DE ATRATIVIDADE PARA O BARREIRO
- USÁ-LO COMO ELEMENTO REQUALIFICADOR DOS PERCURSOS DE ORLA E DO ESPAÇO PUBLICO
- INTEGRAR O NOVO EQUIPAMENTO COM O PARQUE NATURAL ATRAVÉS DOS PROGRAMAS DE BOAS PRÁTICAS
- CRIAR DINÂMICAS DE RELAÇÃO ENTRE VÁRIAS FAIXAS ETÁRIAS/ SOCIAIS E PROFISSIONAIS
- PRESERVAR, INVESTIGAR E REQUALIFICAR A VIDA MARINHA
- CRIAR DINÂMICAS EDUCATIVAS COMO RESPOSTA AOS PROBLEMAS AMBIENTAIS
- EXPOR AO PUBLICO – MUSEU OCEANOGRÁFICO COM DINÂMICAS DE PERCURSOS E LÓGICAS DE MEIO AMBIENTE

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:



1 O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE O BARREIRO E O RIO
REGENERAÇÃO DO COMPLEXO LAGUNAR DE ALBURRICA

U. L. | FACULDADE DE ARQUITECTURA - SEMINÁRIOS DE APOIO AO PFM 2017
JORGE MANUEL DA SILVA Nº 20121232 - 5º ANO | 2º SEMESTRE TURMA D
ORIENTADORES: PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES
JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO



PALAVRAS-CHAVE: BARREIRO/ALBURRICA, VAZIO URBANO, PAISAGEM RIBEIRINHA, REGENERAÇÃO, MEMÓRIA, ÁGUA, PESCA, BIOLOGIA MARINHA.

TEMA: *REDESENHAR E REGENERAR OS VAZIOS URBANOS DA FRENTE RIBEIRINHA DA CIDADE DO BARREIRO.*

SUBTEMA: *ARTICULAÇÃO PROGRAMÁTICA DA PAISAGEM ESTUARINA COM TEMÁTICA DA VIDA MARINHA, NO CONTEXTO DA PRESERVAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.*

PROBLEMAS DO TERRITÓRIO: CIDADE DORMITÓRIO ; ENVELHECIMENTO E PERDA POPULACIONAL; GRANDES ÁREAS EXPECTANTES; BARREIRAS FÍSICAS; ABANDONO PATRIMONIAL; FRENTE RIBEIRINHA E ESPAÇO PÚBLICO DESQUALIFICADO; FRACA ATIVIDADE ECONOMICA; NÃO APROVEITAMENTO DA PAISAGEM.

PROBLEMÁTICA:

1- QUAL É A REAL **IMPORTÂNCIA** DA REQUALIFICAÇÃO DE **ALBURRICA** PARA O BARREIRO?

2- DE QUE FORMA AS **CARACTERÍSTICAS NATURAIS** DESTE TERRITÓRIO PODEM SER ENQUADRADAS NAS **QUESTÕES AMBIENTAIS** DA ACTUALIDADE AO NÍVEL DA **EDUCAÇÃO E DA PRESERVAÇÃO**?

3- DE QUE FORMA AS **MEMÓRIAS SIGNIFICATIVAS** DO LUGAR PODERÃO SER UM GUIA PARA A CONSTRUÇÃO DO PROJETO?

4- DE QUE FORMA PODE SER FEITA A ARTICULAÇÃO DO **PATRIMÓNIO LOCAL** COM UM **NOVO EQUIPAMENTO CENTRAL DE ÂMBITO NACIONAL**?

5- QUE **DINÂMICAS** DE RELAÇÃO PODERÃO TRAZER A **REGENERAÇÃO DO PARQUE NATURAL** DE ALBURRICA EM CONJUNTO COM O **NOVO EQUIPAMENTO**?



1) ANTIGA FABRICA DA SOCIEDADE CORTICEIRA.



2) ESTADO ATUAL DA ANTIGA FABRICA DA CORTIÇA.



ALBURRICA - ÁREA DE INTERVENÇÃO | PLANTA DE SITUAÇÃO
LIMITES DE INTERVENÇÃO URBANA ÁREA DE INTERVENÇÃO ARQUITETONICA

OBJETIVOS

1- DEVOLVER E **REGENERAR** A FRENTE RIBEIRINHA COMO GRANDE ESPAÇO PÚBLICO DA CIDADE;

2- RESGATAR, RECONHECER E DAR A **CONHECER** A IMPORTÂNCIA DO PATRIMÓNIO PAISAGÍSTICO, NATURAL, E EDIFICADO DE ALBURRICA.

3- RESGATAR E **INTEGRAR** AS **MEMÓRIAS** SIGNIFICATIVAS DO BARREIRO/ALBURRICA NAS PROBLEMÁTICAS CONTEMPORÂNEAS;

4- CRIAR UM PONTO DE **ATRATIVIDADE** PARA O BARREIRO;

5- INTEGRAR DINÂMICAS DE RELAÇÃO ENTRE **VÁRIAS FAIXAS ETÁRIAS, SOCIAIS E PROFISSIONAIS**. (JOVENS, BIÓLOGOS E PESCADORES)

6- POSICIONAR O BARREIRO NUMA **REDE NACIONAL DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA/MARINHA**.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS - URBANOS

1- CRIAR ESPAÇO PÚBLICO MAIS QUALIFICADO E DILUIR AS BARREIRAS FÍSICAS E VISUAIS.

2- TRANSFORMAR O COMPLEXO FLUVIAL NUM PARQUE NATURAL PÚBLICO QUE INTEGRE AS PRÉ-EXISTÊNCIAS EDIFICADAS E NATURAIS (INDUSTRIA ARTESANAL, PRAIAS FLUVIAIS, ESTRUTURA VEGETAL...).

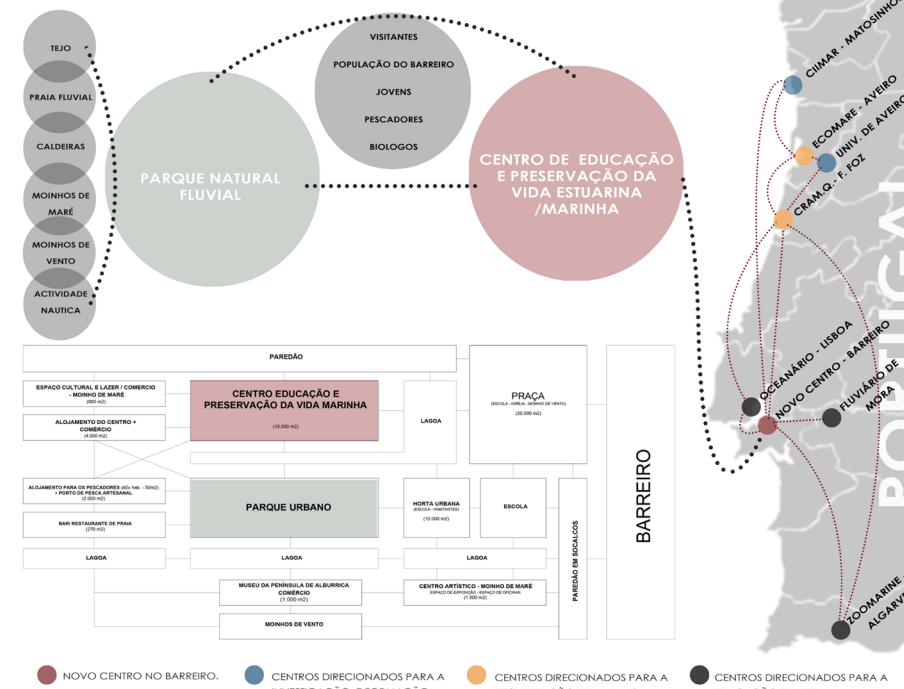
3- CRIAR UMA REDE DE PERCURSOS QUE QUALIFIQUEM OS ACESSOS DO COMPLEXO UTILIZANDO AS CALDEIRAS E O RIO TEJO COMO ELEMENTOS GERADORES DOS PERCURSOS E DOS SISTEMAS DE VISTAS;

4- UTILIZAR O PATRIMÓNIO EDIFICADO DA INDÚSTRIA ARTESANAL PARA FORMAÇÃO DOS PONTOS DE FIXAÇÃO DOS PERCURSOS DO PARQUE FLUVIAL.

5- IMPULSIONAR, REALOJAR A COMUNIDADE PISCATÓRIA LOCAL (INCENTIVAR A PESCA ARTESANAL);

6- INCORPORAR UM NOVO EQUIPAMENTO RELACIONADO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COM A PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA/ MARINHA.

CONCEITO / ESTRATÉIA / PROGRAMA/ REDE NACIONAL



PATRIMÓNIO LOCAL

PAISAGEM RIBEIRINHA | **MOINHOS DE MARÉ** | **MOINHOS DE VENTO** | **CALDEIRAS/ LAGOAS** | **PESCA ARTESANAL** | **FAUNA E FLORA**



2 O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE O BARREIRO E O RIO
REGENERAÇÃO DO COMPLEXO LAGUNAR DE ALBURRICA

U. L. | FACULDADE DE ARQUITECTURA - SEMINÁRIOS DE APOIO AO PFM 2017
JORGE MANUEL DA SILVA Nº 20121232 - 5º ANO | 2º SEMESTRE TURMA D
ORIENTADORES: PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES
JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO



1) "MULETA DO BARREIRO" - JÃO VAZ, ÓLEO SOBRE TELA. **CULTURA DA ATIVIDADE PISCATÓRIA, O PESCADOR E O RIO TEJO, TÉCNICA DO ARRASTO.**



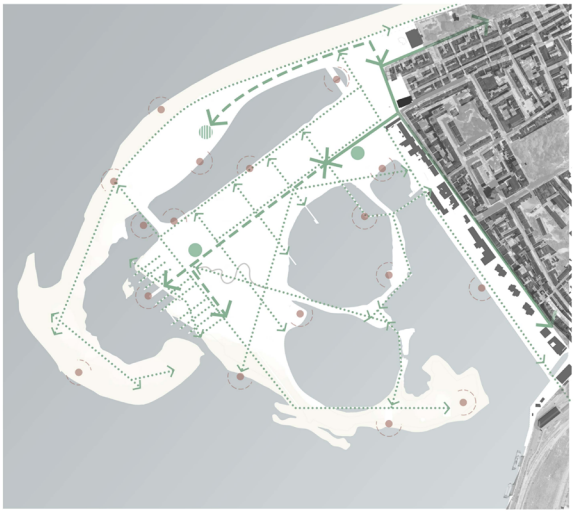
2) PRAIA DO BARREIRO - 1905 (FOTOGRAFIA DE BARCIA) **ACTIVIDADE PESQUEIRA NA ORLA BARREIRENSE, VIVENCIA DA PRAIA.**



3) UMA AULA DE NATAÇÃO NO RIO TEJO, NO BARREIRO, 1927. **A APROXIMAÇÃO À ÁGUA, PONTÃO PALAFÍTICO.**

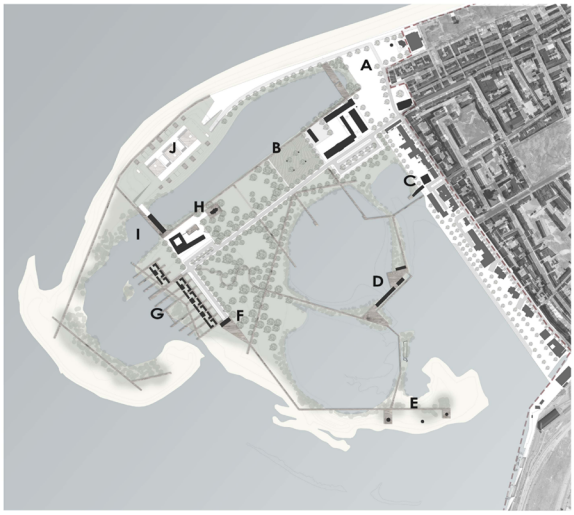


4) PROVA DE NATAÇÃO DO RIO TEJO, EM FRENTE À JANGATA DO CLUBE NAVAL BARREIRENSE, 1964. **A POPULAÇÃO DO BARREIRO E A VIVÊNCIA DA ÁGUA.**



VIÁRIO | ACESSIBILIDADES | ESTACIONAMENTOS | VISTAS

VIAS AUTOMÓVEIS PÚBLICAS | VIAS AUTOMOVEIS SEMIPÚBLICAS | PERCURSOS PEDESTRES E CICLÁVEIS | ESTACIONAMENTOS DE SUPERFÍCIE | ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO | VISTAS A PRIVILEGIAR



PROGRAMA | ESTRUTURA VERDE | MATERIALIDADES

A) PRAÇA (ESCOLA - IGREJA - MOINHO DE VENTO) / (20.000 M2)

B) HORTA URBANA (ESCOLA - HABITANTES) / (10.000 M2)

C) CENTRO ARTÍSTICO - MOINHO DE MARÉ ESPAÇO DE EXPOSIÇÃO - ESPAÇO DE OFICINAS / (1.500 M2)

D) MUSEU DA PENÍNSULA DE ALBURRICA + COMÉRCIO / (1.000 M2)

E) MOINHOS DE VENTO - RELAÇÃO COM OS PERCURSOS PEDONAIS E COM AS VISTAS

F) BAR/ RESTAURANTE DE PRAIA / (270 M2)

G) ALOJAMENTO PARA OS PESCADORES (40X HAB. - 50M2) + PORTO DE PESCA ARTESANAL (2.000 M2)

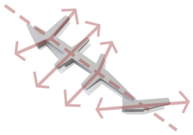
H) ALOJAMENTO DO CENTRO NACIONAL I.P.V.M. + COMÉRCIO / (4.000 M2)

I) ESPAÇO CULTURAL E DE LAZER COMERCIO (REABILITAÇÃO DO MOINHO DE MARÉ)

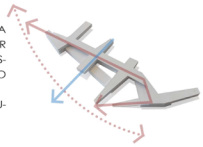
J) CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA - PROJETO

1ª MAQUETA
- TIPOLOGIA EM ESPINHA.
- EIXO PRINCIPAL PARALELO AO TEJO E ÁS LAGOAS.
- EIXOS PERPENDICULARES AO EIXO PRINCIPAL DIRECCIONANDO À PAISAGEM.



2ª MAQUETA
- MARGINAL PUBLICA LIGADA À RUA SUPERIOR PROMOVENDO O DESDOBRAMENTO DO ESPAÇO PÚBLICO.
- EIXO DE ÁGUA ESTRUTURANTE.



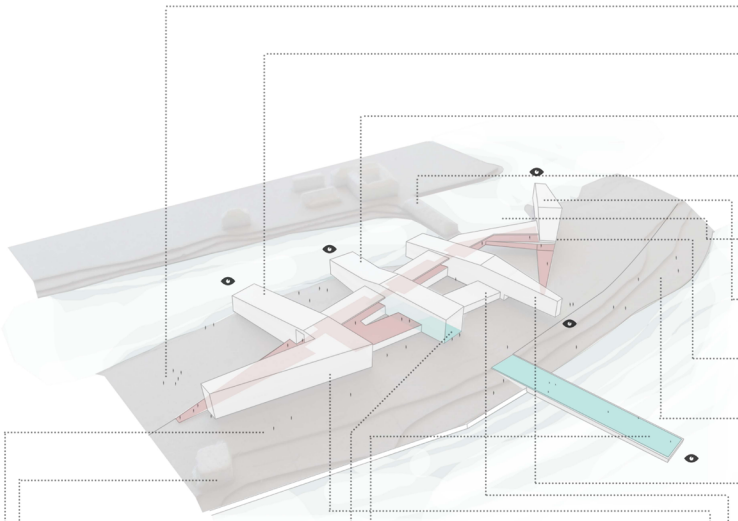
3ª MAQUETA

EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO.
INVESTIGAÇÃO E RECOPERAÇÃO.
TANQUE DE ÁGUA.



4ª MAQUETA
- A VOLUMETRIA DO COMPLEXO É MAIS ALTA NO LADO QUE SE VIRA AO TEJO E MAIS BAIXO DO LADO QUE SE VIRA PARA O COMPLEXO LAGUNAR.





ESPAÇO EXTERIOR DE LAZER E TRABALHO DE CAMPO.

AUDITÓRIO PRINCIPAL. ESPAÇO PARA EVENTOS PÚBLICOS.

ESPAÇO PARA GRUPO AMBIENTAL COM PEQUENO ANFITEATRO.

MOINHO DE MARÉ - PADARIA/- CAFÉ - ESPAÇO CULTURA MOAGEIRA.

RAMPA DE ESTACIONAMENTO DE BARCOS.

CLUBE/ ESCOLA DE PESCA COM PEQUENO ANFITEATRO.

RESTAURANTE/CAFÉ ESPECIALIZADO EM PEIXE E MARISCO.

PRAIA FLUVIAL.

BIBLIOTECA DA VIDA MARINHA E ESTUARINA.

ESPAÇO DE INVESTIGAÇÃO/ LABORATORIAL COM REAB. DE ANIMAIS.

ESPAÇO DE EXPOSIÇÃO, FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

ESPAÇO COMERCIO E RESTAURAÇÃO.

PISCINA PÚBLICA.

ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO PÚBLICA.

GRANDE TANQUE CENTRAL DE RECUPERAÇÃO DE ESPÉCIES, COM OBSERVATÓRIO.

REFERÊNCIAS DE PROJECTO

1) EDIFÍCIO ECOMARE/CRAM, JOAQUIM OLIVEIRA, 2015. (PT, AVEIRO) - **PROGRAMA TÉCNICO/FUNCIONAL DOS TANQUES DE RECUPERAÇÃO E ESPAÇOS NECESSÁRIOS PARA A RECUPERAÇÃO DE ANIMAIS MARINHOS.**



2) CENTRO DE EDUCAÇÃO MARINHA DE MALMÖ, NORD ARCHITECTS, 2016. (SUÉCIA) **PROGRAMA E AMBIÊNCIA INTERIOR/EXTERIOR EM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**



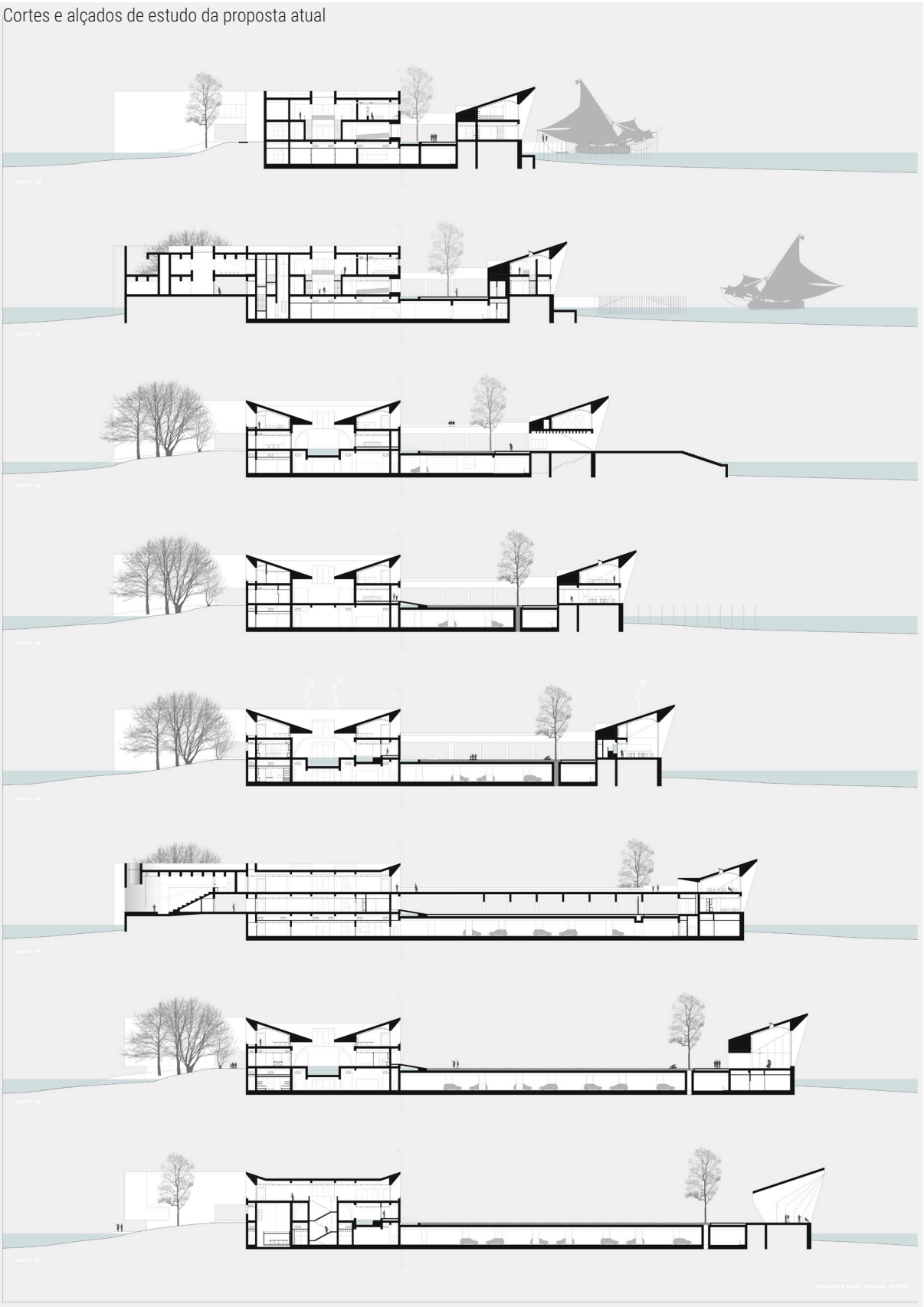
3) *THAMES RIVER MUSEUM*, EVGENY DIDORENKO, 2017. (LONDRES) **USAR A ÁGUA COMO ELEMENTO ESTRUTURANTE DO PROGRAMA E DO ESPAÇO.**



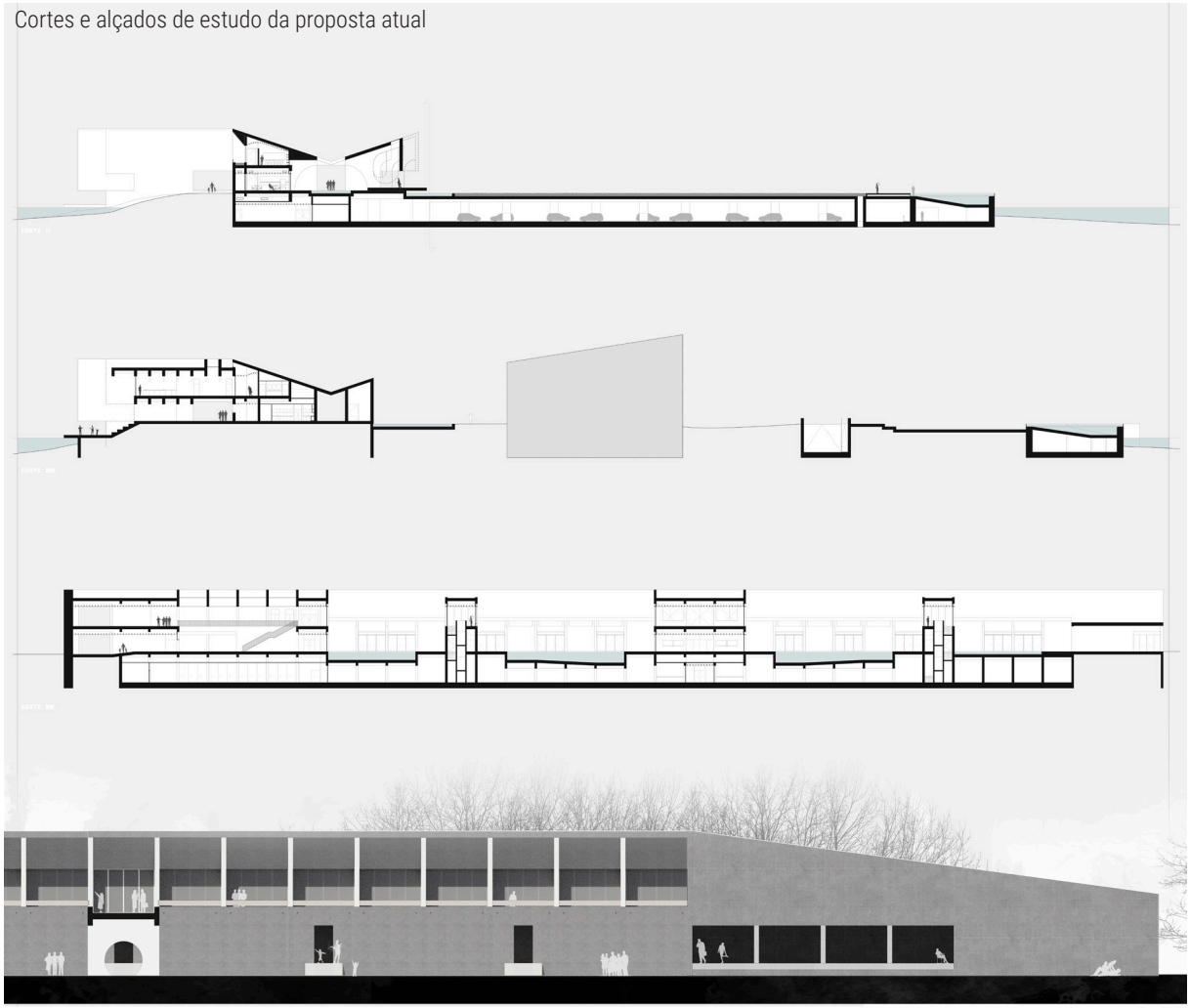
4) FUNDAÇÃO CHAMPALIMAUD, CHARLES CORREA ASSOCIATES, 2010. (PT, LISBOA) **EQUILIBRAR O ESPAÇO PÚBLICO E DE VISITA COM O ESPAÇO MAIS TÉCNICO, CIENTIFICO E DE INVESTIGAÇÃO.**

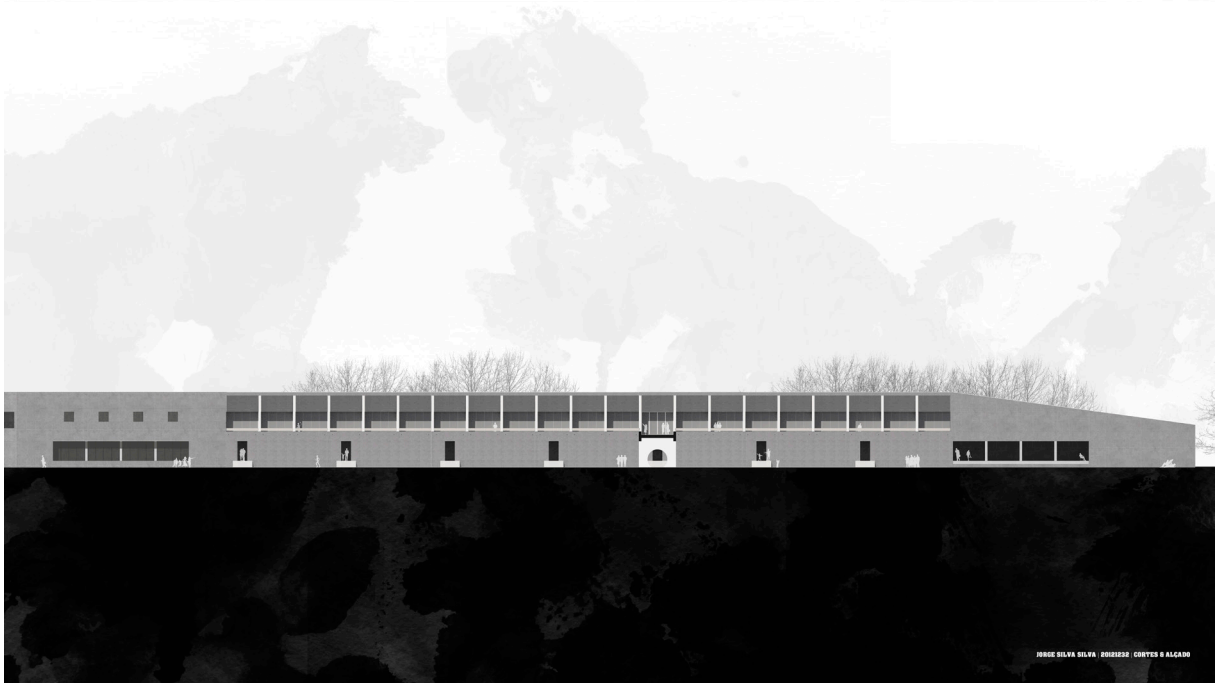


Cortes e alçados de estudo da proposta atual

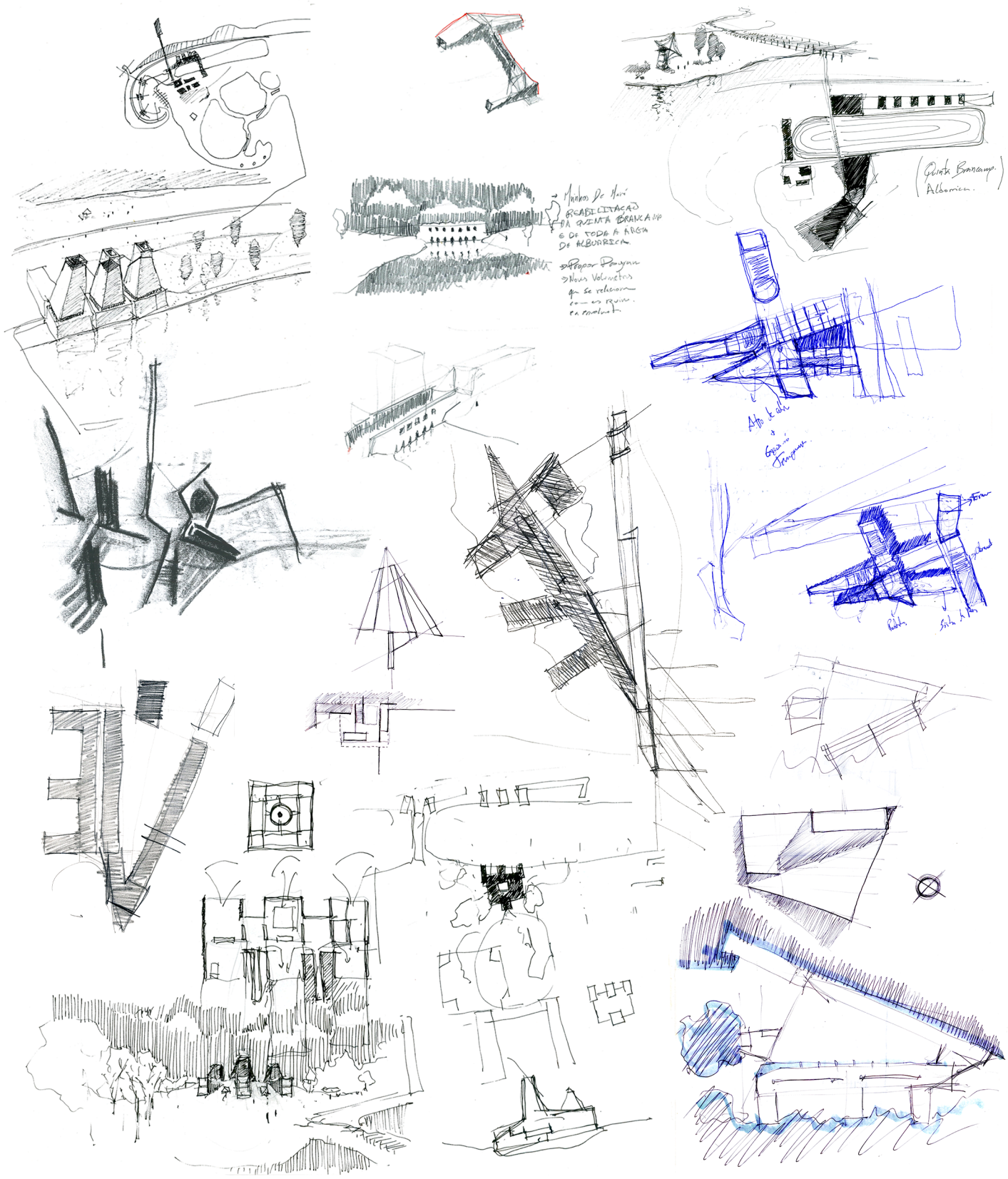


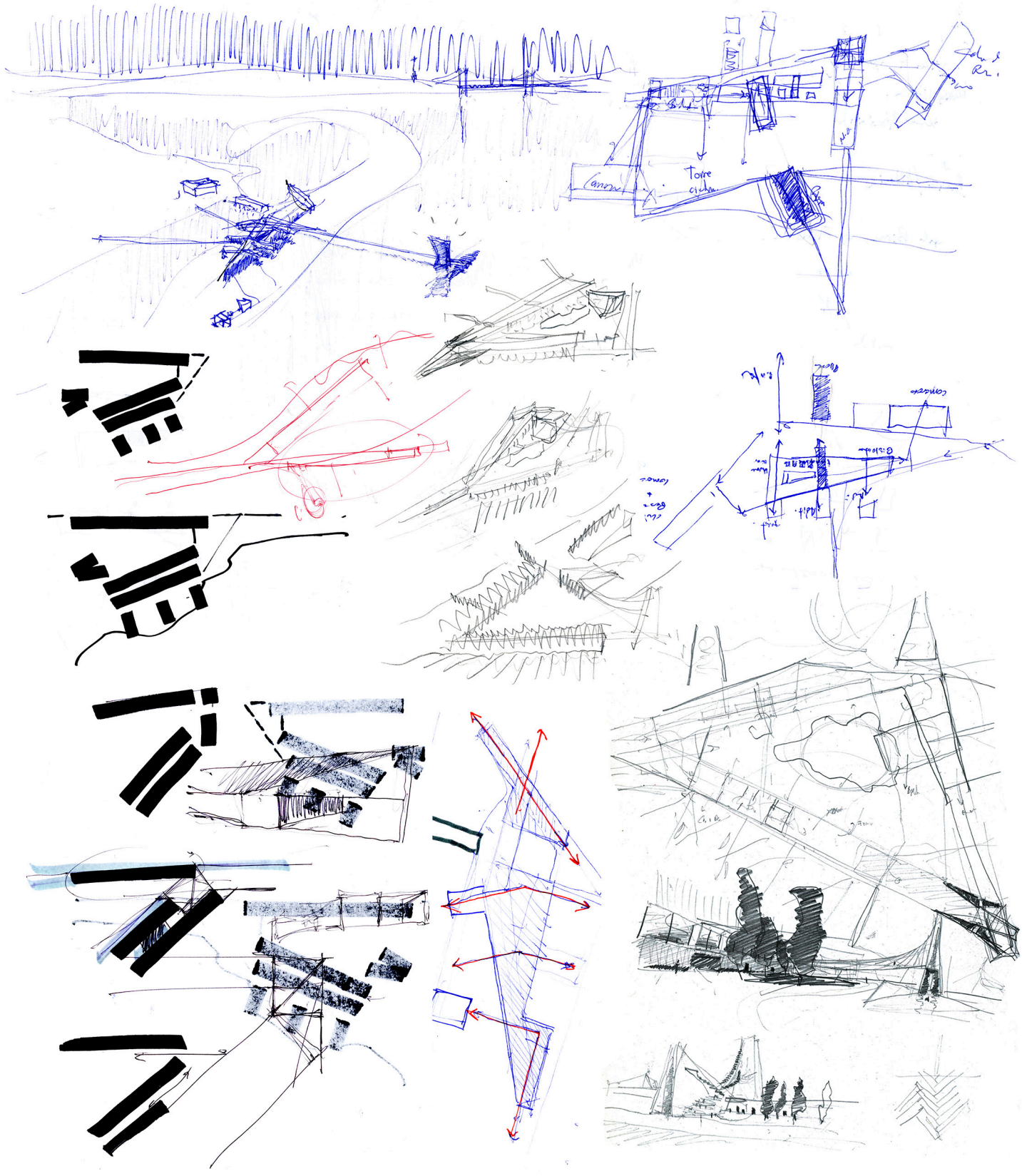
Cortes e alçados de estudo da proposta atual

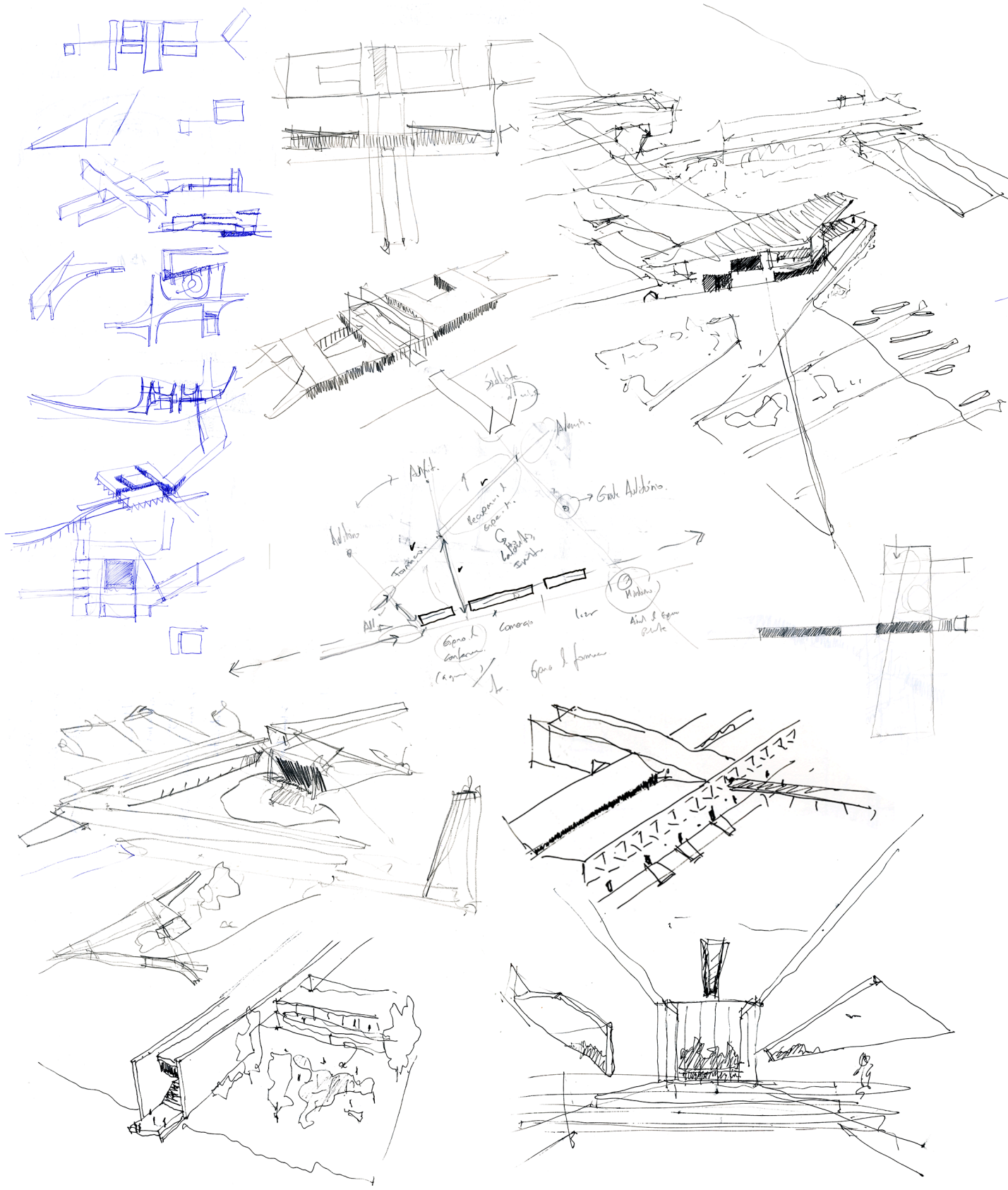


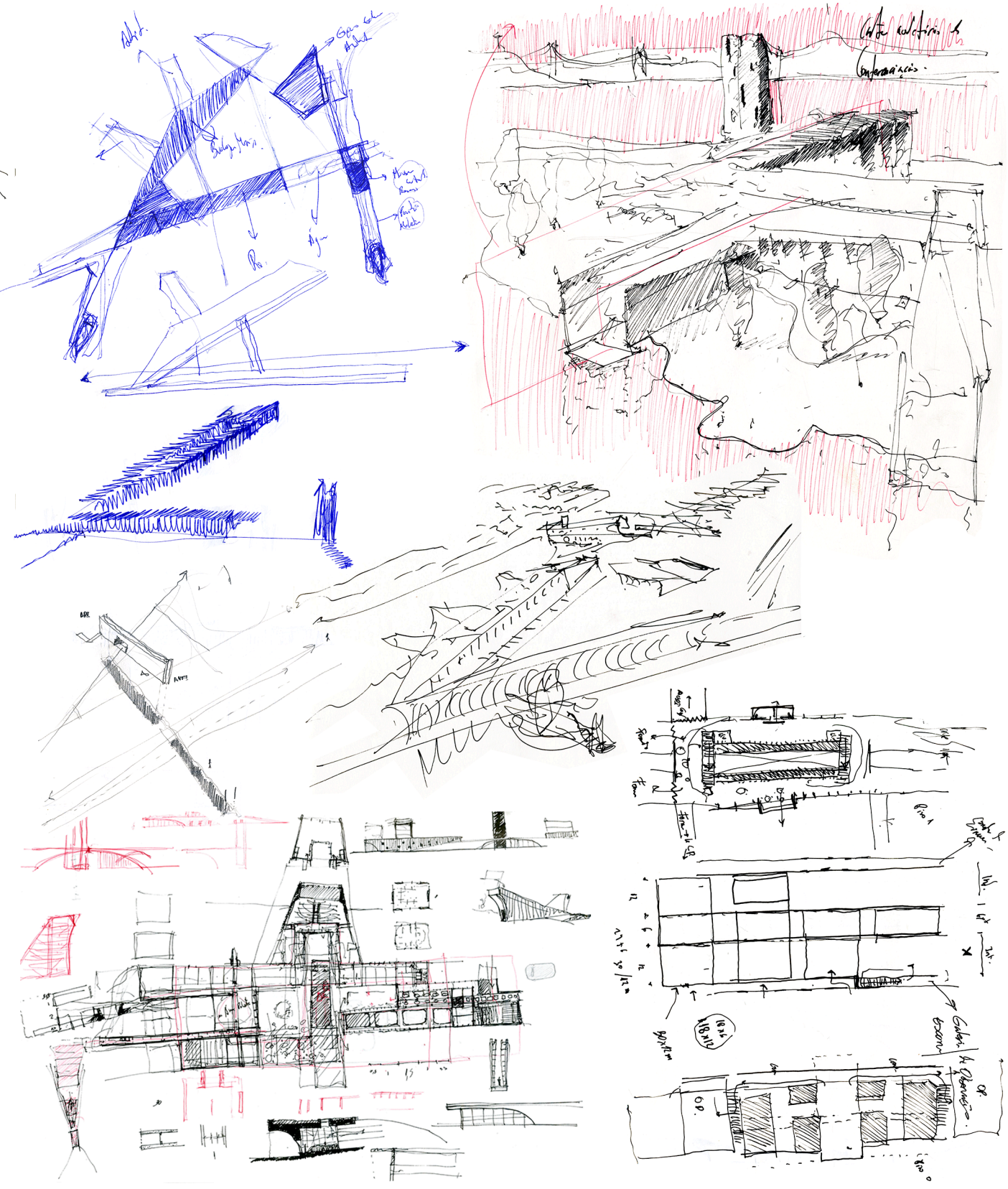


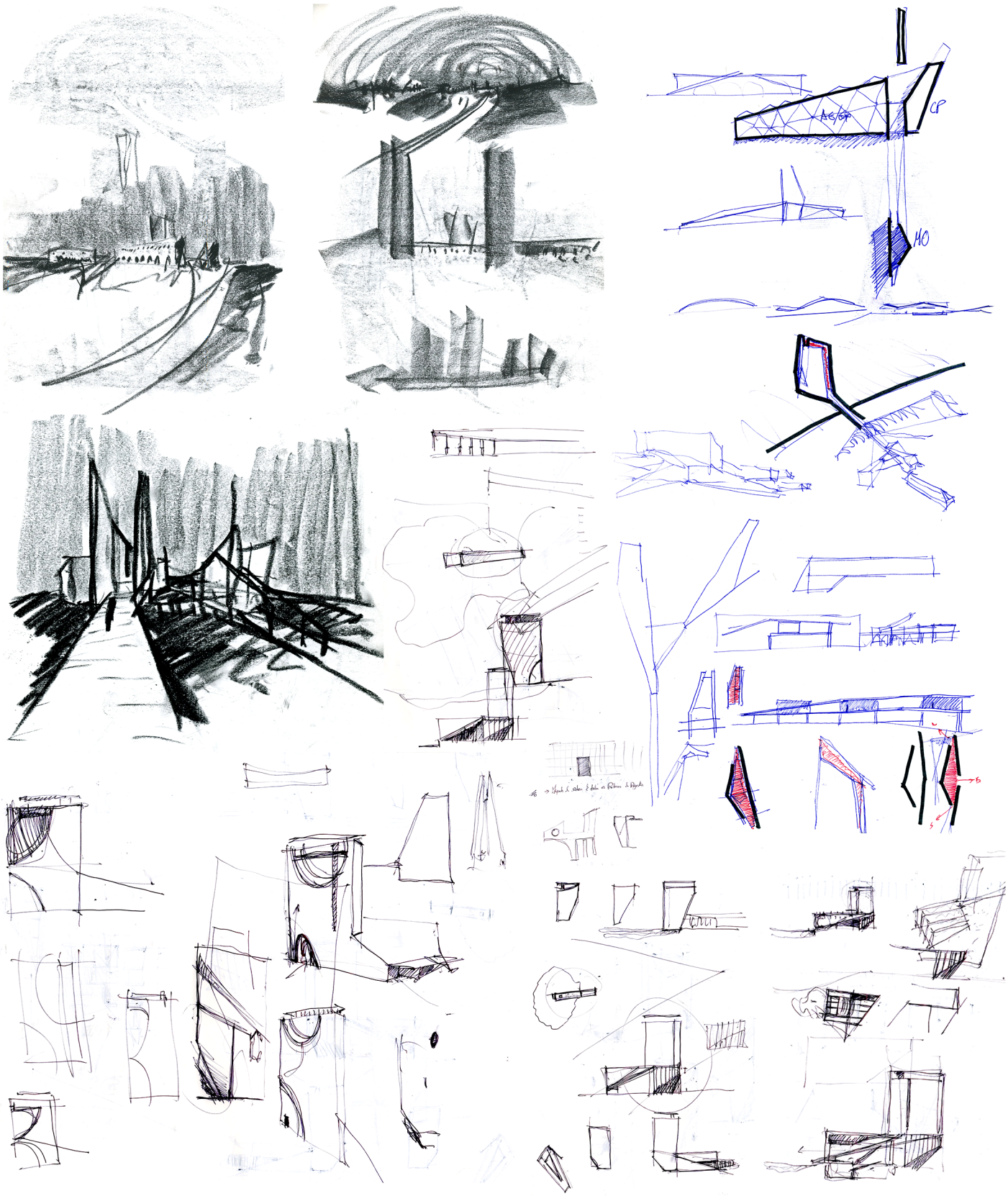
Esboços e Desenhos

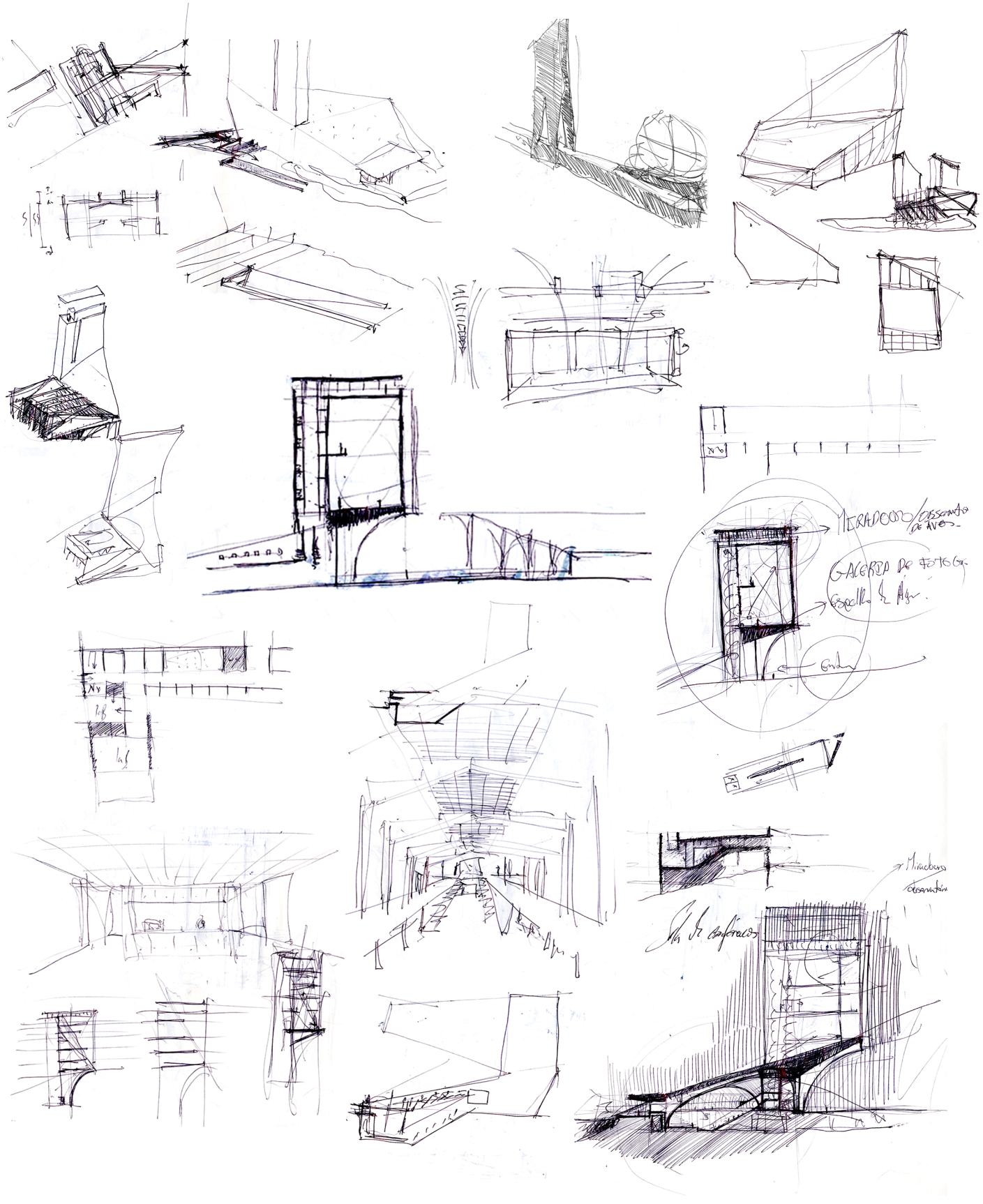


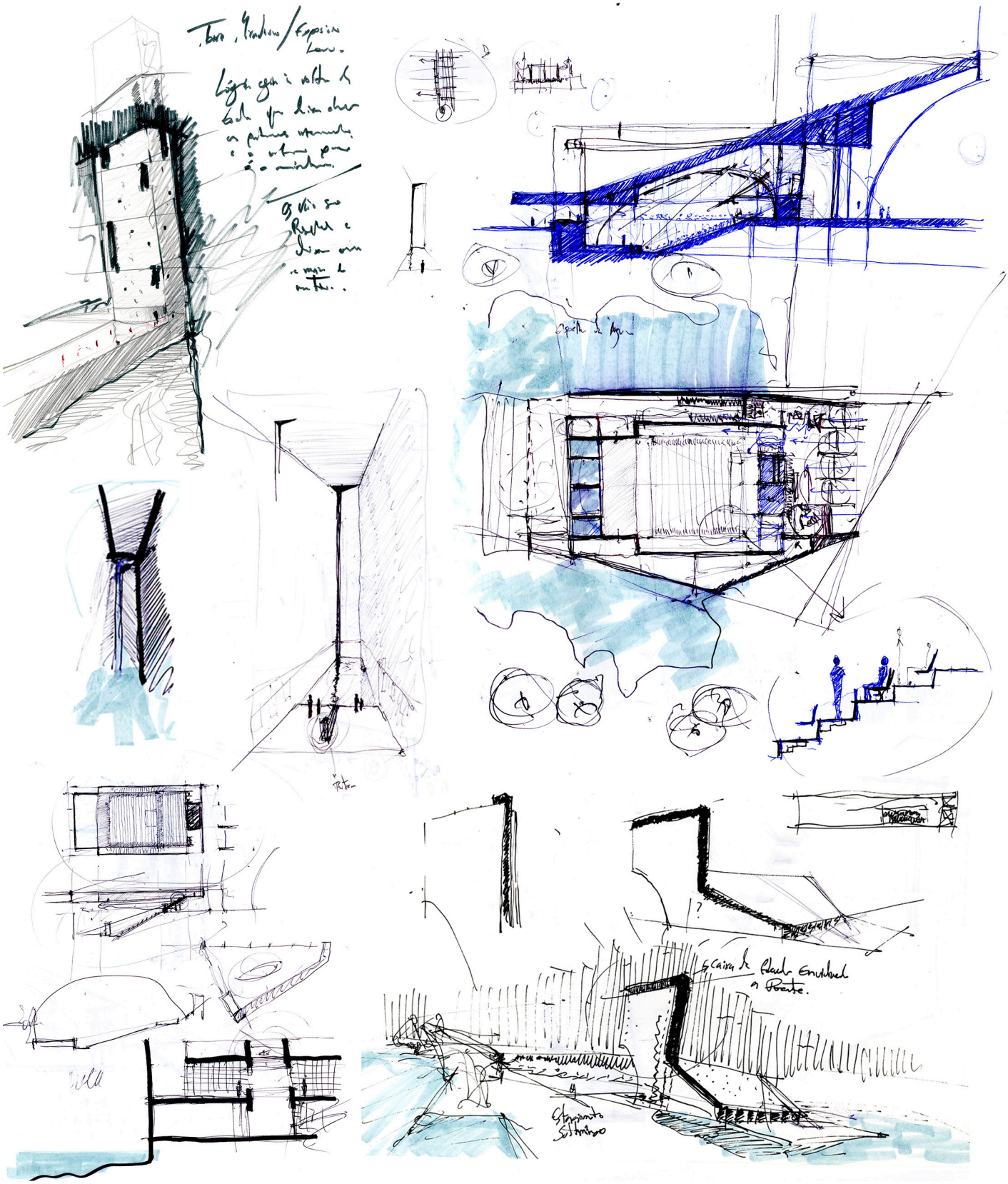

Tour
cache

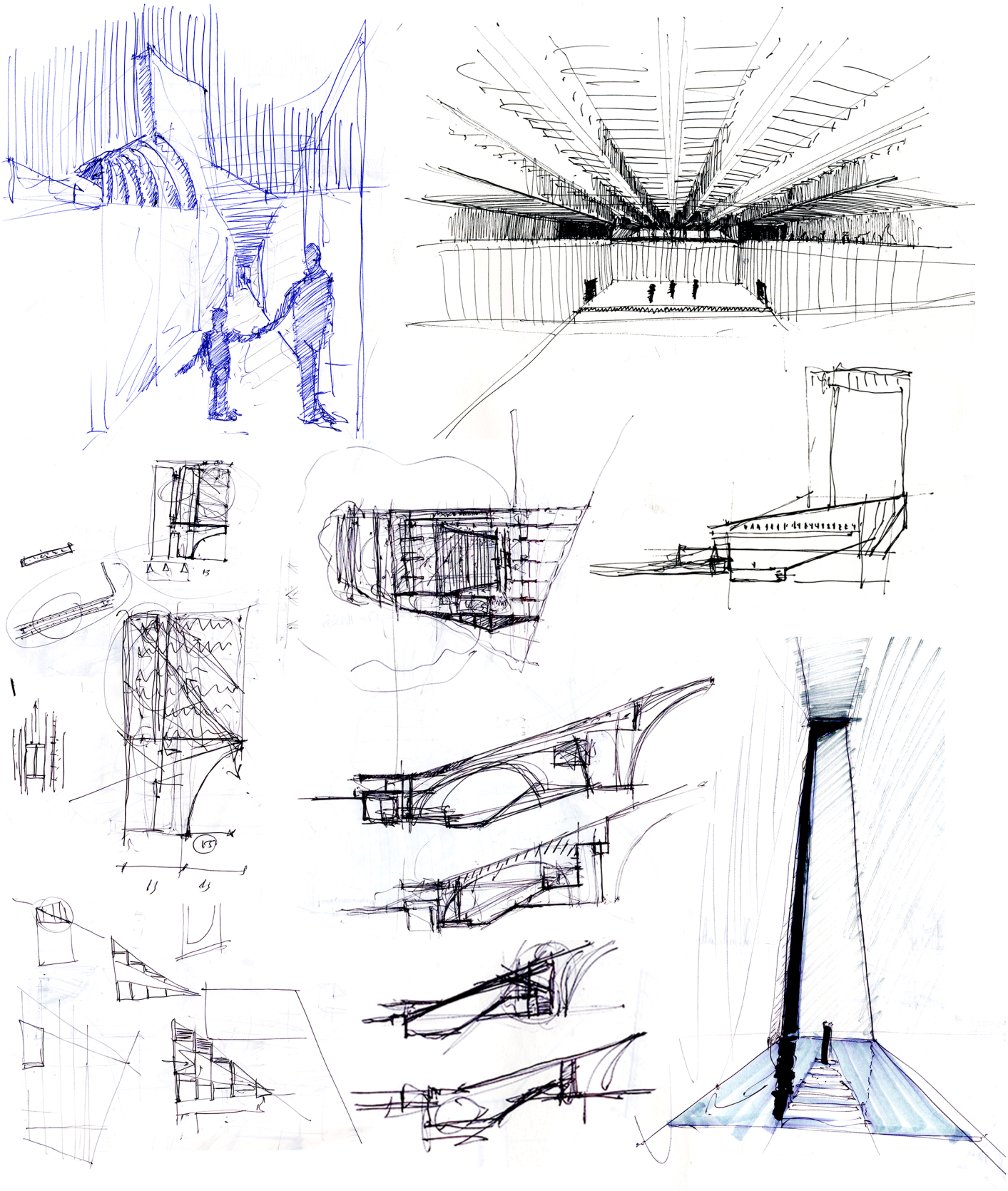


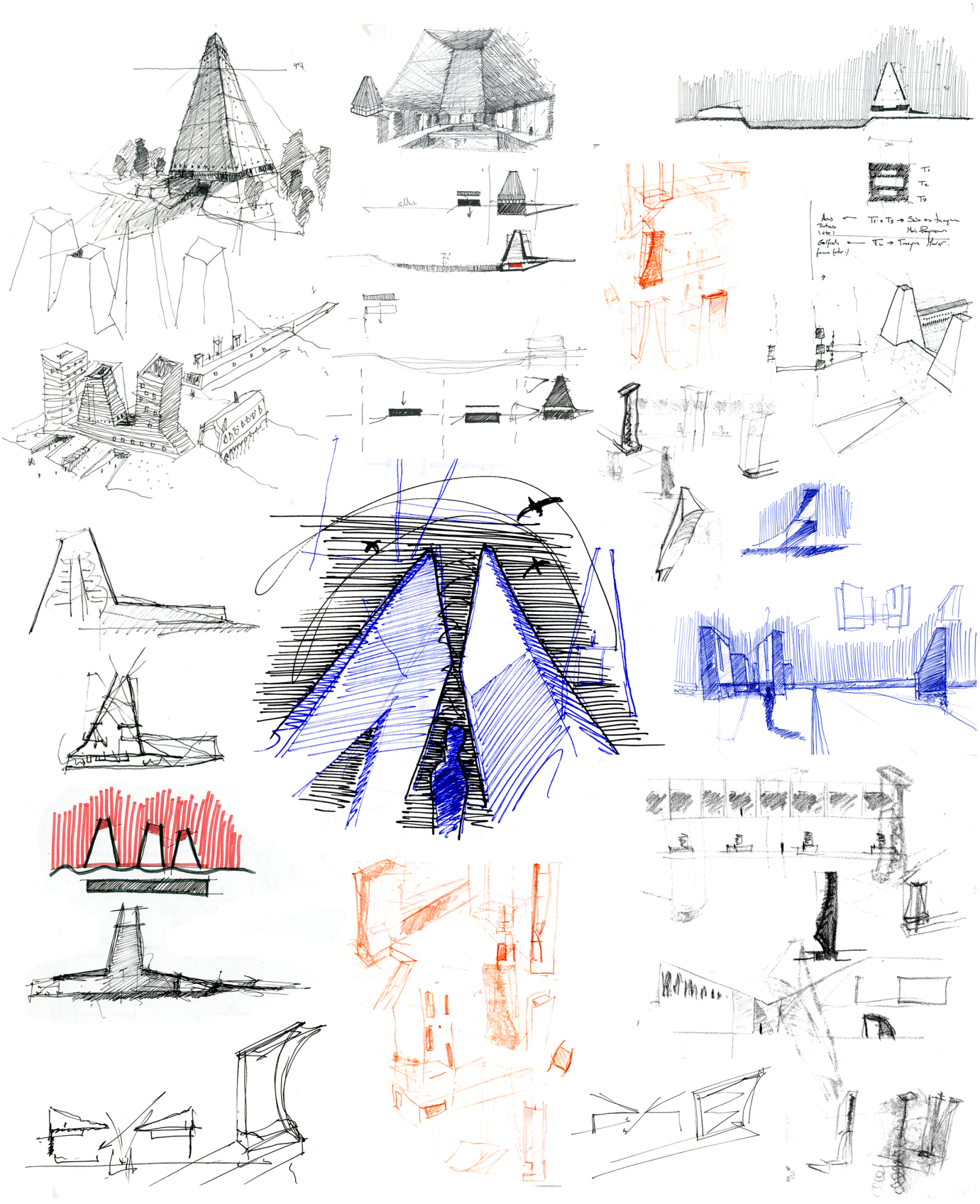


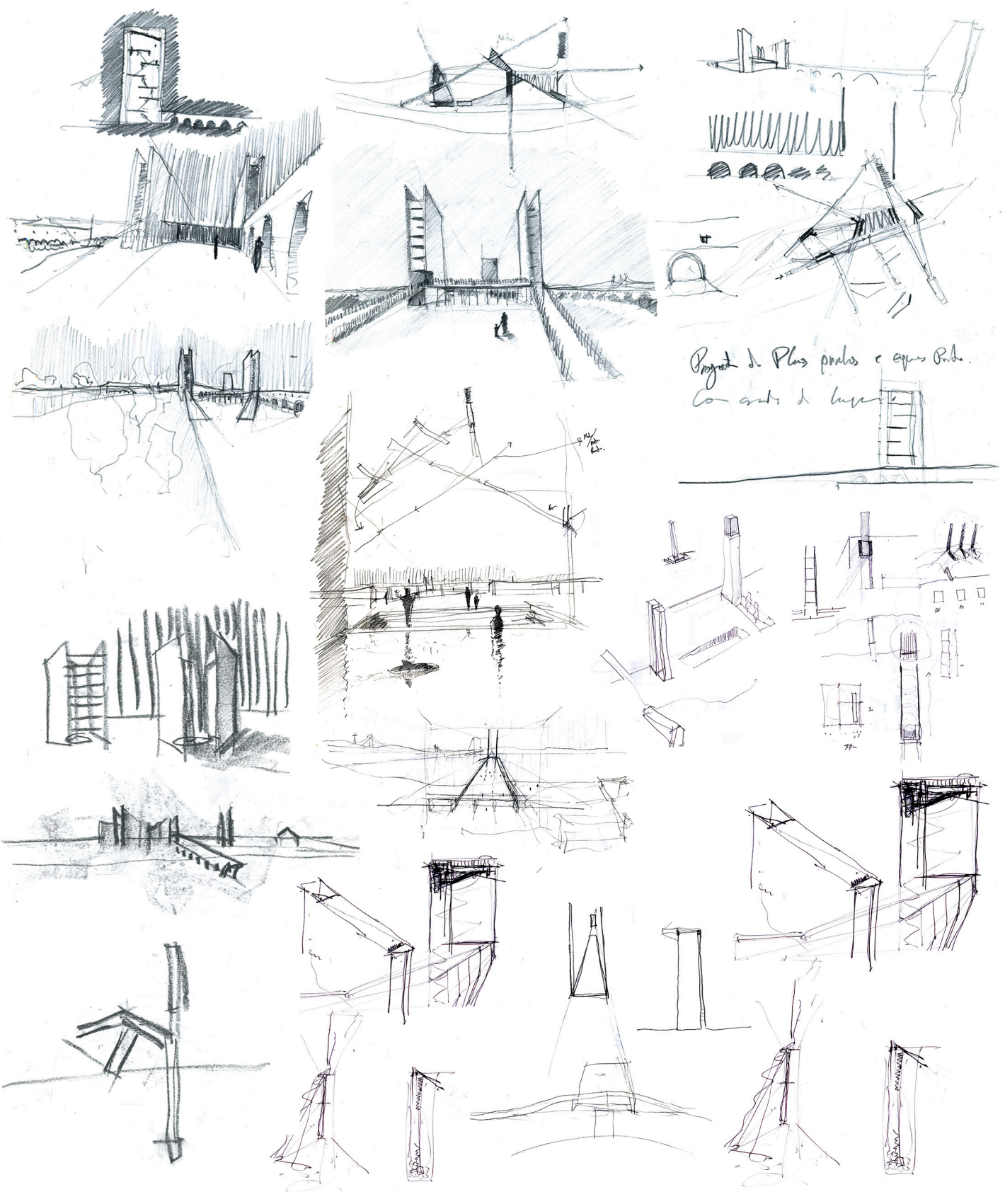


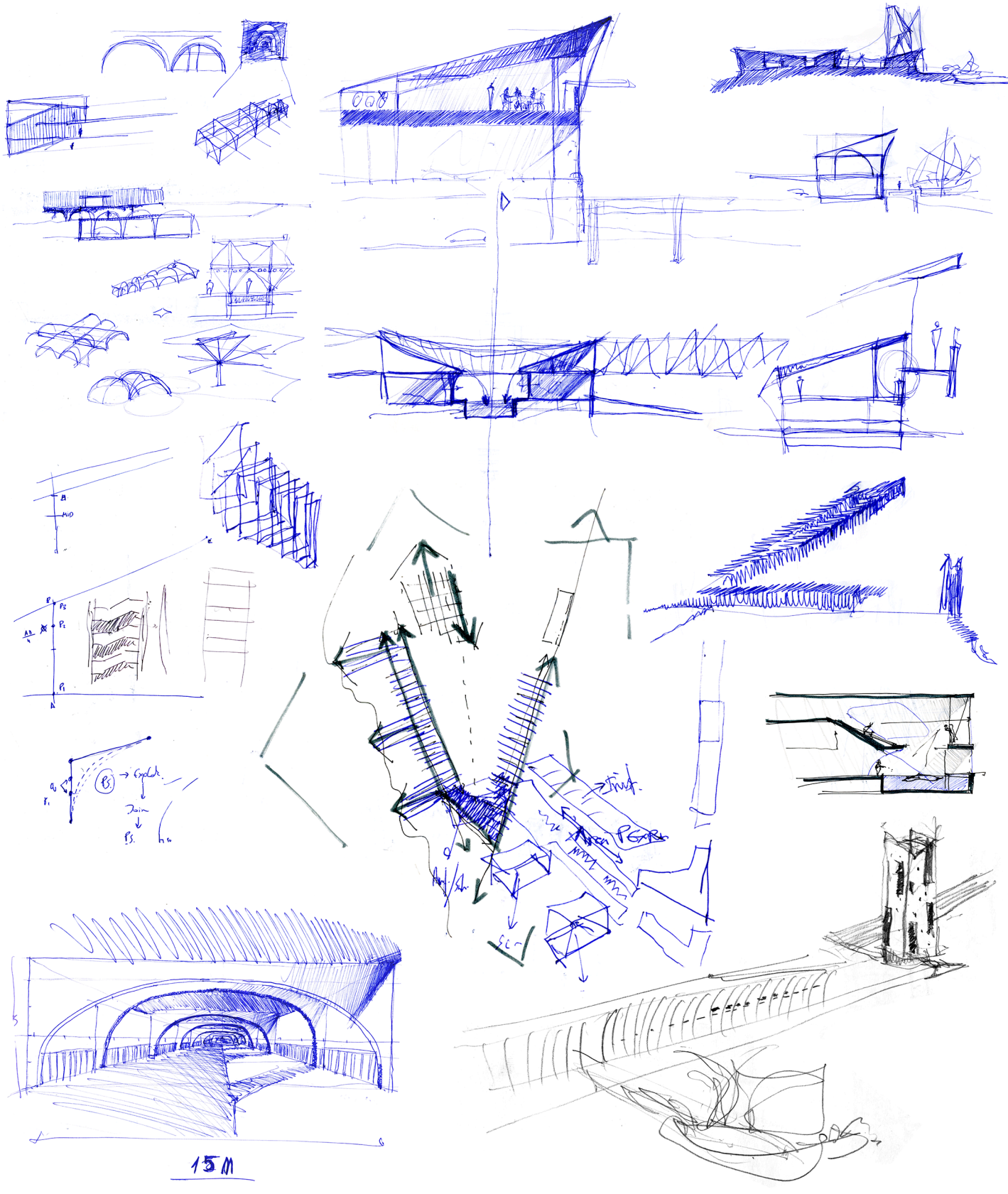

MERCADO
GALERIA DE EXPOSIÇÃO

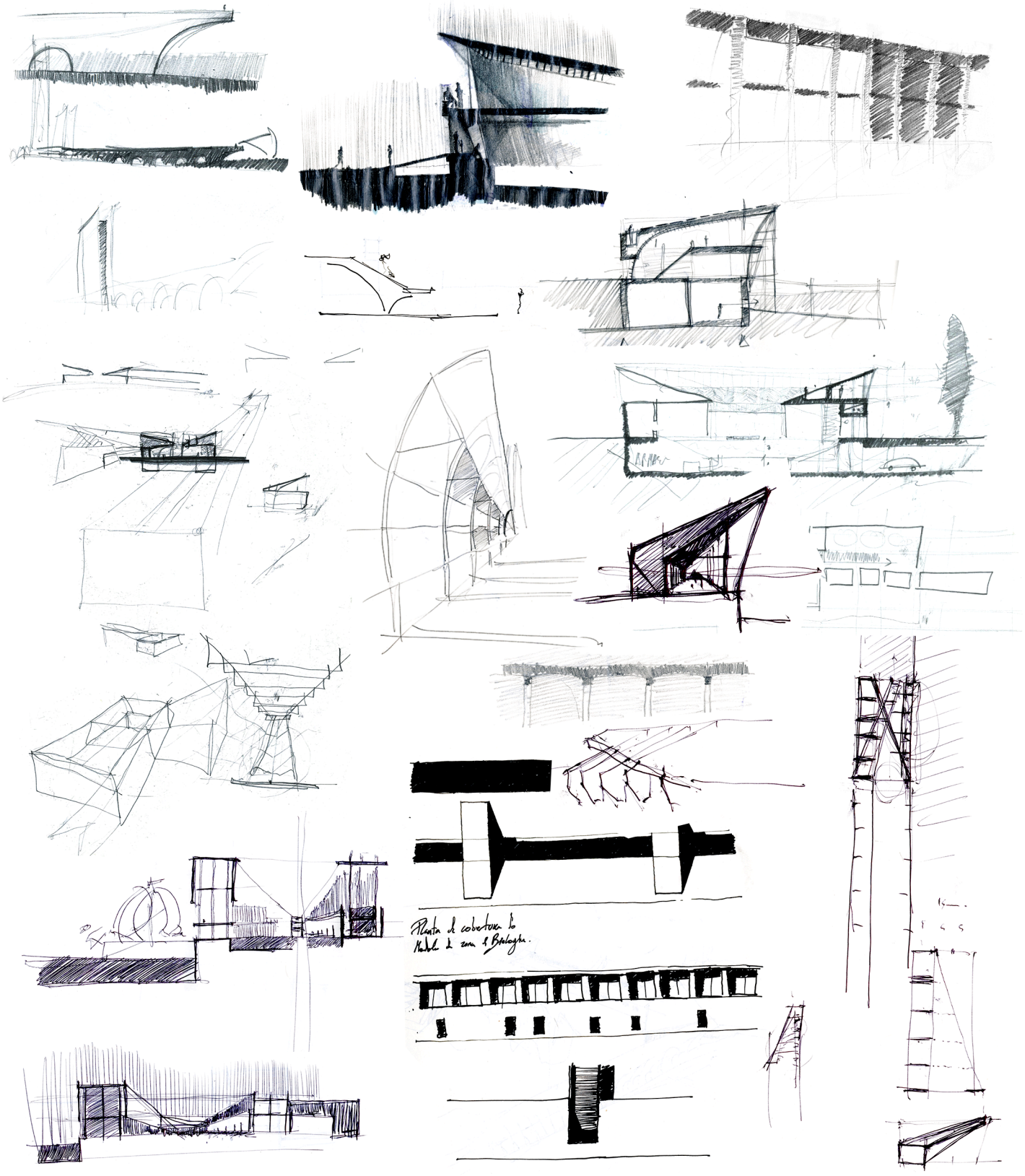


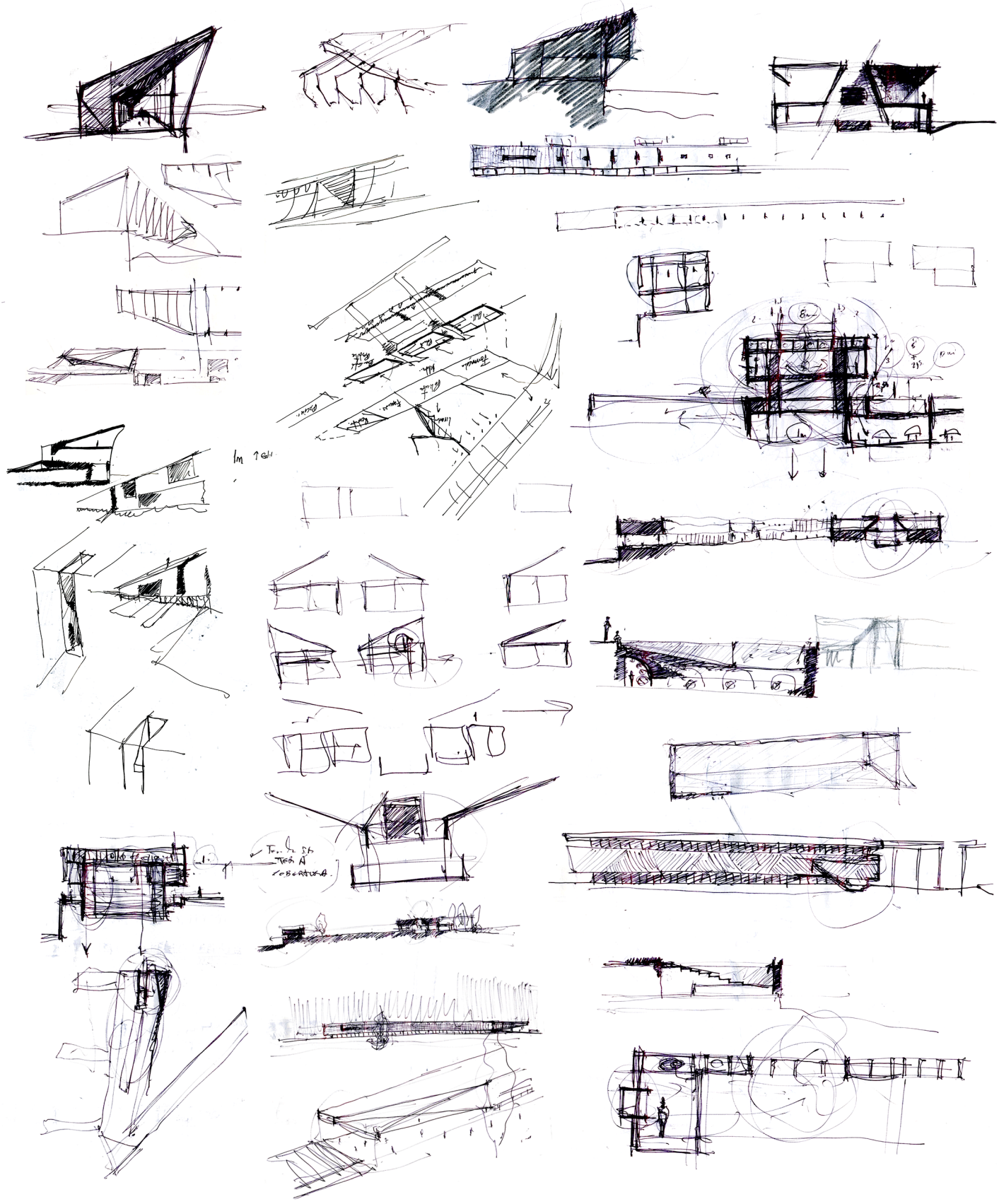


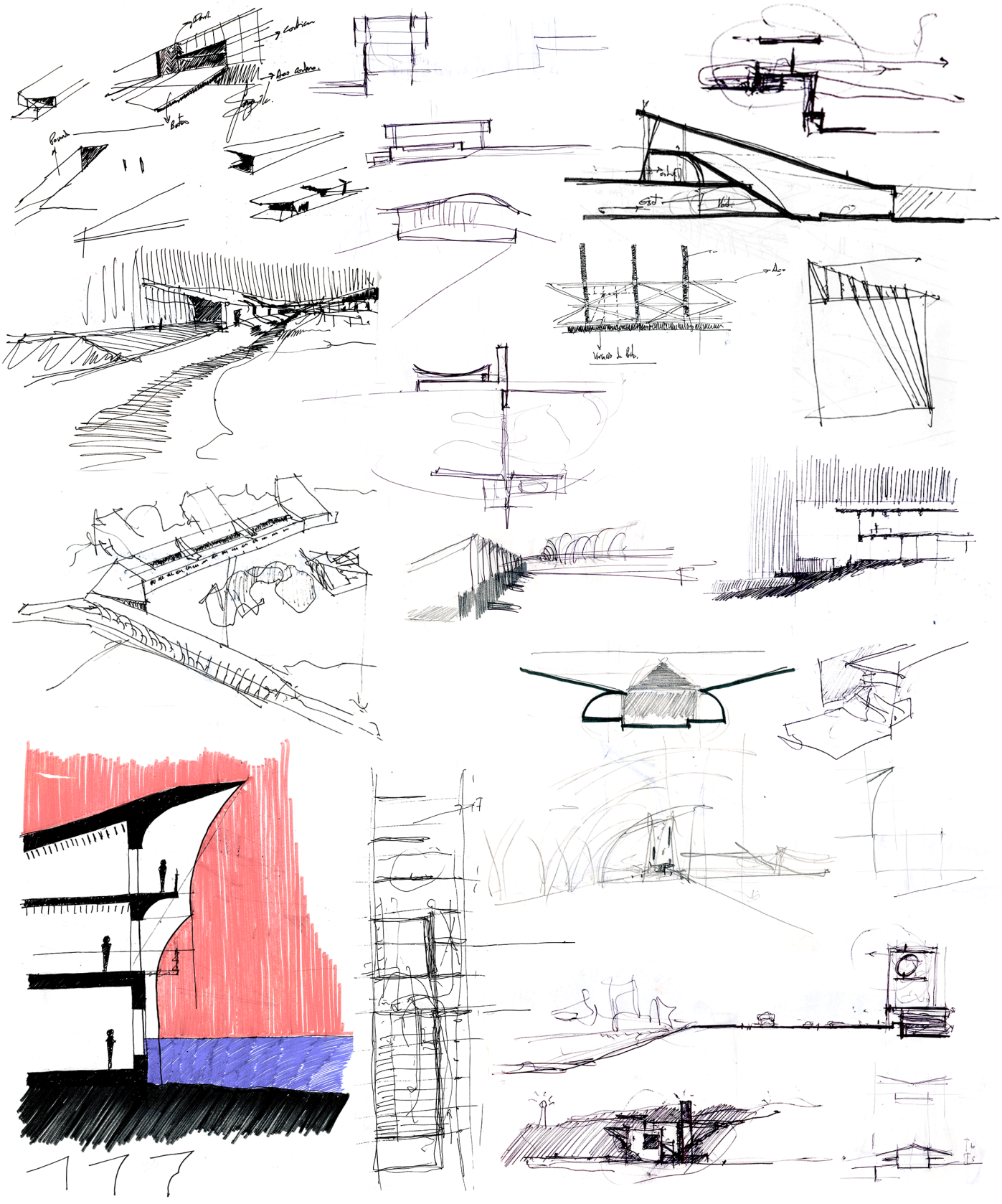


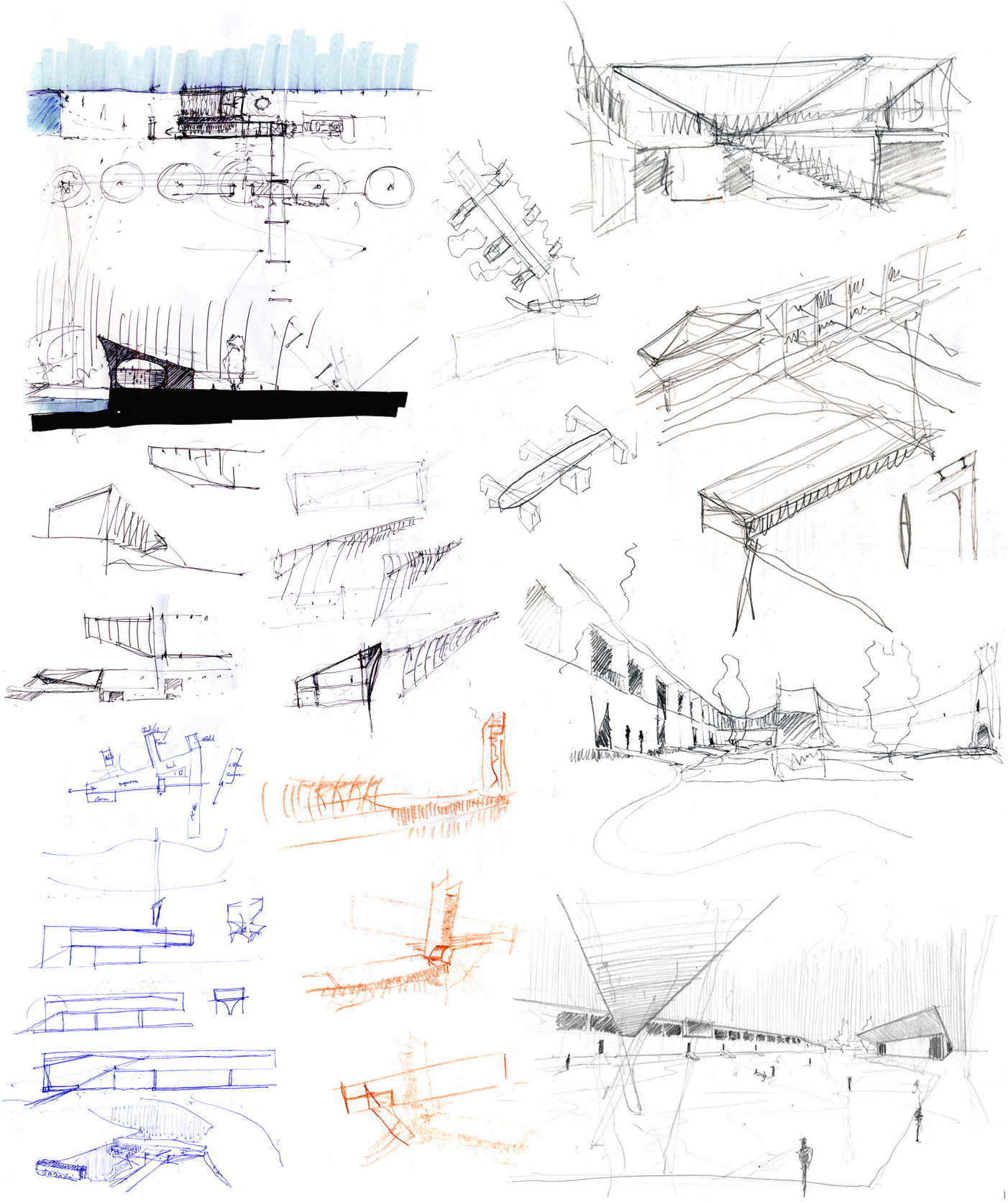


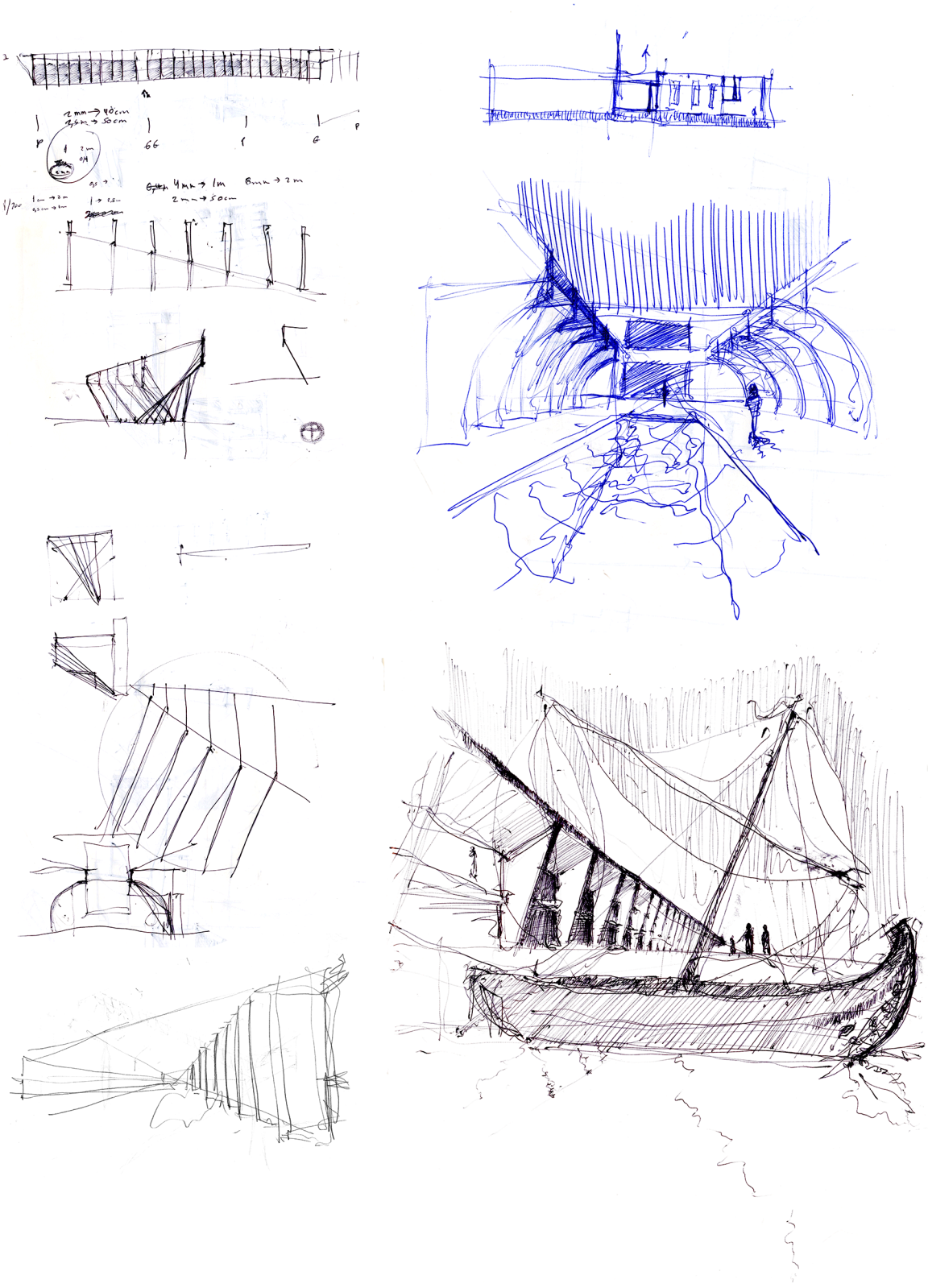

15 M





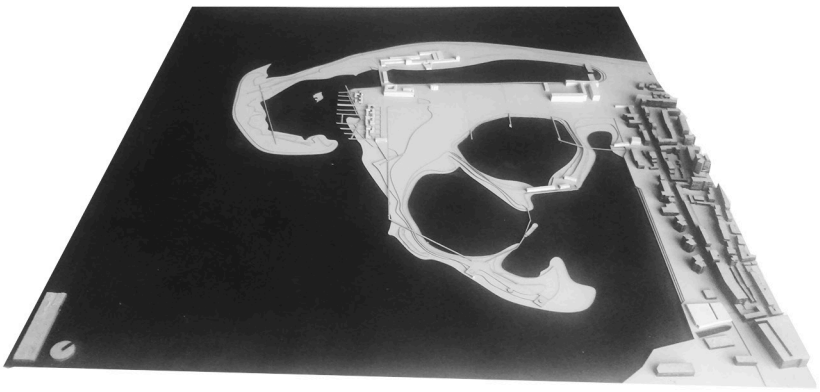




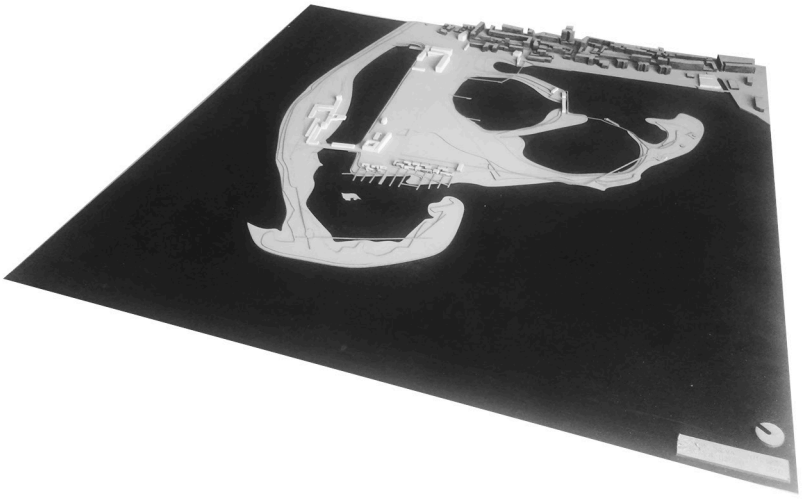


Maquetes do Projeto Final de Mestrado

Maquete de estudo da proposta urbana
escala 1/2000

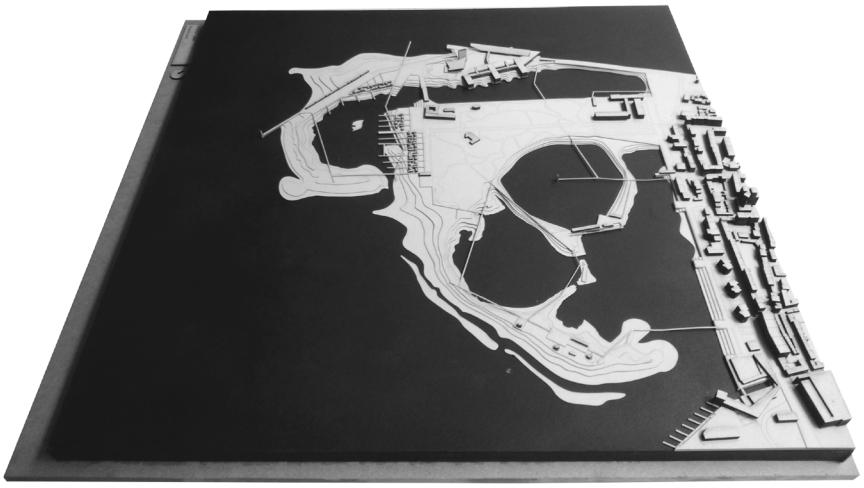


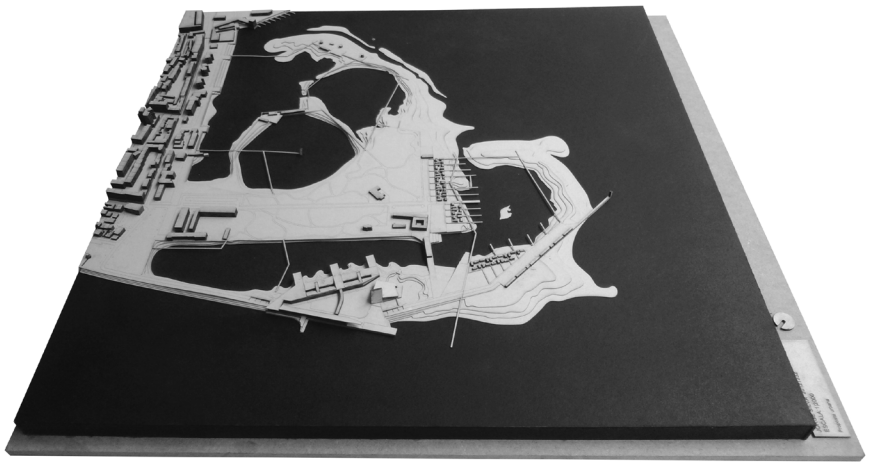


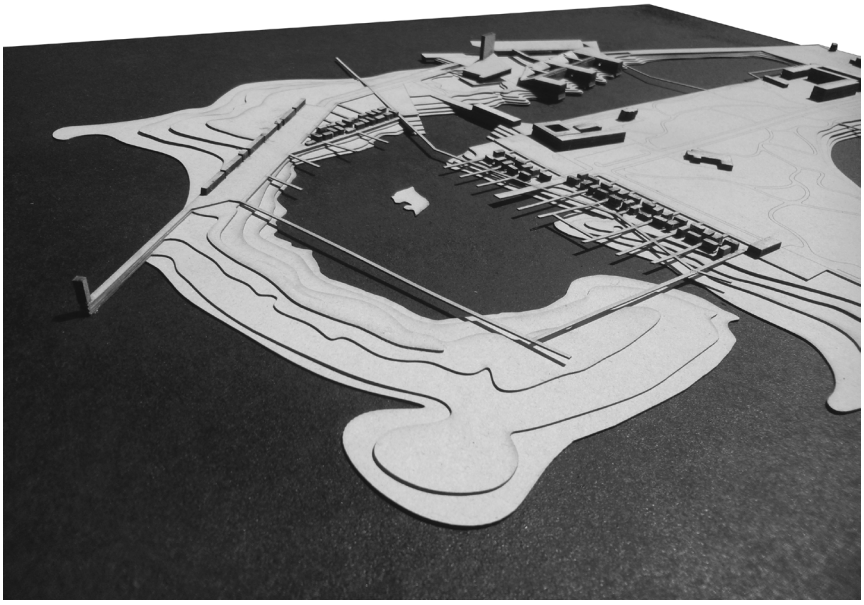


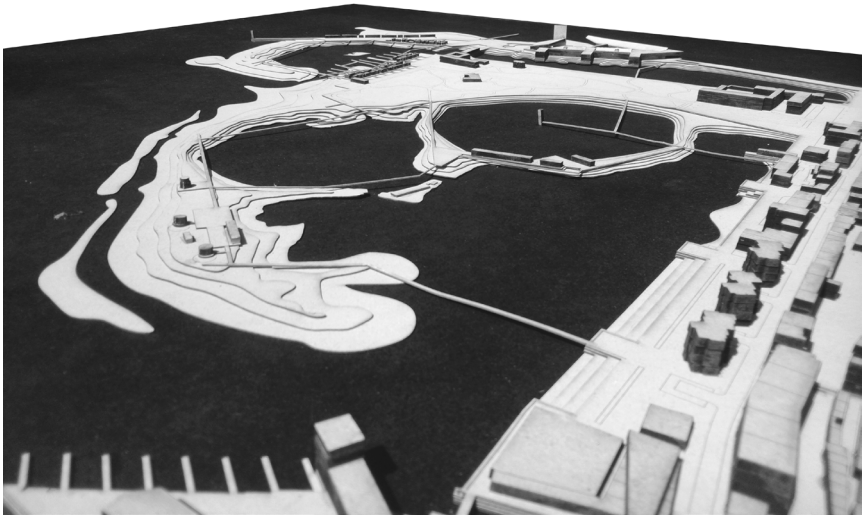
Maquete final da proposta urbana
escala 1/2000

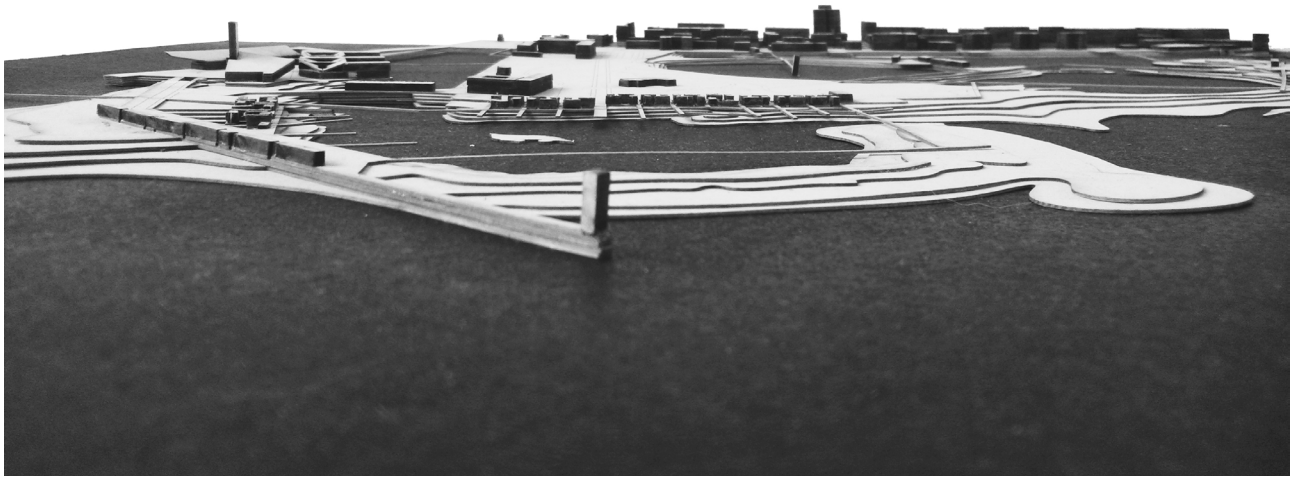




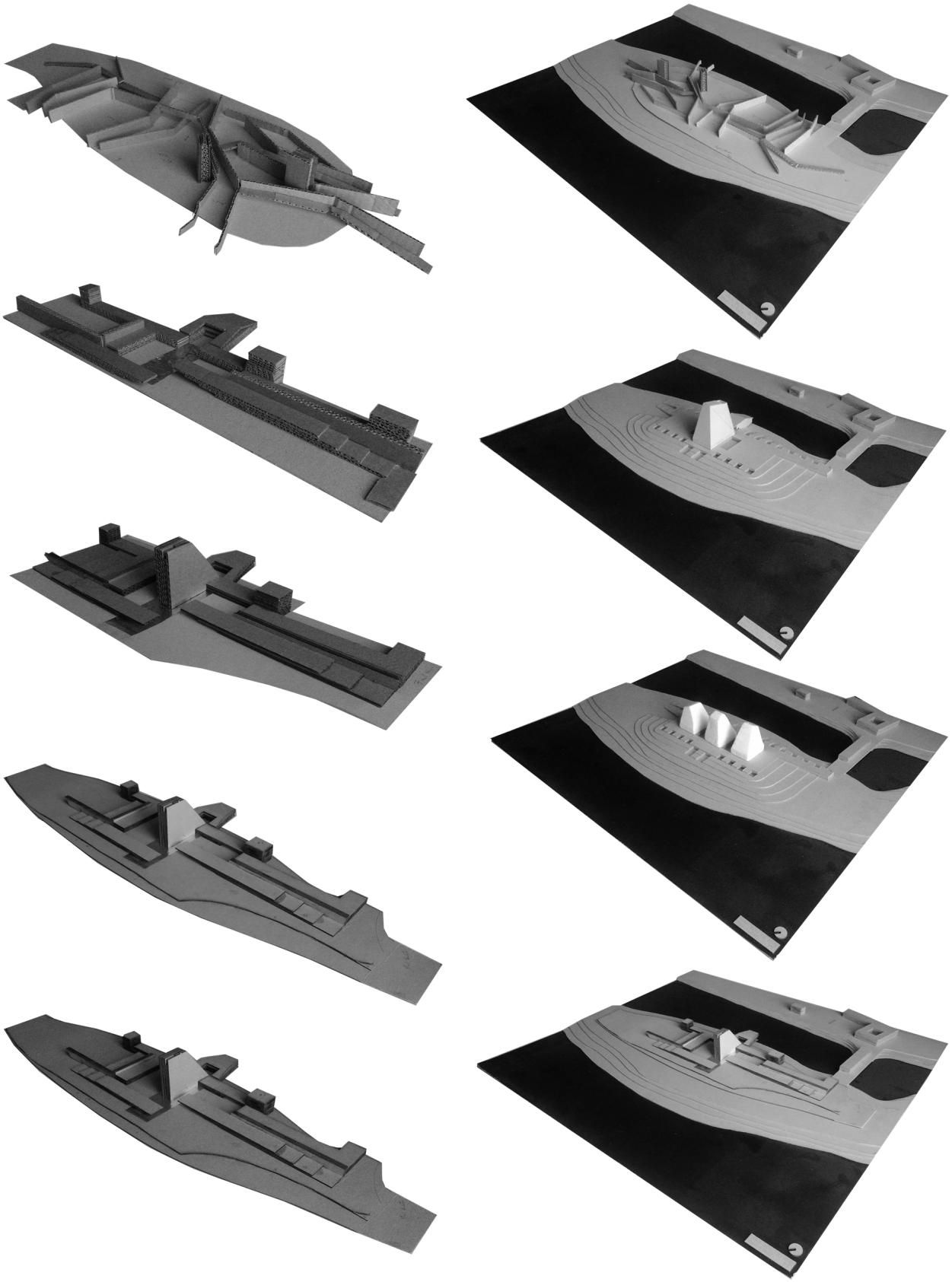




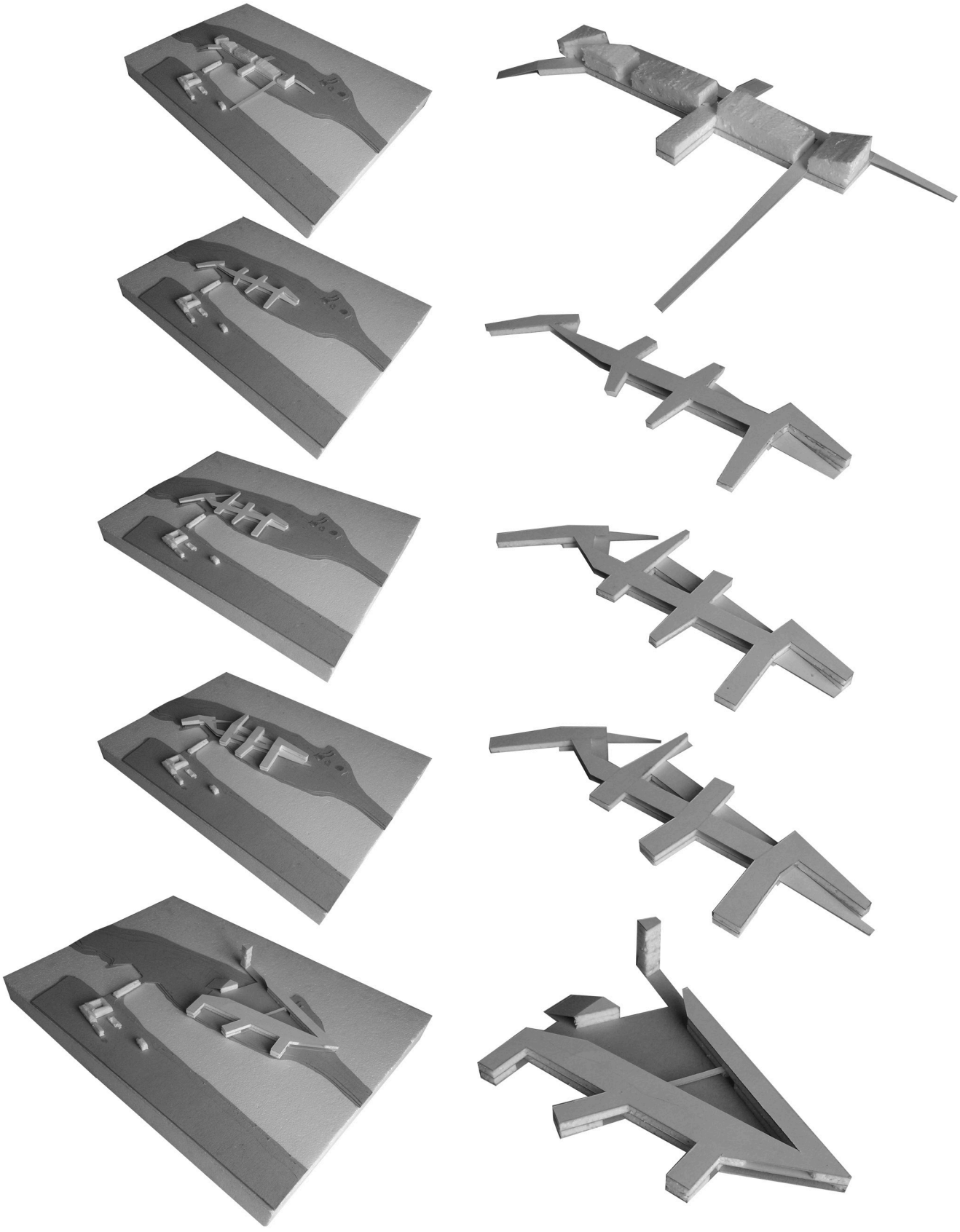




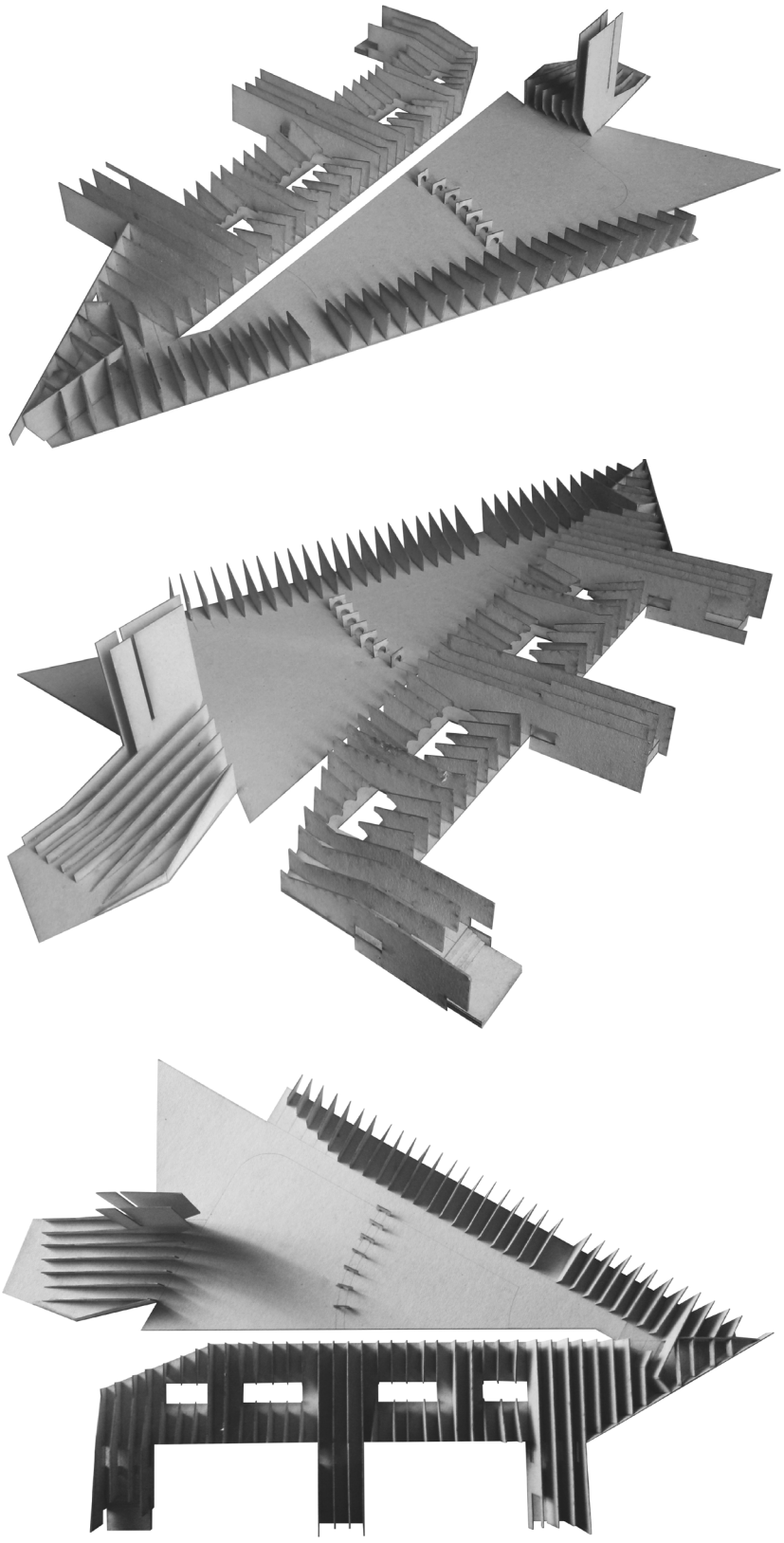
Maquetes de estudo de volumes e implantação
escala 1/500



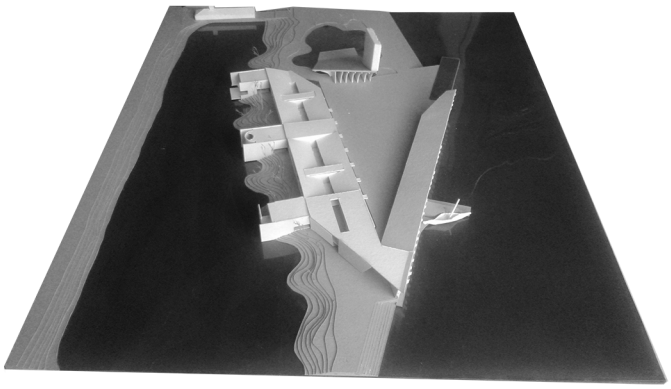
Maquetes de estudo de volumes e implantação
escala 1/1000

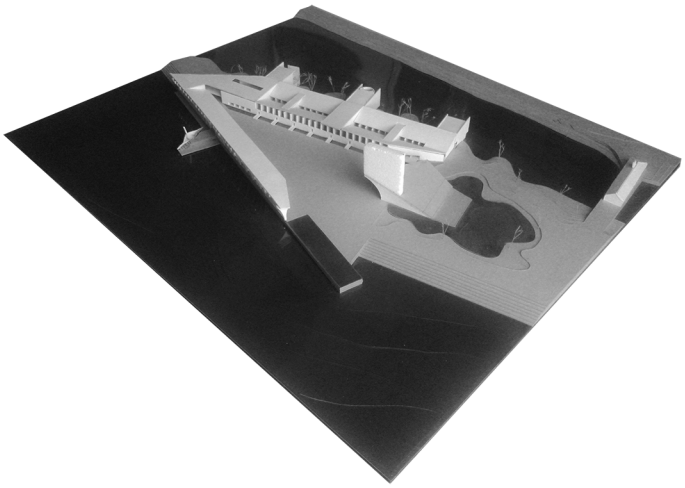


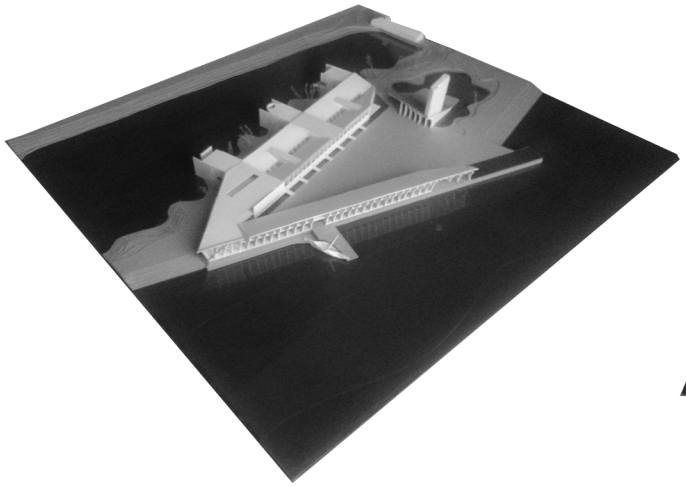
Maquete de estudo de consolidação dos pórticos
escala 1/500

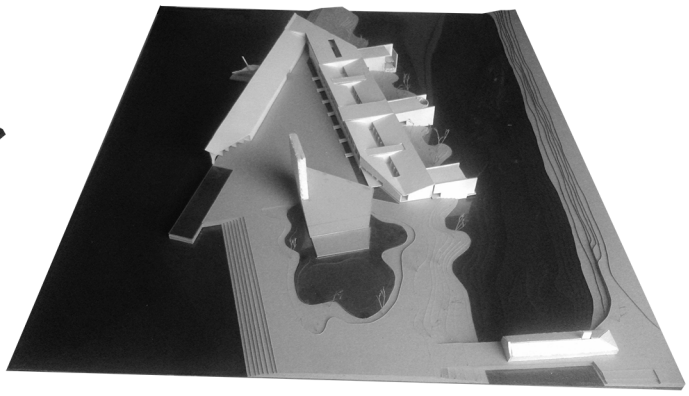


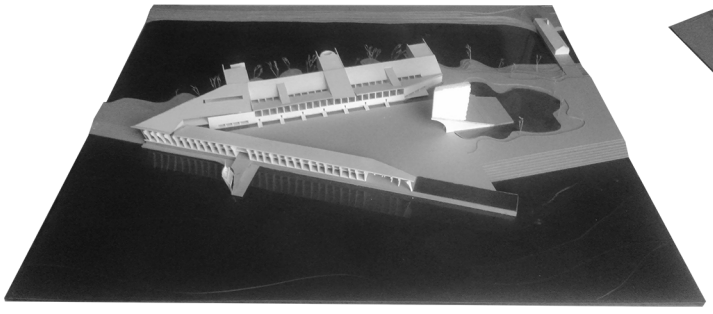
Maquete de estudo proposta arquitetónica
escala 1/500

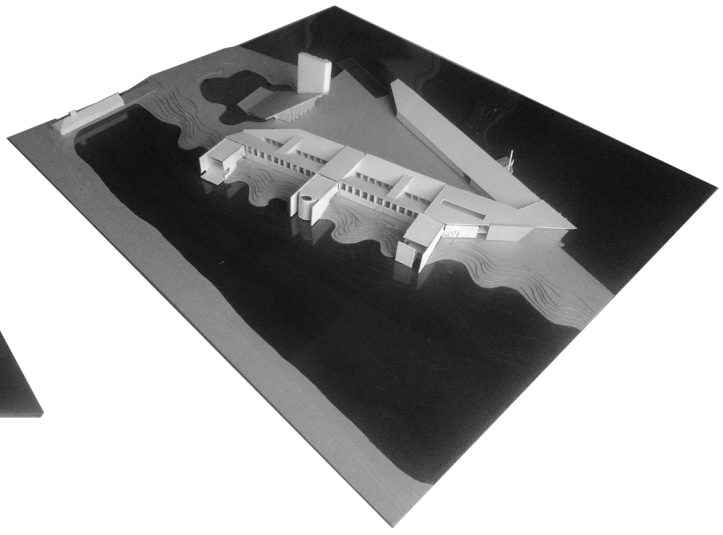






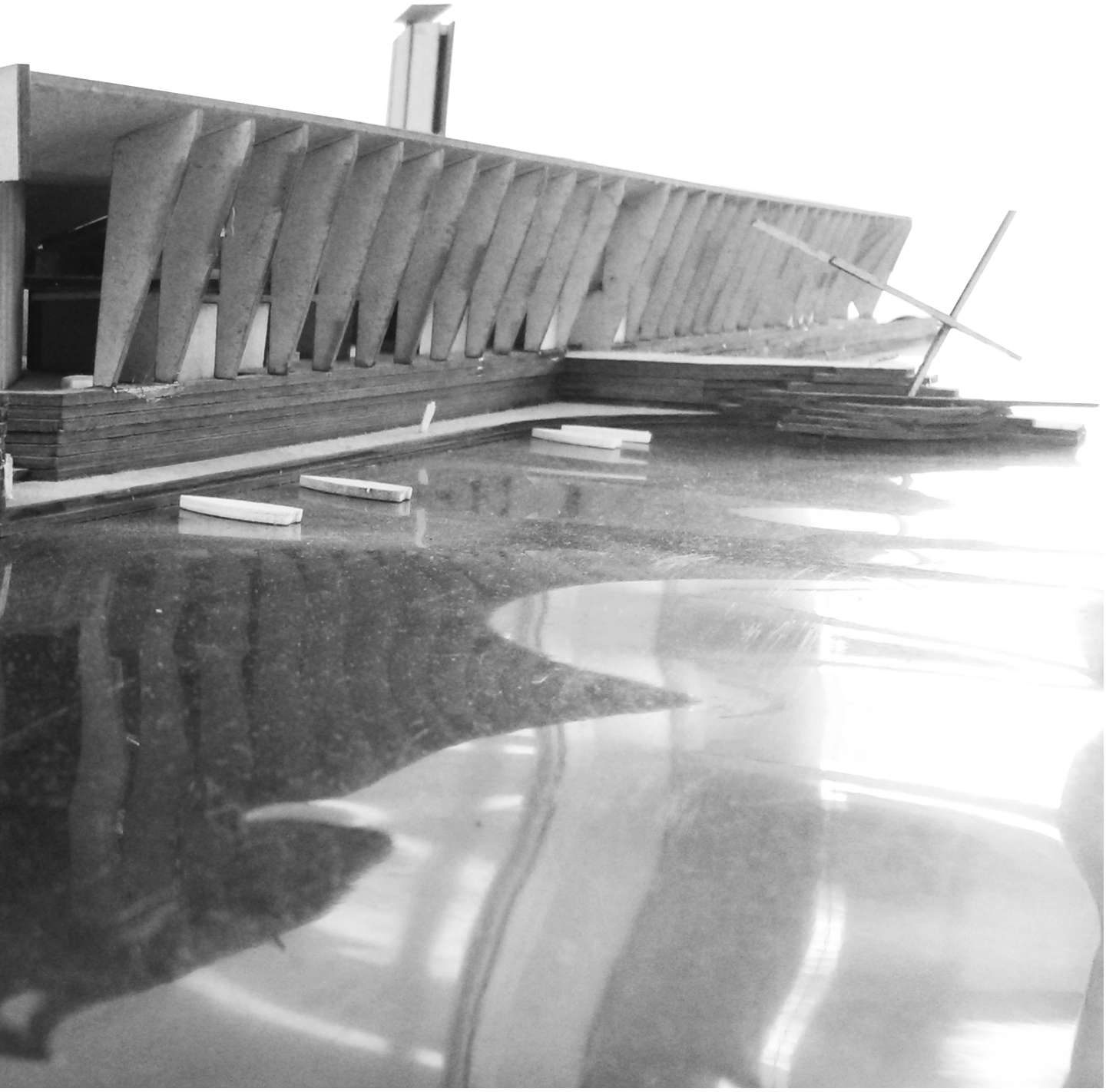


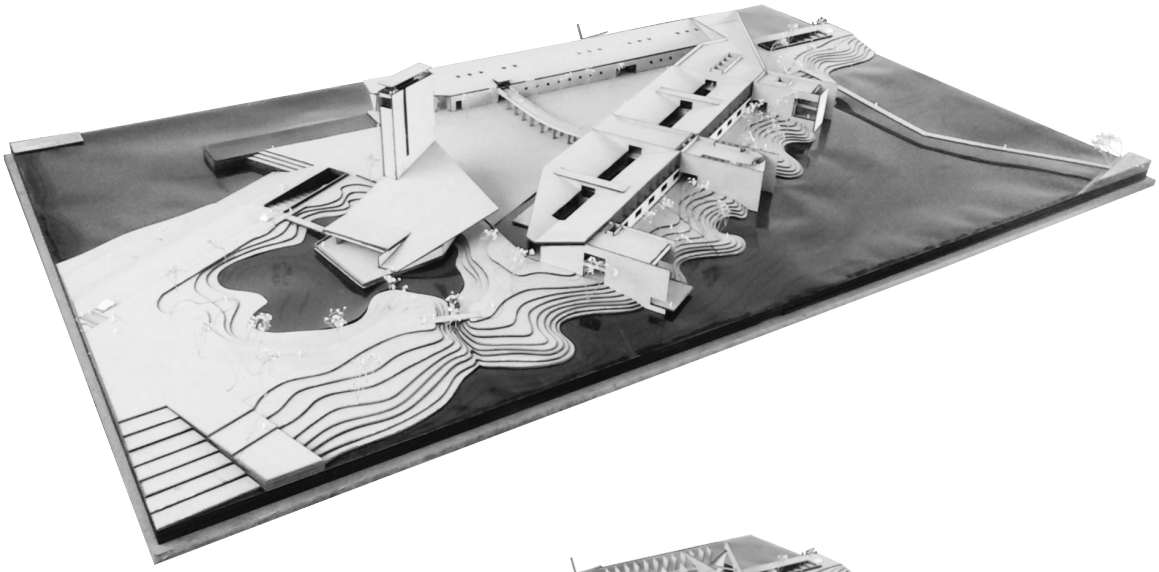


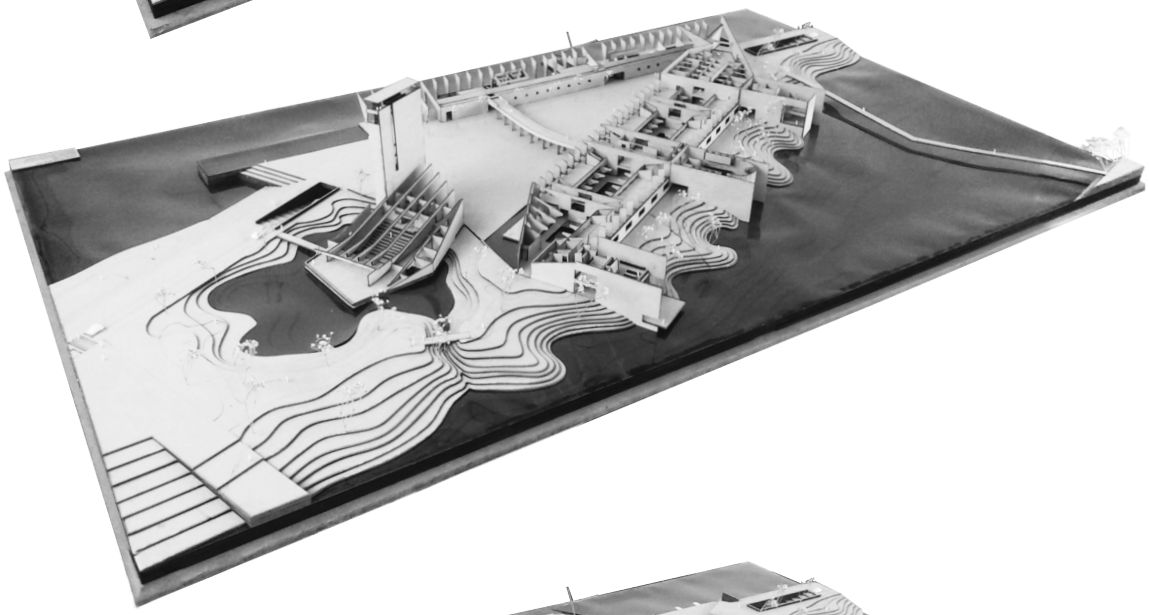


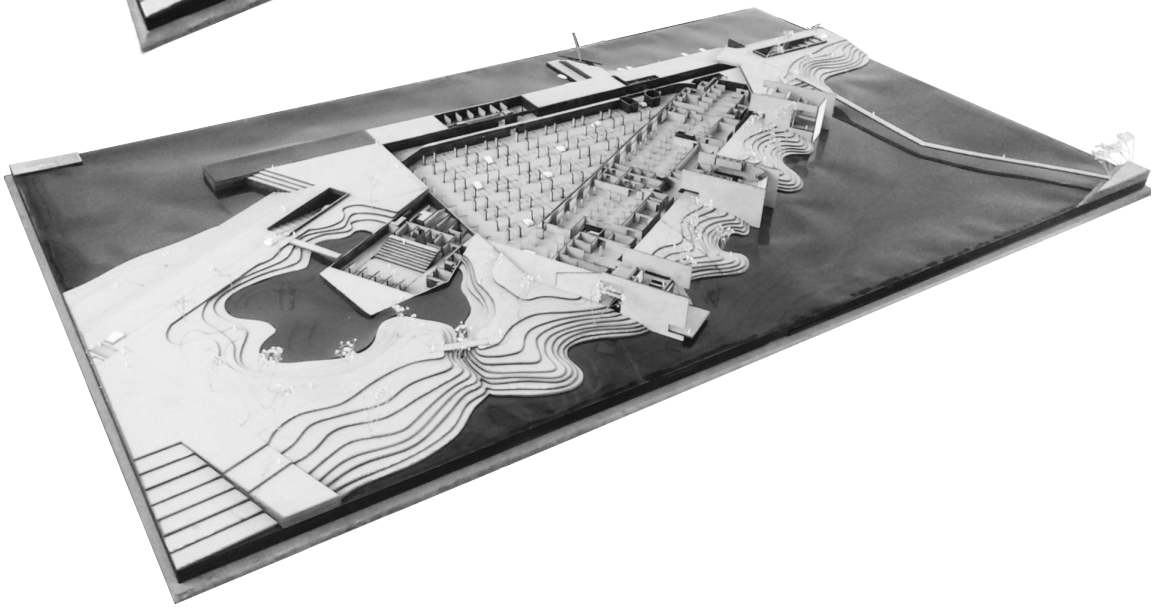
Maquete final da proposta arquitetónica
escala 1/250







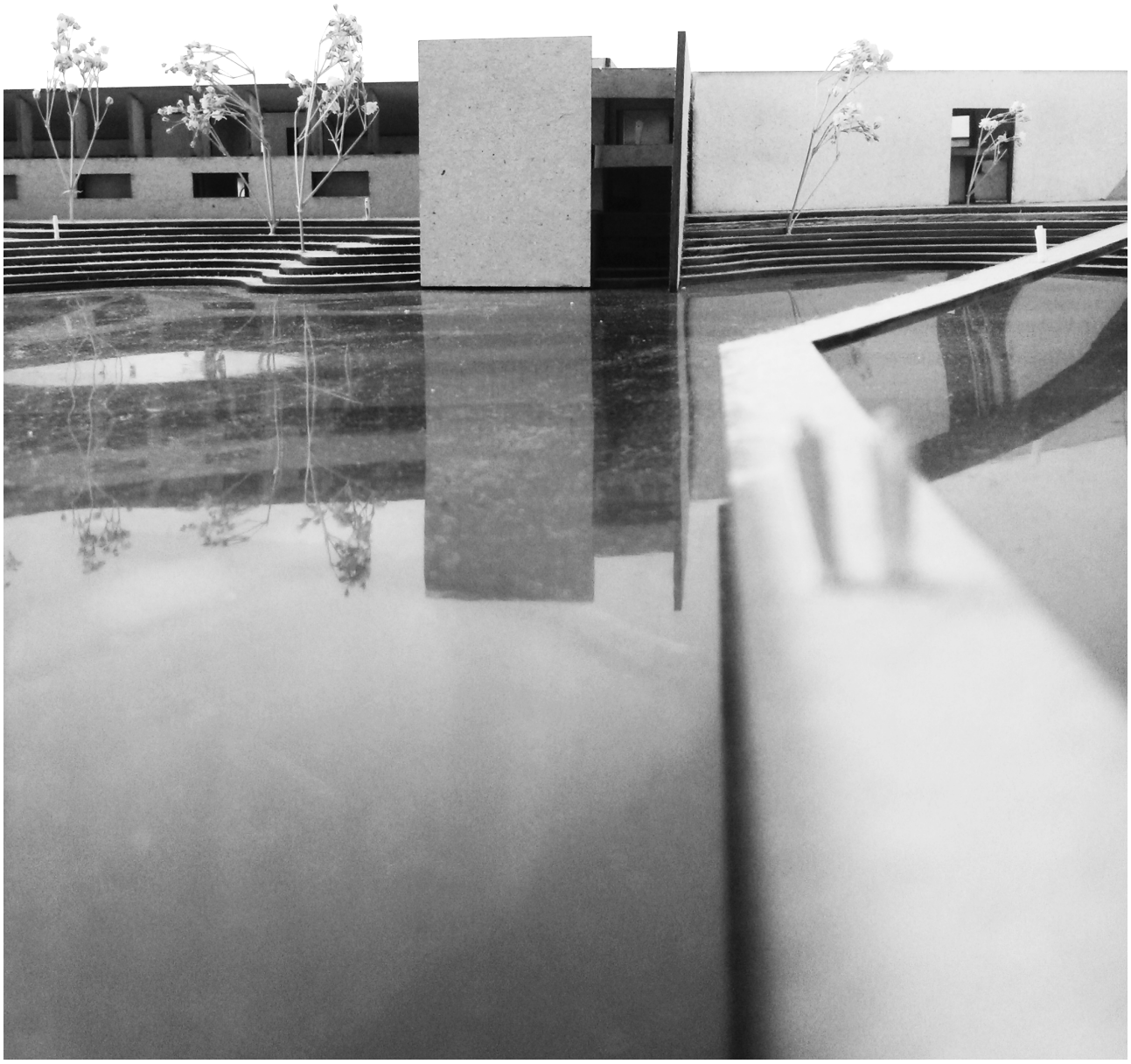


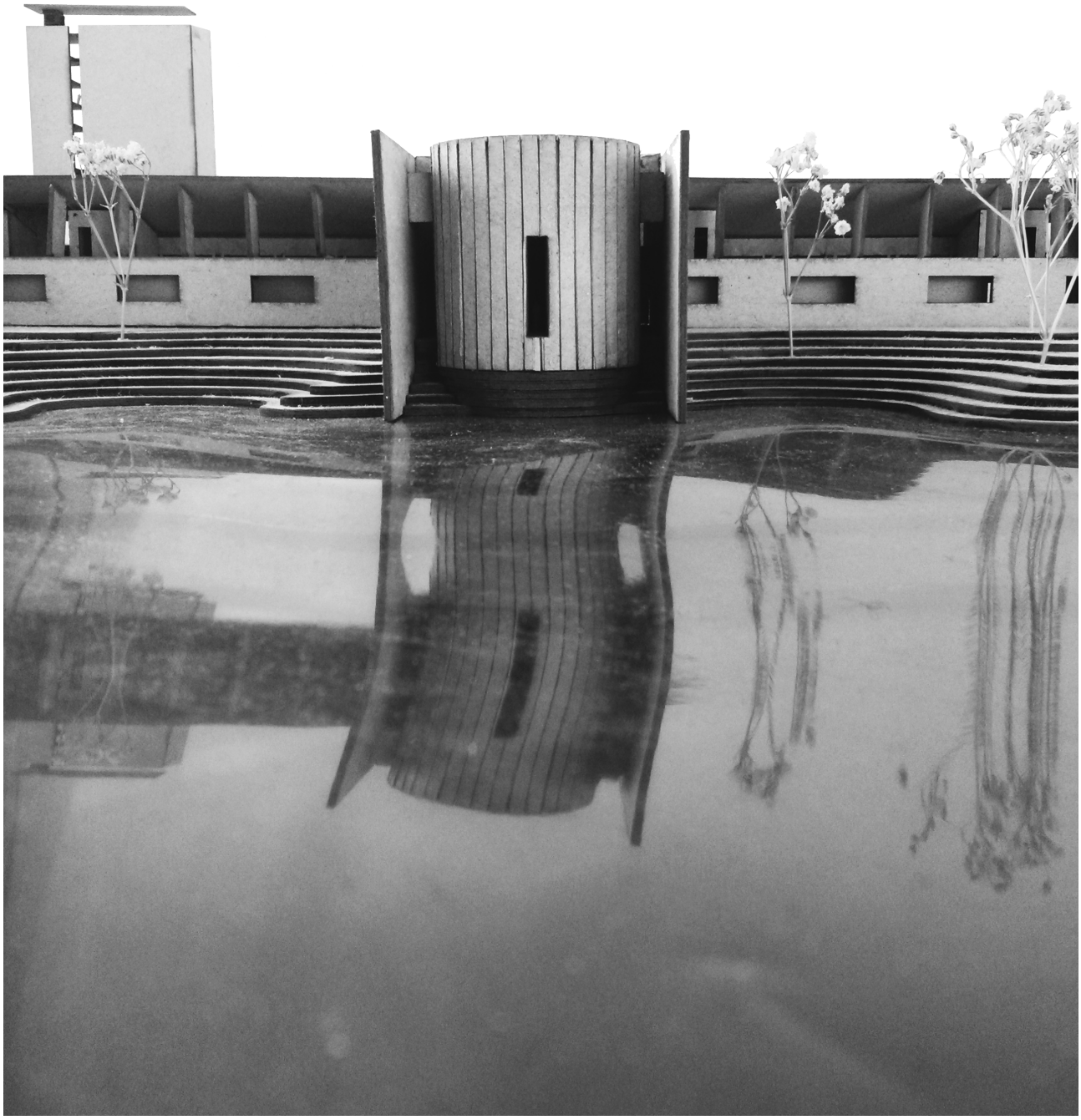








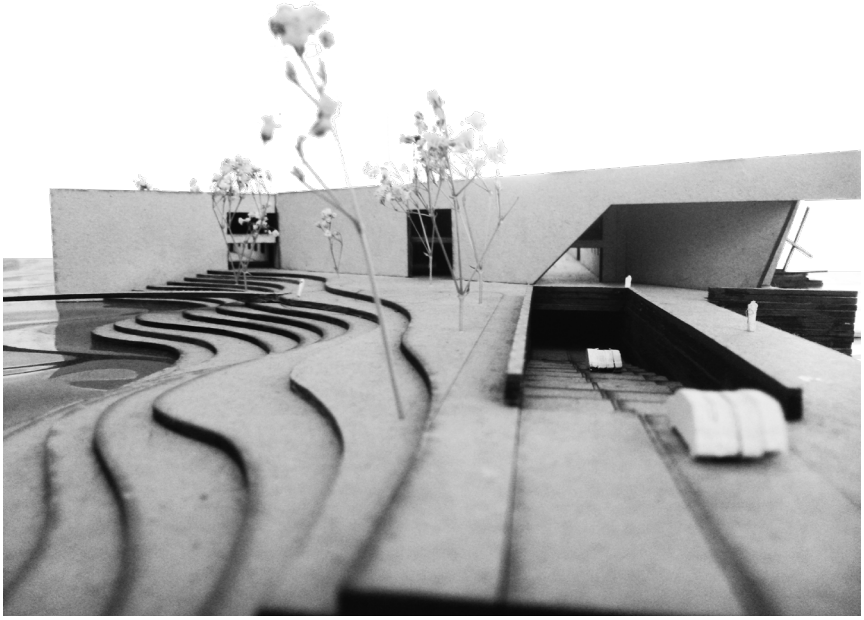


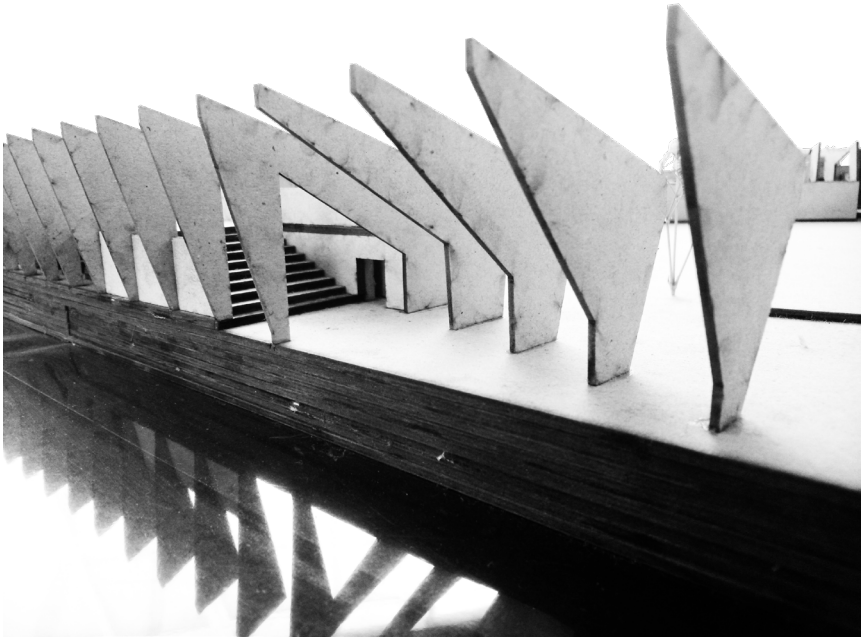


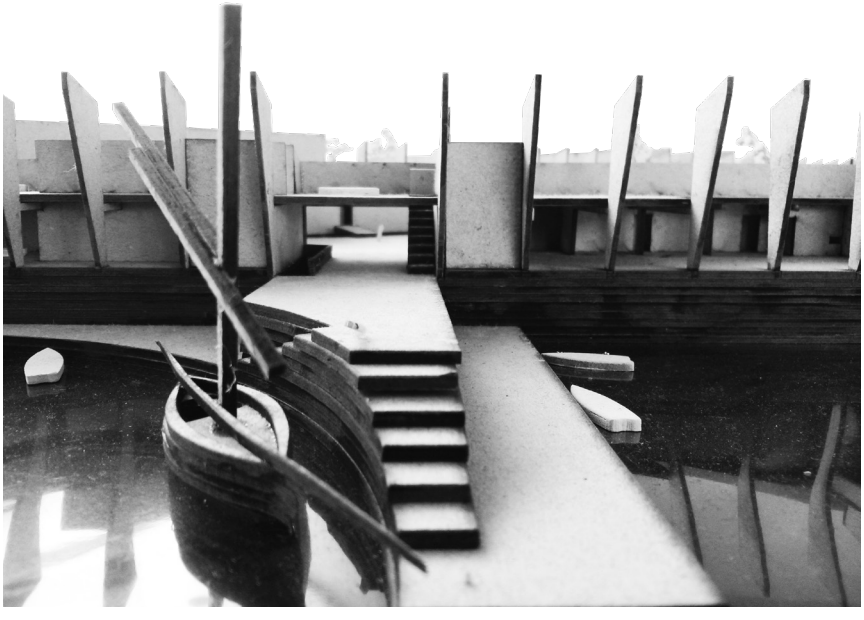










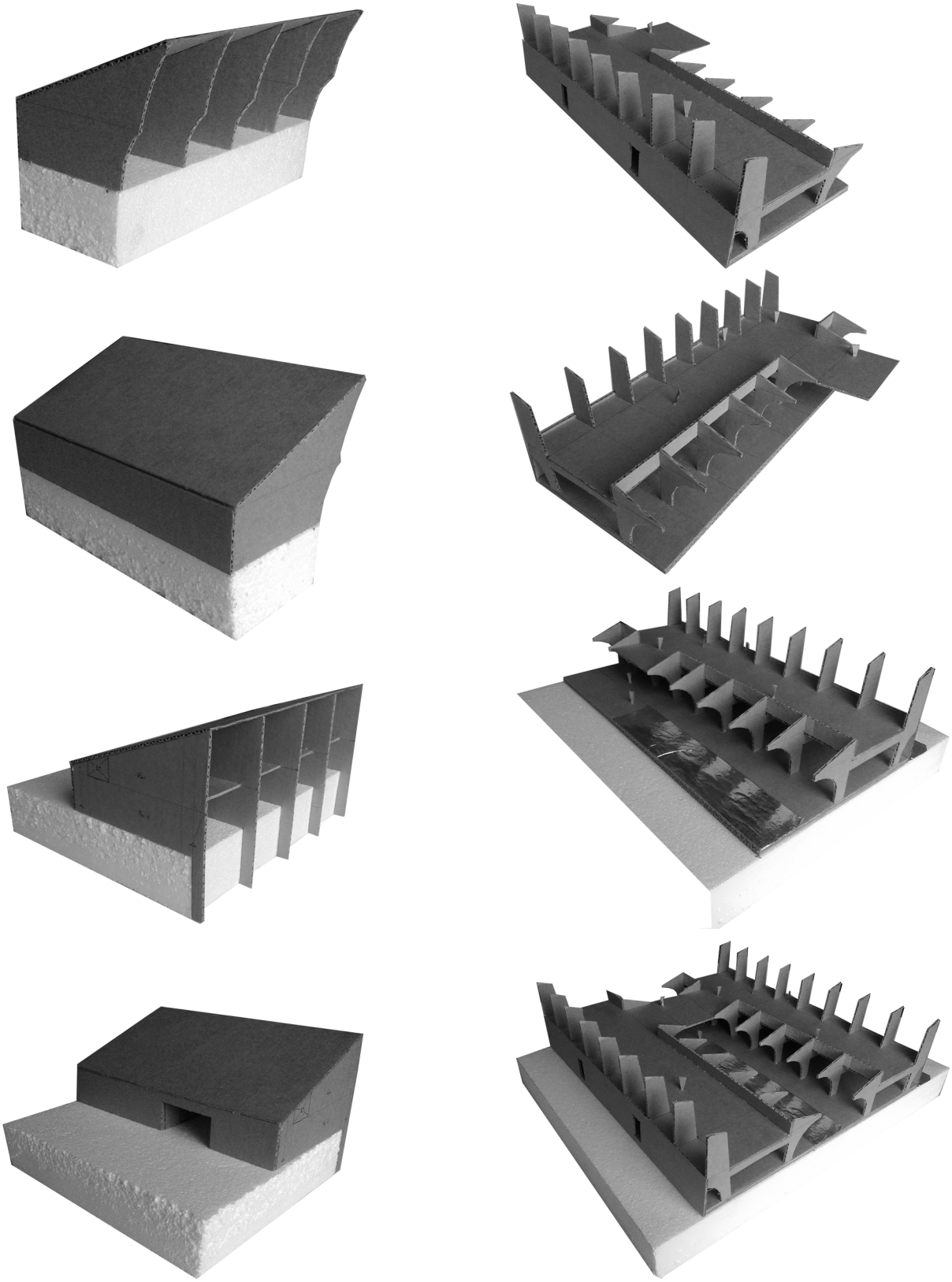




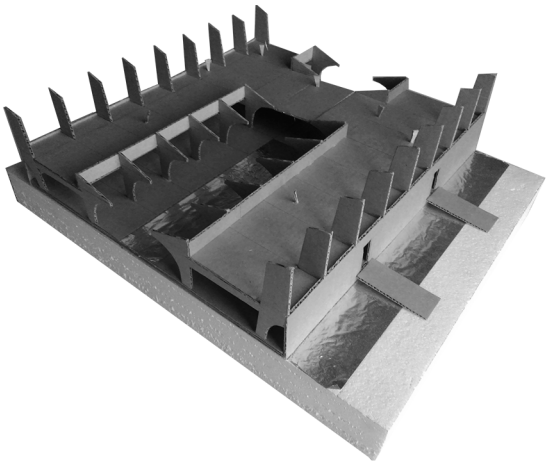


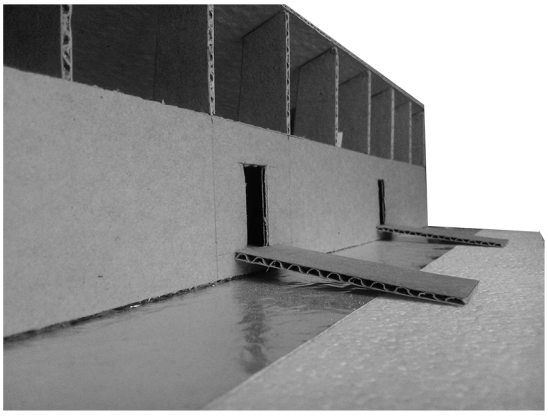


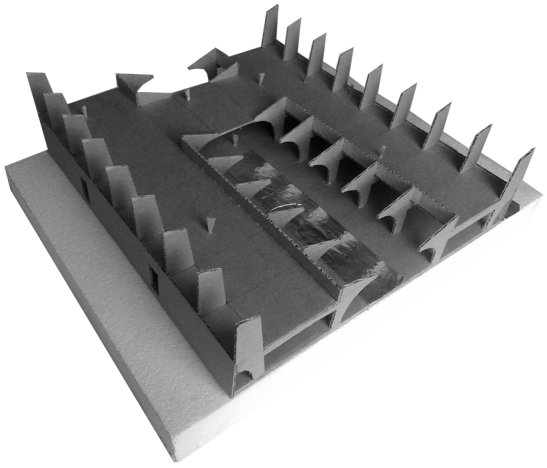
Maquetes de estudo de pórticos e
espacialidades escala 1/100

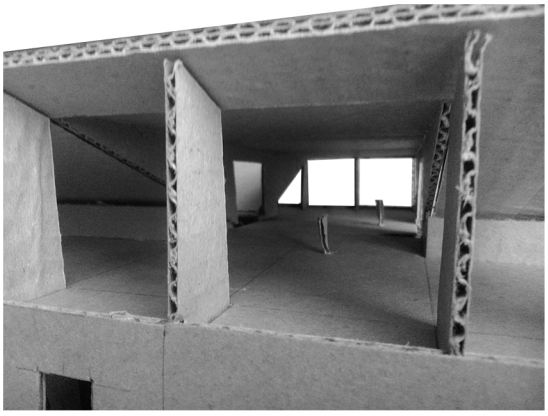


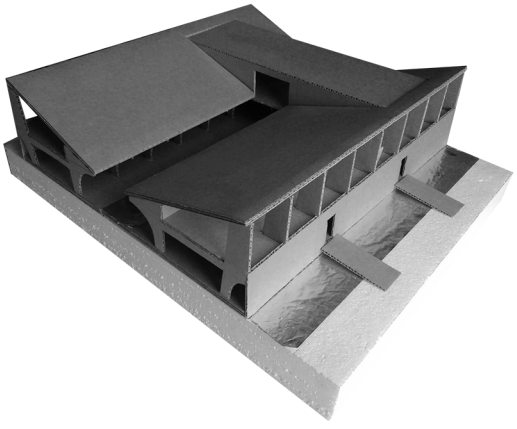
Maquetes de estudo de pórticos e
espacialidades escala 1/100

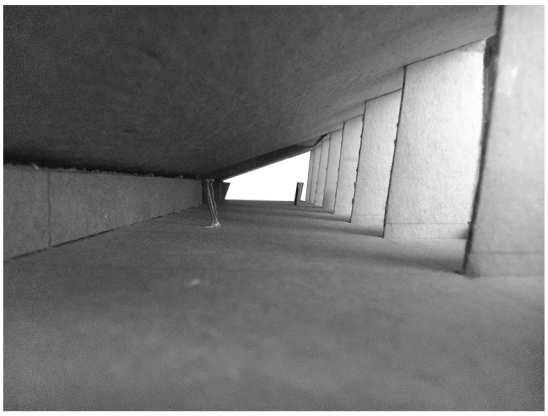








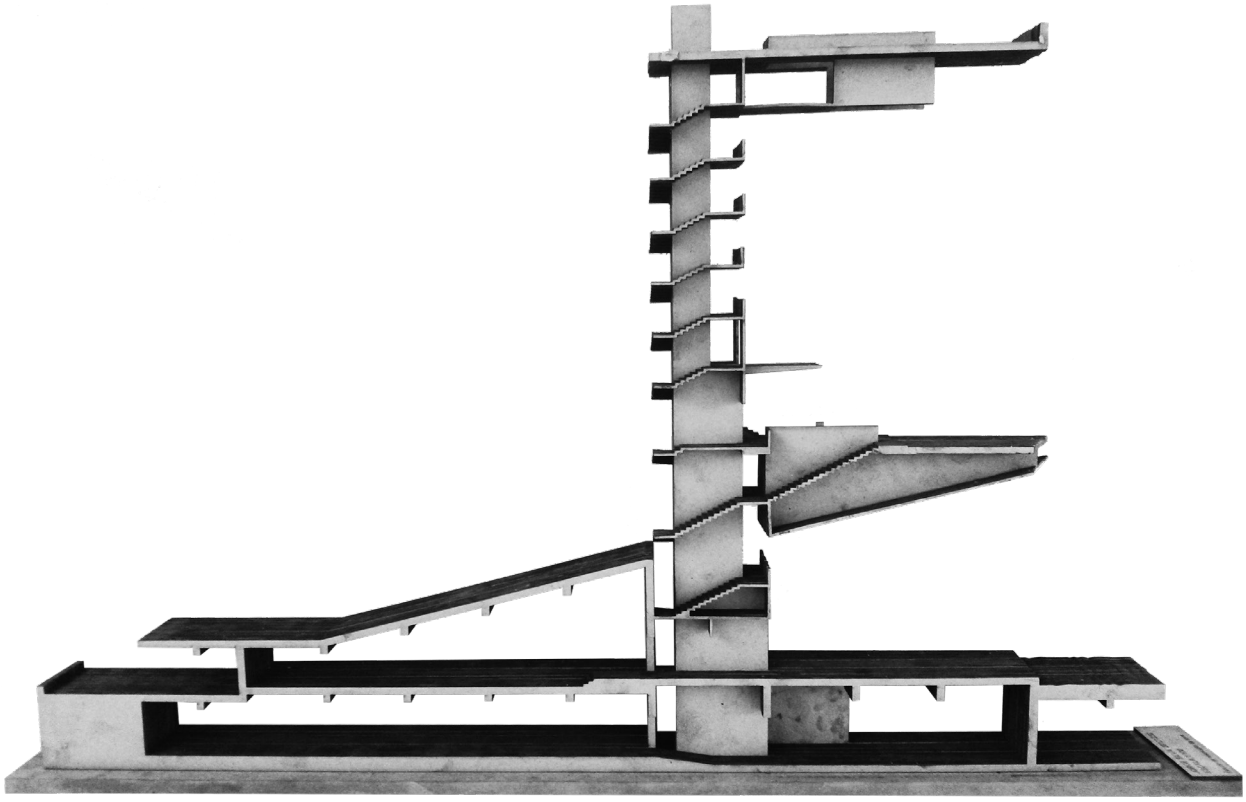


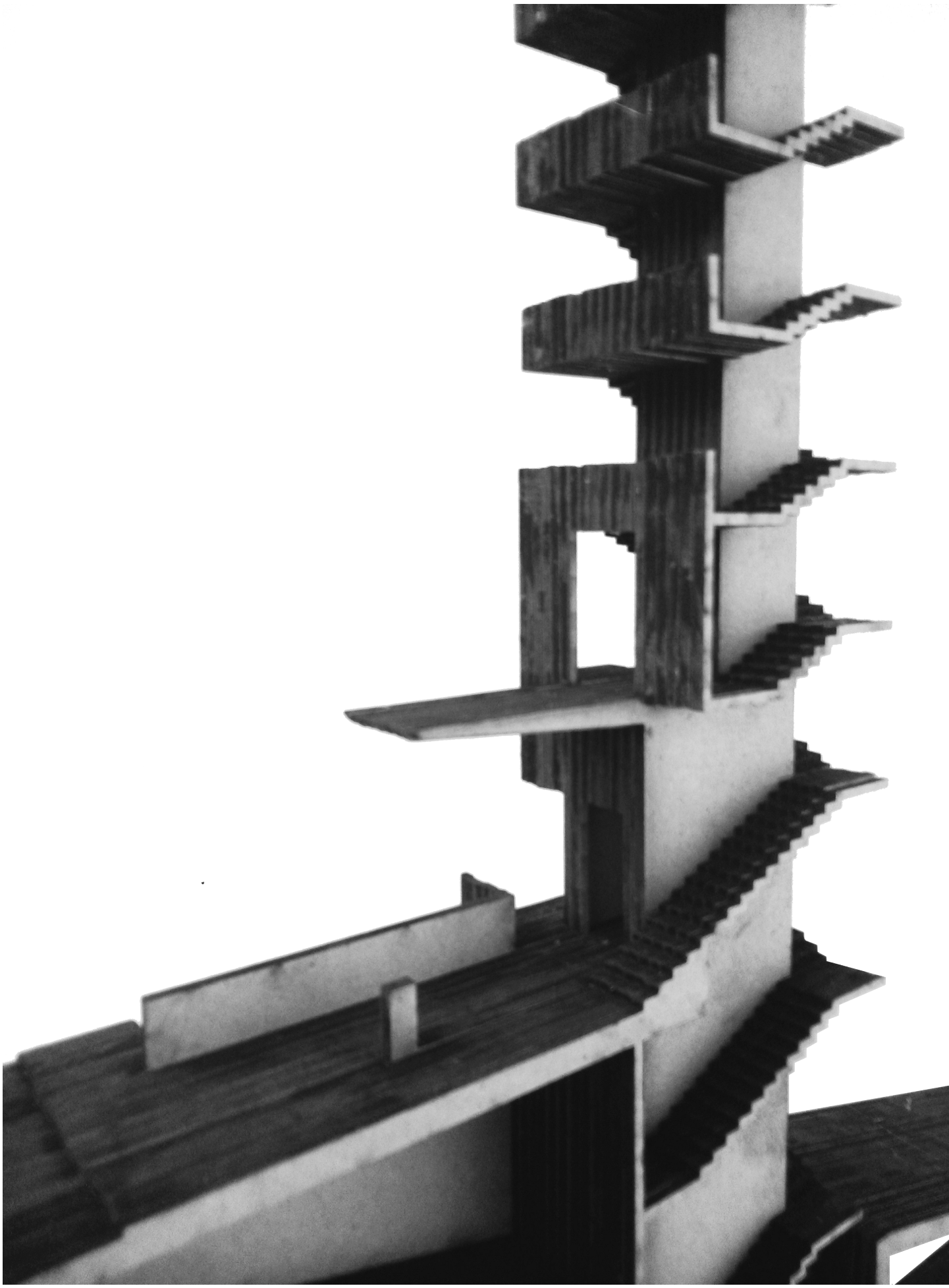


Maquetes de estudo da espacialidade da
Torre / Miradouro | escala 1/100



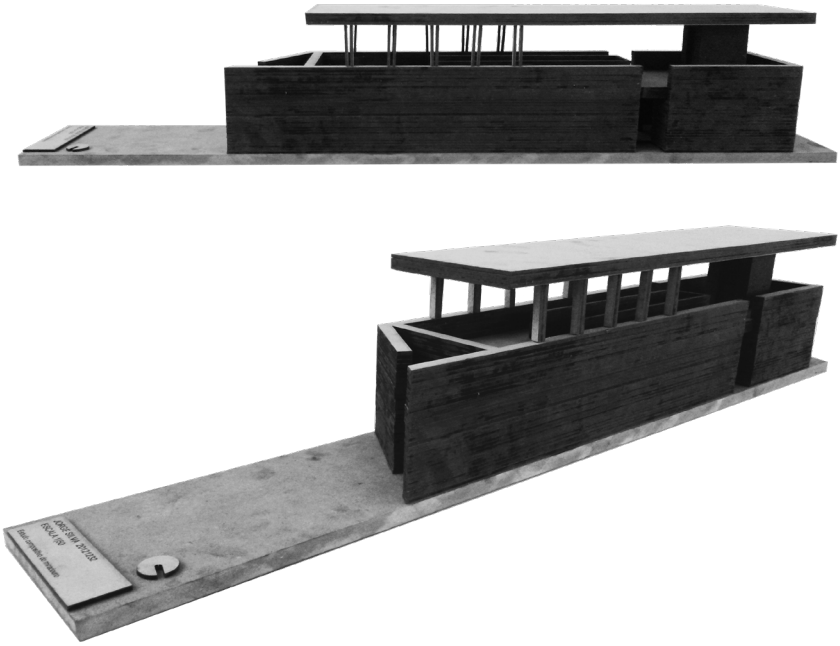






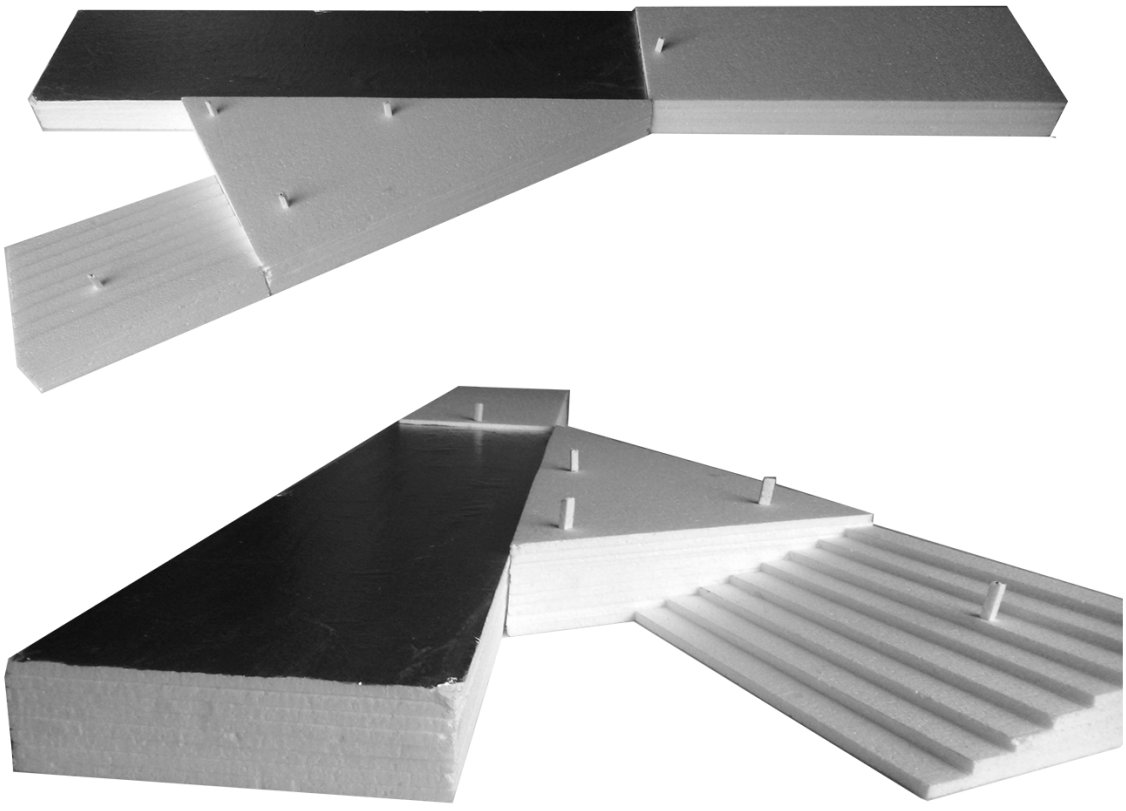


Maquetes de estudo do Miradouro
escala 1/50





Maquete de estudo da piscina e socalcos
escala 1/100



ANEXO IV

APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROJETO FINAL DE MESTRADO

Montagem do Painel de Apresentação Completo

01| Análise e Estratégia à Escala Nacional

02| Análise à Escala do Estuário

03| Análise Morfológica da Cidade do Barreiro

04| Análise Sobre o Complexo de Alburrica / Unidade Operativa

05| Proposta Urbana | Escala 1/2000

06| Esquemas Diagramáticos da Proposta Urbana

07| Perspetiva Exterior

08| Diagramas de Projeto, Desenhos e Lógicas do Pensamento Compositivo

09| Planta de Nolli | Escala 1/500

10| Alçado Norte | Escala 1/250

11| Esquema de Usos / Programa Principal

12| Planta de Coberturas | Escala 1/500

13| Perspetivas Interiores

14| Alçado Sul | Escala 1/250

15| Axonometria Explodida | Escala 1/500

16| Piso -1 | Escala 1/250

17| Piso 0 | Escala 1/250

18| Piso 1 | Escala 1/250

19| Corte da Torre | Escala 1/250

20| Cortes | Escala 1/100

21| Alçado Norte | Escala 1/250

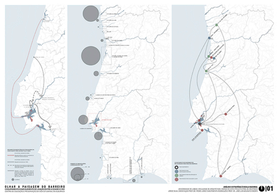
22| Corte Construtivo | Escala 1/50

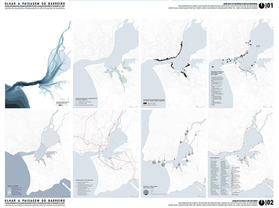
23| Detalhe Construtivo (Pr1) | Escala 1/20

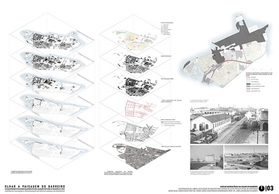
24| Corte Longitudinal e Perspetiva Interior

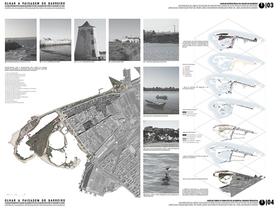
25| Cortes e Alçados | Escala 1/250

26| Cortes e Alçados | Escala 1/250

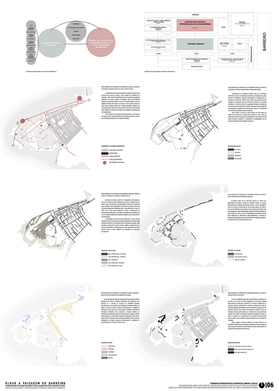

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
01

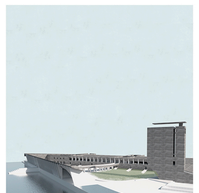

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
02

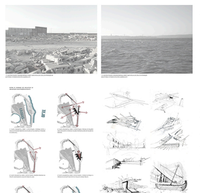

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
03

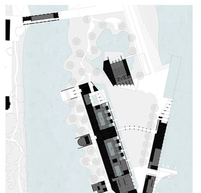

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
04

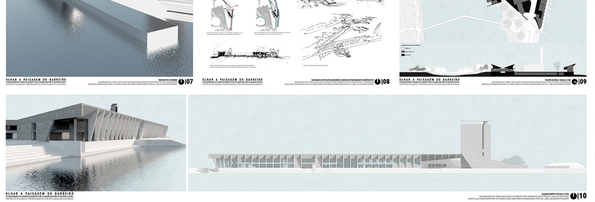

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
05

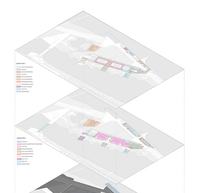

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
06


OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
07

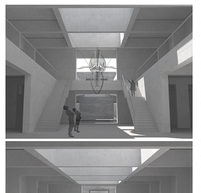

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
08

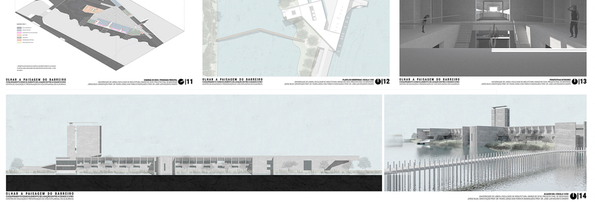

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
09

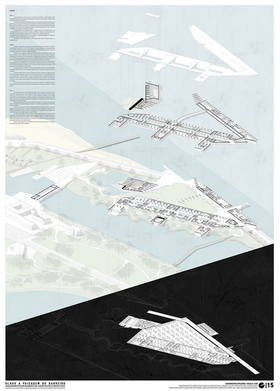

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
10

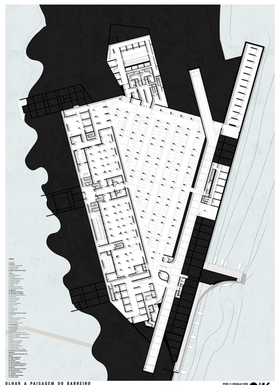

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
11

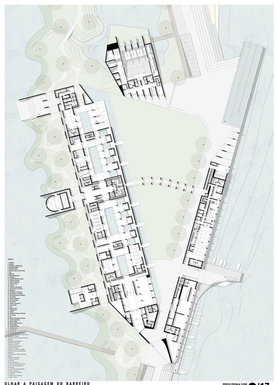

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
12

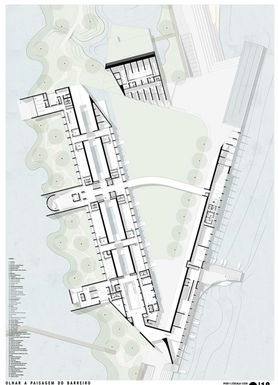

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
13

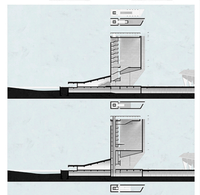

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
14

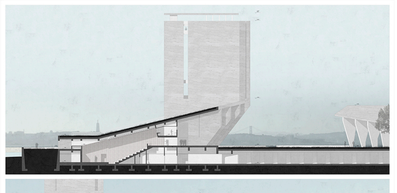

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
15

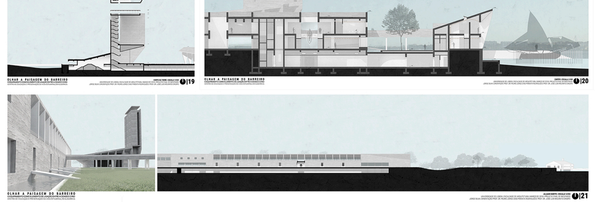

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
16

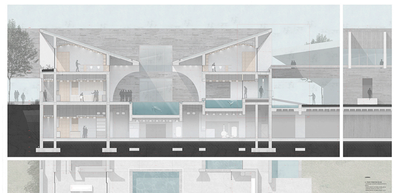

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
17


OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
18


OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
19

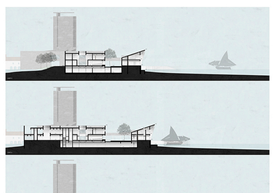

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
20

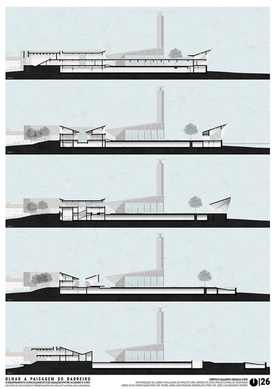

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
21

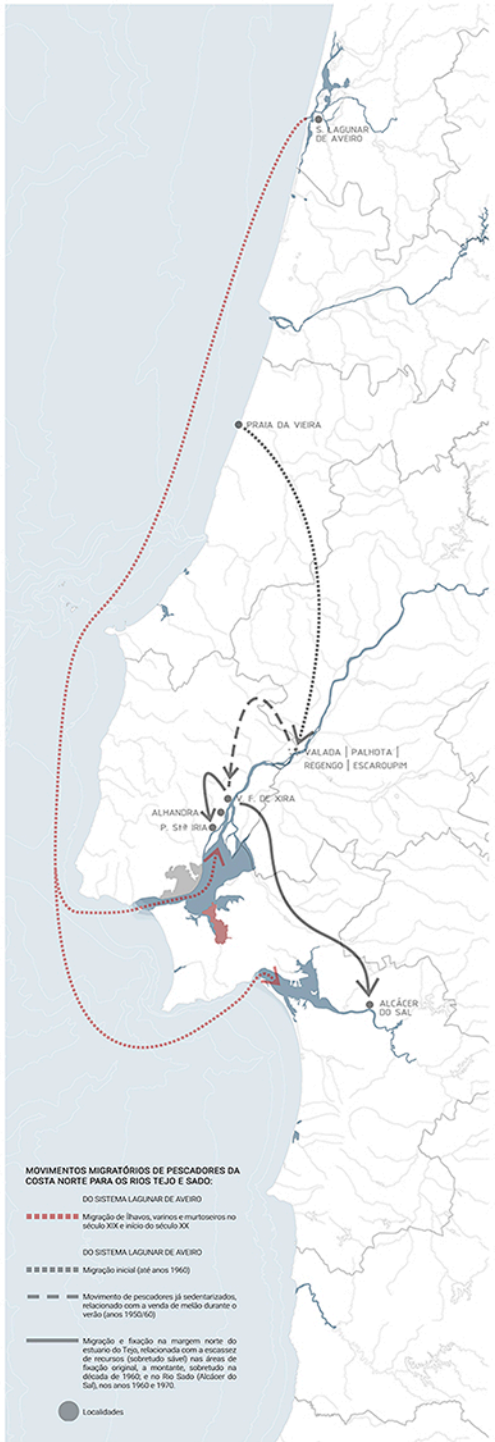

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
22

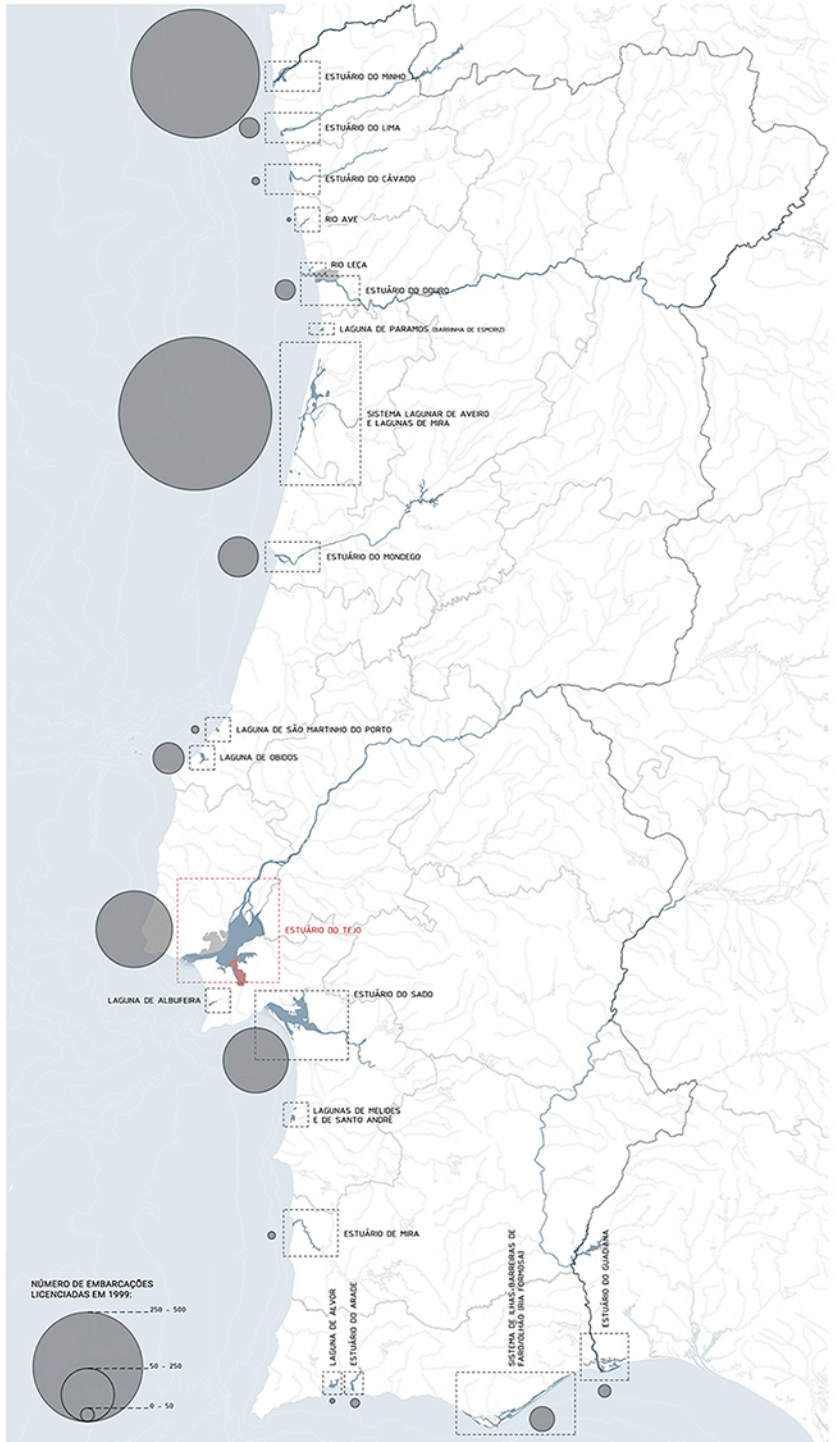

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
23

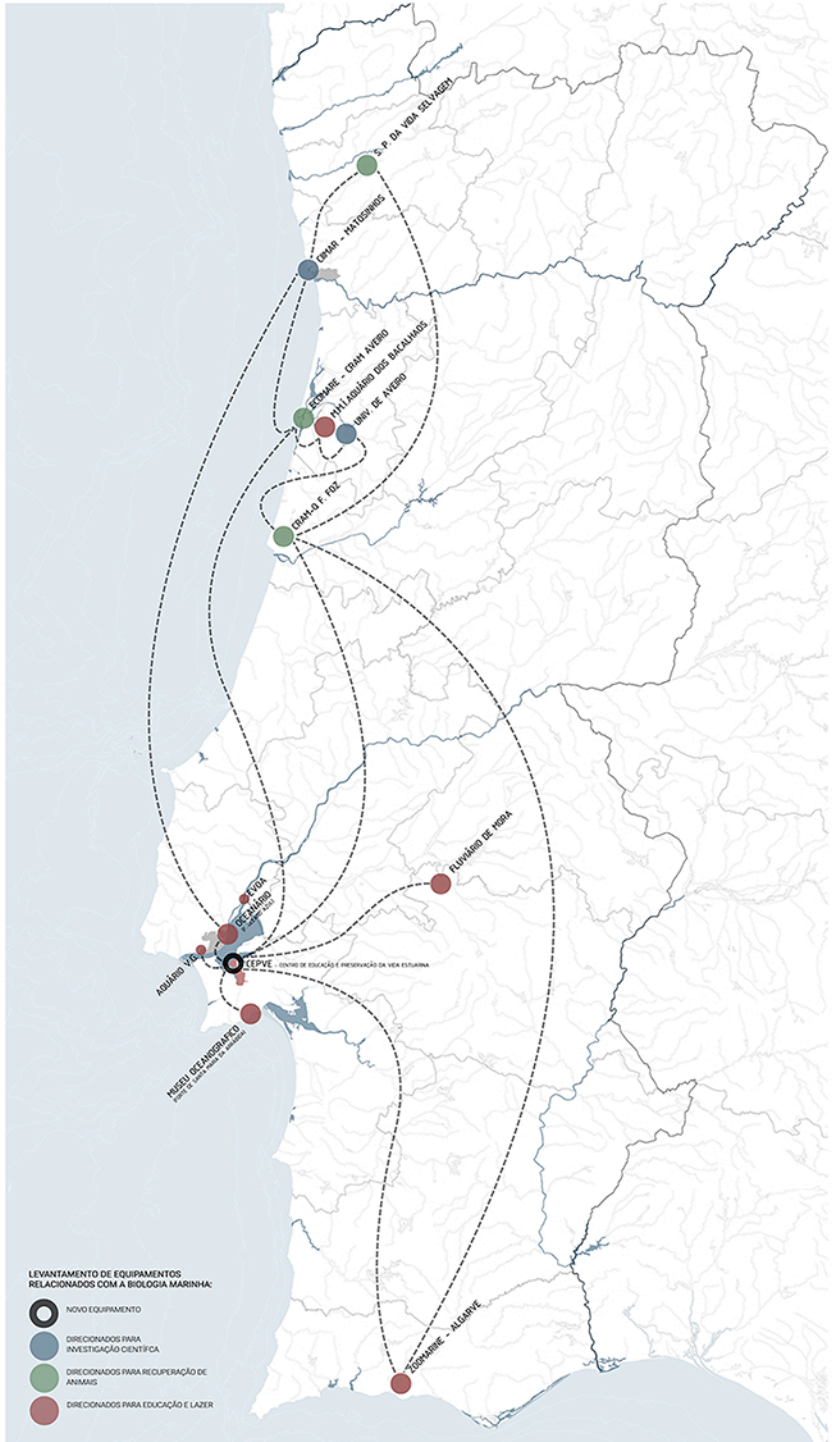

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
24


OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
25


OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
26







OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

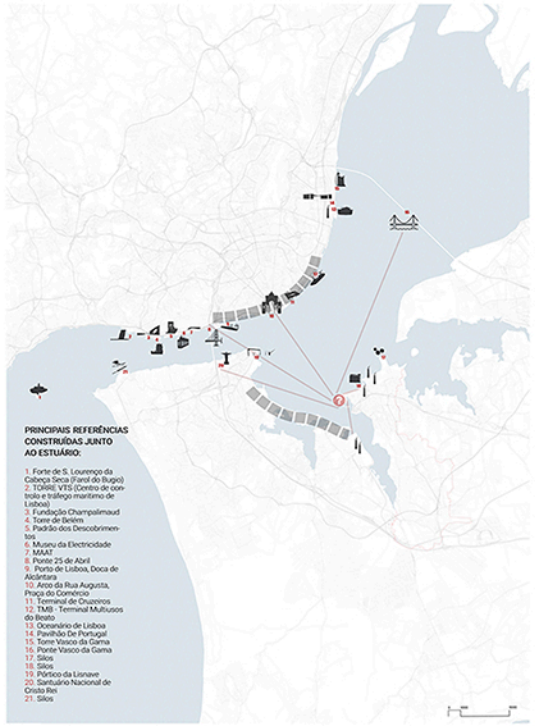
ANÁLISE E ESTRATÉGIA À ESCALA NACIONAL

UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO

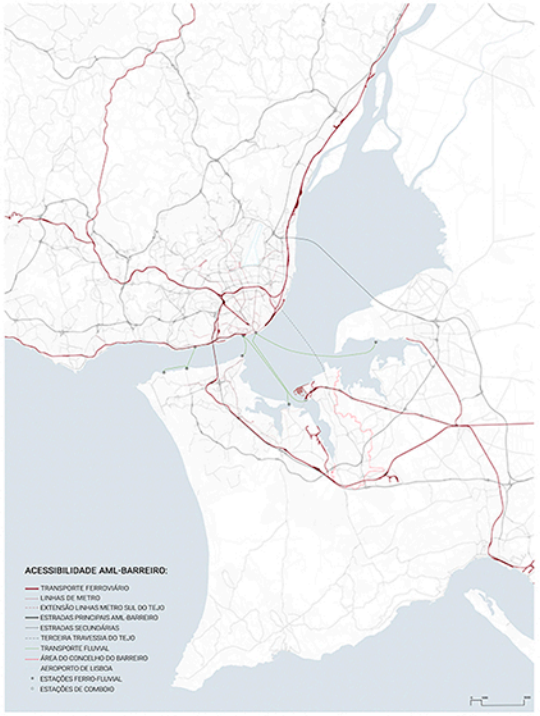


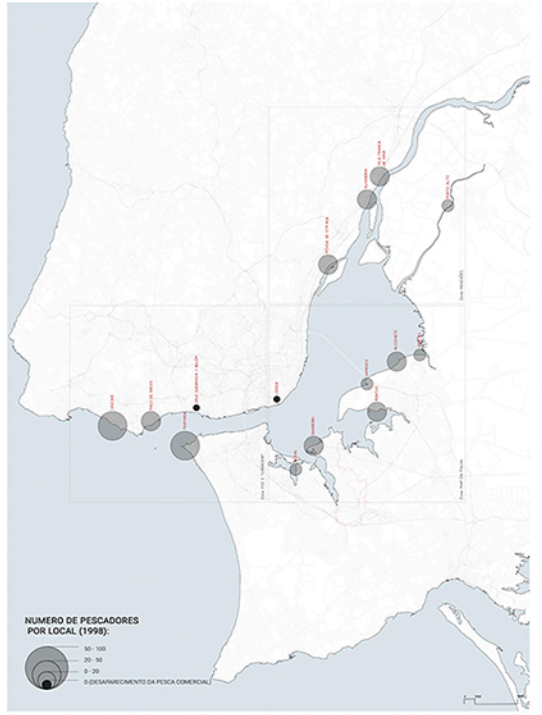


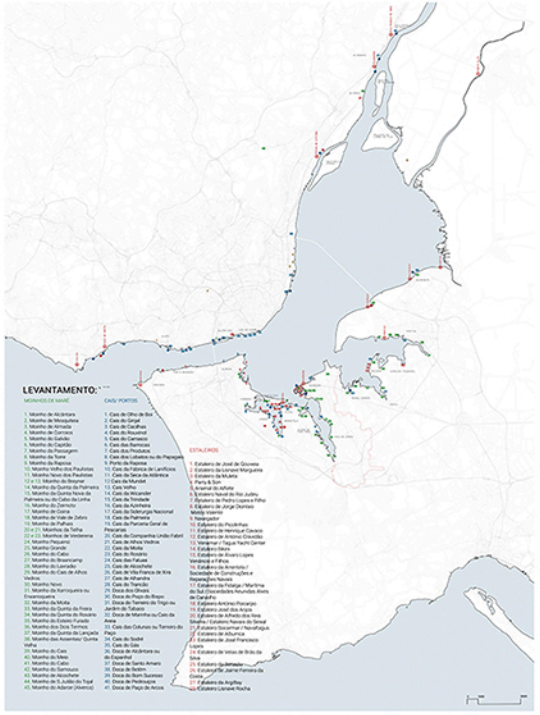












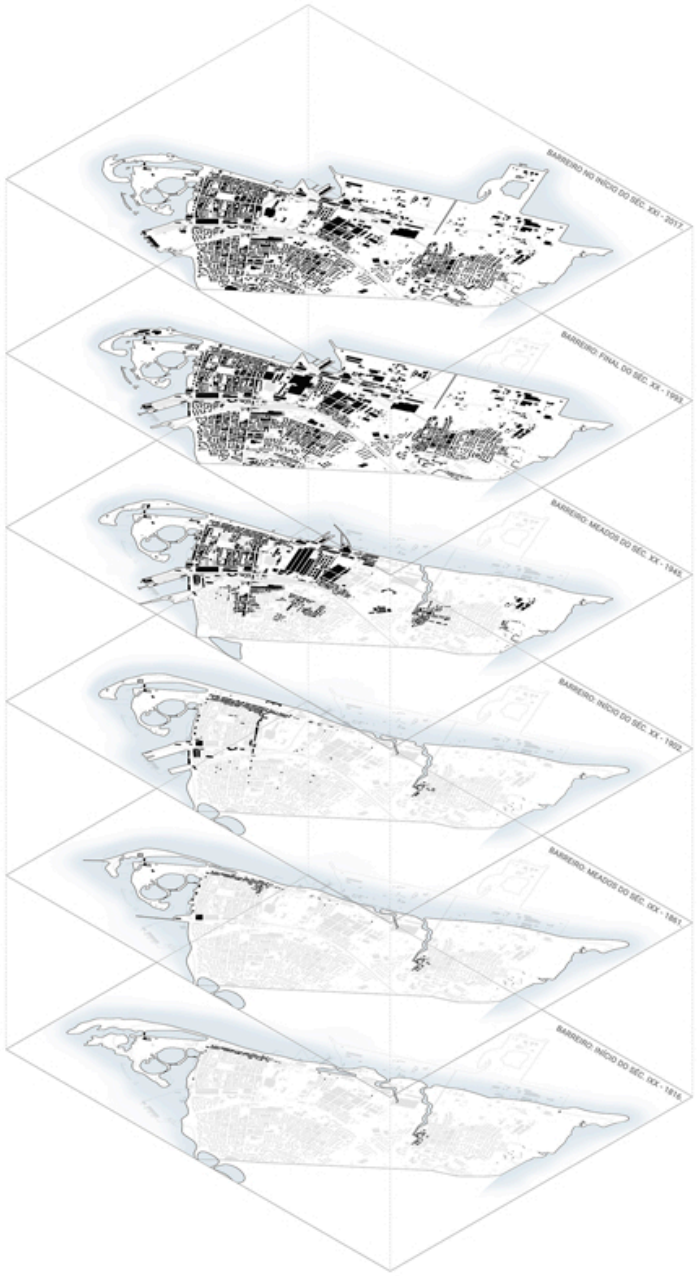
OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

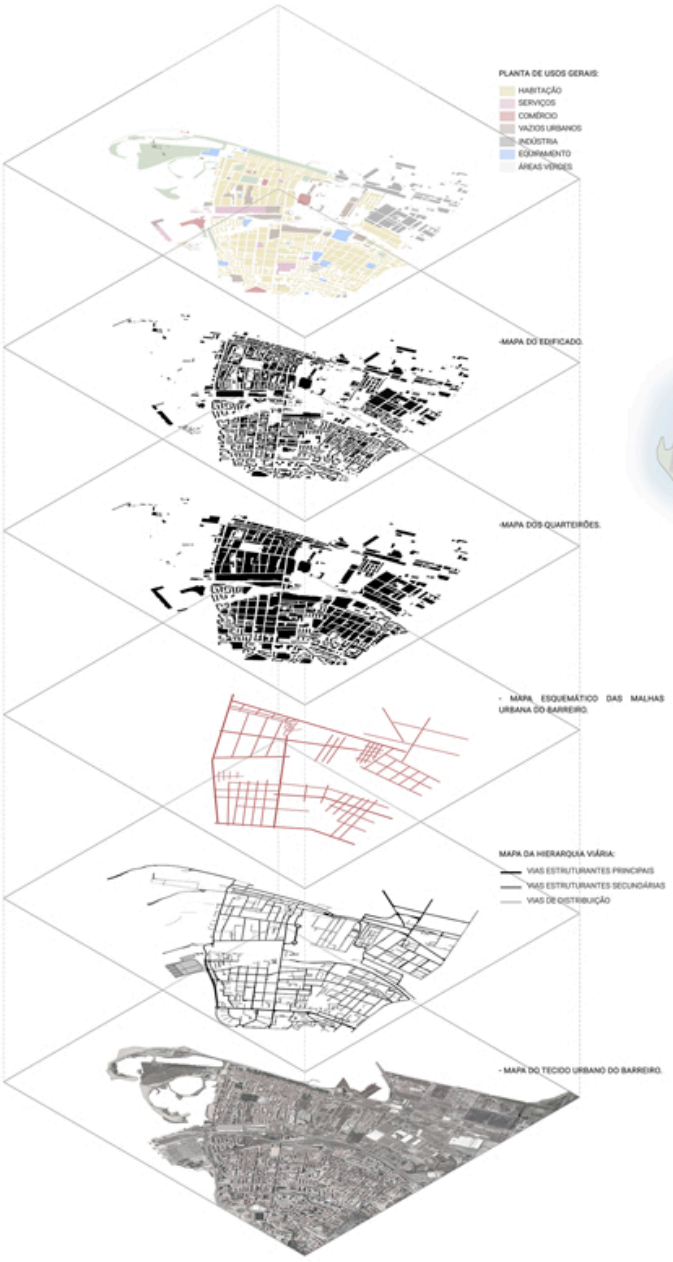
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

ANÁLISE À ESCALA DO ESTUÁRIO

UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO



/ ISOMETRIA EXPLODIDA DA EVOLUÇÃO URBANA DO BARREIRO DE 1816 A 2017:



/ ISOMETRIA EXPLODIDA DA ANÁLISE MORFOLÓGICA DO BARREIRO. O TECIDO, AS VIAS, A MALHA, OS QUARTEIRÕES, O EDIFICADO E OS USOS:



1. ANTIGOS CAMINHOS DE FERRO E OFICINAS DO SUL E SUESTE, 1933.





2. PAISAGEM DA MARGINAL NORTE DO BARREIRO. ABANDONO DAS ÁREAS E EDIFICADO INDUSTRIAL. FOTOGRAFIA DO AUTOR, BARREIRO, 2017.



3. GRANDES VAZIOS URBANOS ASSOCIADOS AO ABANDONO DAS ÁREAS INDUSTRIAIS DO BARREIRO. FOTOGRAFIA DO AUTOR, BARREIRO, 2017.



(A) PAISAGEM RIBEIRINHA. ESTUÁRIO DO TEJO



(B - 11, 18, 19 e 22) MOINHOS DE MARÉ



(C - 5, 15, 16 e 17) MOINHOS DE VENTO



(D - 2) QUINTA BRAAMCAMP



(E - 2) ABRIGOS COMUNIDADE PISCATÓRIA

ORTOFOTOMAPA, COM A IDENTIFICAÇÃO DOS LIMITES DA UNIDADE OPERATIVA, ALBURRICA E A MARGINAL NORTE DO BARREIRO. INCLUINDO AINDA A IDENTIFICAÇÃO DO EDIFICADO LOCAL ANALISADO:

1- PONTA DO MEXILHOEIRO
2- HABITAÇÕES/ ABRIGOS DE PESCADORES
3- ÁREA DA ANTIGA FÁBRICA DE CORTIÇA
4- CLUBE NAVAL DO BARREIRO
5- MOINHO DE VENTO DO GIM
6- PISCINAS MUNICIPAIS DO BARREIRO
7- ANTIGOS SILOS INDUSTRIAIS
8- PRAÇA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO
9- ESCOLA SECUNDÁRIA ALFREDO DA SILVA
10- IGREJA DE NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO
11- MOINHO DE MARÉ PEQUENO
12- ANTIGA ESTAÇÃO DE COMBOIOS DO BARREIRO (1ª ESTAÇÃO)
13- ANTIGO ESTALEIRO NAVAL
14- ANTIGA ESTAÇÃO DE COMBOIOS DO BARREIRO (2ª ESTAÇÃO)
15- MOINHO DE VENTO PEQUENO, NASCENTE
16- MOINHO DE VENTO PEQUENO, POENTE
17- MOINHO DE VENTO GIGANTE
18- MOINHO DE MARÉ DO CABO DE PÊRO MOÇO
19- MOINHO DE MARÉ GRANDE
20- BAR DE PRAIA
21- QUINTA BRAAMCAMP
22- MOINHO DE MARÉ DO BRAAMCAMP





(F) CALDEIRAS E A COMUNIDADE PISCATÓRIA



(G - CAMINHO DOS PINHEIROS) FAUNA E FLORA - LINHA DE PINHEIROS MANSOS, COM NIDIFICAÇÃO DE AVES MARINHAS



(H) FAUNA E FLORA - FORTE PRESENÇA DE AVES MARINHAS DE VARIAS ESPÉCIES.

- IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESQUALIFICADORAS DO COMPLEXO (A VERMELHO) E DAS ÁREAS MURADAS E COM ACESSO RESTRITO, REPRESENTANDO AS ÁREAS EM FORMA DE VAZIO URBANO (A CINZENTO ESCURO).

PLANTA DE USOS GERAIS:
- HABITAÇÃO
- SERVIÇOS
- COMÉRCIO
- VAZIOS URBANOS
- INDÚSTRIA
- EQUIPAMENTO
- ÁREAS VERDES

- MAPA DO EDIFICADO NO COMPLEXO E NA PROXIMIDADE IMEDIATA.

- MAPA DO MACIÇO VEGETAL:
- ARBORIZAÇÃO
- VEGETAÇÃO HALÓFITA
- ÁREA DE CLAREIRA

- MAPA DO TIPO DE SOLOS:
- SOLO IMPERMEÁVEL - ESTRADAS
- SOLO IMPERMEÁVEL - PASSEIOS
- SOLO PERMEÁVEL
- SOLO PERMEÁVEL - PASSEIOS
- SOLO PERMEÁVEL - AREAL

- MAPA DA HIERARQUIA DAS VIAS, DE ACESSO AO COMPLEXO DE ALBURRICA.

- MAPA DO TECIDO URBANO DA UNIDADE OPERATIVA

/ ISOMETRIA EXPLODIDA DA ANÁLISE MORFOLÓGICA DA UNIDADE OPERATIVA, ALBURRICA E ENVOLVENTE IMEDIATA. O TECIDO, AS VIAS, OS SOLOS, O MACIÇO VEGETAL, O EDIFICADO, OS USOS E OS VAZIOS E AS BARREIRAS LOCAIS.

OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

LEGENDA:

1- CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA
2- ANTIGOS SILOS CONVERTIDOS NUM EQUIPAMENTO MULTI-USOS
3- CENTRO DA MARGINAL NORTE
4- PISCINAS MUNICIPAIS DO BARREIRO
5- PRAÇA DO MOINHO DE VENTO DO JIM
6- IGREJA DE NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO
7- ESCOLA ALFREDO DA SILVA
8- PRAÇA DE NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO
9- REABILITAÇÃO DO ARMAZÉM, PARAA RECONVERSÃO NUMA OFICINA DE ARTE.
10- REABILITAÇÃO DO MOINHO DE MARÉ PEQUENO, PARA A RECONVERSÃO NUMA GALERIA DE ARTE
11- CAIS DE ENCOSTO E AMARRAÇÃO, PARA PEQUENAS EMBARCAÇÕES
12- MARGINAL DE PASSEIO E LAZER
13- CLUBE NÁUTICO E OFICINAS DE REPARAÇÕES
14- OFICINAS DAS LOCOMOTIVAS
15- APOIO ADMINISTRATIVO DO CLUBE NÁUTICO
16- CAIS DE ATRACAGEM, PARA GRANDES EMBARCAÇÕES
17- ANTIGA ESTAÇÃO DOS CAMINHOS DE FERRO DO BARREIRO, RECUPERADA E CONVERTIDA EM ESPAÇO DE EXPOSIÇÃO SOBRE O PATRIMÓNIO FERROVIÁRIO DO BARREIRO
18- OS TRÊS MOINHOS DE VENTO, RECUPERADOS E VISITÁVEIS
19- ÁREA DE MERENDAS, COM APOIO BAR DE PRAIA
20- RUÍNAS DO MOINHO DE MARÉ
21- REABILITAÇÃO DO MOINHO DE MARÉ DA CALDEIRA GRANDE, MUSEU DA HISTÓRIA DE ALBURRICA E DA CULTURA MOAGEIRA
22- COMÉRCIO/ RESTAURANTE
23- PLATAFORMA PALAFÍTICA/ PEQUENO MIRADOURO/ OBSERVATÓRIO
24- REABILITAÇÃO DO EDIFICADO DA QUINTA BRAAMCAMP, PARA SERVIÇOS DE APOIO AO PARQUE DE ALBURRICA E COMERCIO
25- REABILITAÇÃO DO MOINHO DE MARÉ BRAAMCAMP, ESPAÇO CULTURAL, PADARIA/CAFETARIA
26- BAR/RESTAURANTE DE PRAIA
27- HABITAÇÕES, PESCADORES E BIÓLOGOS
28- CAIS DE PESCA ARTESANAL
29- ARRUMOS/ABRIGOS DOS PESCADORES
30- CAIS DA PONTA DO MEXILHOEIRO
31- PONTÃO PALAFÍTICO.
32- PISCINA PÚBLICA
33- PONTÃO DE ATRACAGEM DA MULETA DE PESCA

(A) O HOMEM DO BARREIRO E AS VIVÊNCIAS DE PROXIMIDADE COM A ÁGUA. PROVA DE NATAÇÃO NO RIO TEJO, FRENTE AO CLUBE NAVAL BARREIRENSE, MEADOS DO SÉC. XX.



(B) VIVER A FRENTE DE ÁGUA: OS BANHOS E AS CONSTRUÇÕES PALAFÍTICAS. FOTOGRAFIA DE UMA AULA DE NATAÇÃO NO RIO TEJO, NA PRAIA NORTE DO BARREIRO, JUNTO DO ANTIGO POSTO DO CLUBE NAVAL BARREIRENSE, EM 1927.



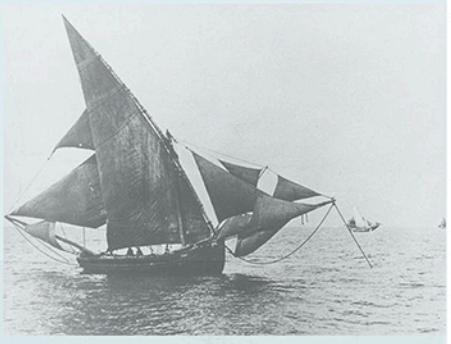
(C) CRIANÇAS A BRINCAR NO RIO TEJO E NO ANTIGO POSTO DO CLUBE NAVAL BARREIRENSE, PERTO DO MOINHO DE VENTO DO GIM, NA PRAIA NORTE, 1929.



(D) O HOMEM A PESCA E A INDÚSTRIA. PAISAGEM INDUSTRIAL DO BARREIRO. FINAIS DO SÉC. XX.



(E) MULETA DE PESCA DO BARREIRO E DO SEIXAL, SÉC. XIX.





OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

PROPOSTA URBANA | ESCALA 1/2000
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO

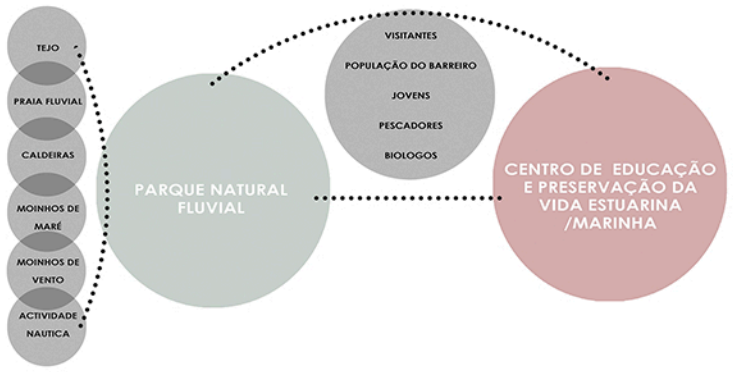


DIAGRAMA DE RELAÇÕES URBANAS E DA PROPOSTA PROGRAMÁTICA.

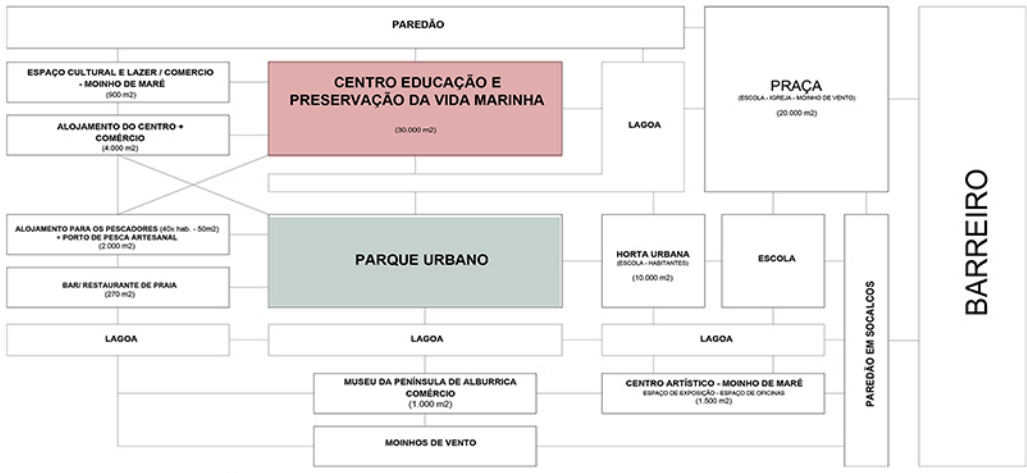


DIAGRAMA DE RELAÇÕES URBANAS E DA PROPOSTA PROGRAMÁTICA.



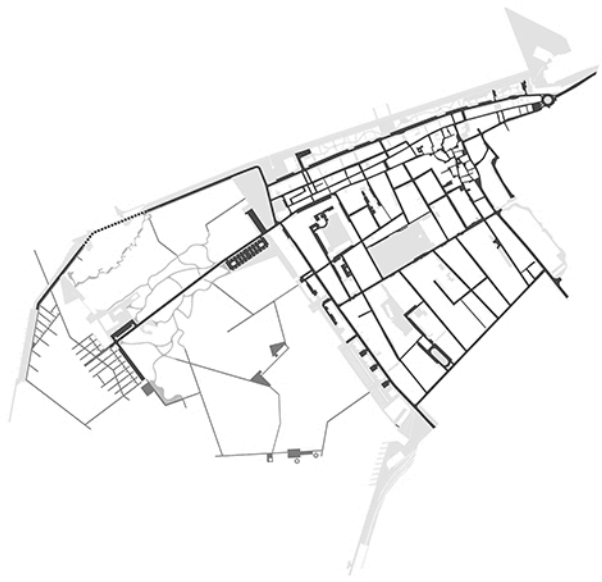
MAPA ESQUEMÁTICO DA COMPOSIÇÃO E DO ORDENAMENTO ESPACIAL DA PROPOSTA, INTEGRANDO AS PRINCIPAIS DIRETRIZES E EIXOS DO PROJETO URBANO:

A COMPOSIÇÃO DOS EIXOS ORGANIZADORES DA PROPOSTA URBANA FORAM DEFINIDOS PELAS LINHAS DE FORÇA E PELOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA DO TERRITÓRIO. ESTES TANTO SÃO REPRESENTADOS PELOS PRINCIPAIS ENFIAMENTOS OFERECIDOS PELA MALHA URBANA DO BARREIRO, COMO PELOS PRINCIPAIS MOMENTOS QUE PROPORCIONAVAM A LEITURA DA PAISAGEM RIBEIRINHA, À QUAL O BARREIRO SE EXPÕE. DESTA FORMA A TENTATIVA DE COZER A UNIDADE OPERATIVA, TANTO COM O BARREIRO, COMO COM A PAISAGEM RIBEIRINHA, ORIGINOU UMA HIERARQUIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS DIRETRIZES COMPOSITIVAS, NÃO SÓ PARA CUMPRIR COM A PREMISSA DA ACESSIBILIDADE COMO COM A PREMISSA DA EXPERIENCIAÇÃO DA PAISAGEM LOCAL.

DESTA FORMA, TANTO OS ELEMENTOS MORFOLÓGICOS DO LUGAR, COMO O SISTEMAS DE VISTAS FORAM RESPONSÁVEIS PELAS DIREÇÕES RESULTANTES, QUE POR SUA VEZ PROCURAVAM RESOLVER O SISTEMA DAS INTENÇÕES.

ESQUEMA DE LIGAÇÕES PROPOSTAS

- EDIFICADO EXISTENTE
- DEMOLIÇÕES
- EIXOS PRINCIPAIS
- EIXOS SECUNDÁRIOS
- REFERÊNCIAS VERTICAIS



MAPA ESQUEMÁTICO DA COMPOSIÇÃO E DO ORDENAMENTO ESPACIAL DA PROPOSTA, INTEGRANDO O SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E DE MOBILIDADE URBANA:

ESTABELECIDAS AS INTENÇÕES/ DIREÇÕES, COM QUE SE PRETENDIA CONSTRUIR O LUGAR, FOI DESENVOLVIDO UM SISTEMA DE ACESSIBILIDADES COM O OBJETIVO DE RESPONDER E OBEDECER AJUSTADAMENTE À PERMEABILIDADE DO COMPLEXO EM RELAÇÃO ÀS PESSOAS. DESTA FORMA, FORAM PENSADOS QUATRO SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO, DOS QUAIS APENAS UM PERTENCE À UTILIZAÇÃO AUTOMÓVEL. O SISTEMA DE ACESSO E DEAMBULAÇÃO INTERNA, FOI PENSADO DE FORMA A PRIVILEGIAR O PEDESTRE, INTEGRANDO OS PASSEIOS LARGOS E GENEROSOS DAS MARGINAIS, OS CAMINHOS CURVILINEARES DOS JARDINS E OS PASSADIÇOS PALAFÍTICOS, QUE SE INSINUAM SOBRE AS CALDEIRAS.

ASSIM APESAR DO CARRO SÓ PODER ACEDER POR DOIS PONTOS AO COMPLEXO, PRETENDE-SE QUE O MESMO SEJA CONVIDADO A FICAR À PORTA DO COMPLEXO, NAS RESPETIVAS BOLSAS DE ESTACIONAMENTO, COM O OBJETIVO DE NÃO DEIXAR DEVASSAR O AMBIENTE E A EXPERIÊNCIA DE ABRANDAMENTO QUE OS RESTANTES PERCURSOS POSSAM PERMITIR TRANSMITIR.

ESQUEMA MOBILIDADE

- ESTRADAS
- PASSEIOS
- CAMINHOS
- PASSADIÇOS



MAPA ESQUEMÁTICO DA COMPOSIÇÃO E DO ORDENAMENTO ESPACIAL DA PROPOSTA. LÓGICAS DA COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO MACIÇO VEGETAL.

O REFORÇO DO SISTEMA HALOFÍTICO É FUNDAMENTAL PARA MANTER A QUALIDADE E SOLIDEZ DOS SOLOS ARENOSOS NOS LOCAIS DE TRANSIÇÃO ENTRE A TERRA E A ÁGUA. ESTE SISTEMA É TANTO RESPONSÁVEL POR MANTER A FIXAÇÃO DOS SOLOS ARENOSOS COMO RESPONSÁVEL POR MANTER AS LINHAS DE ÁGUA DAS CALDEIRAS CONSOLIDADAS. PERMITINDO AINDA O EQUILÍBRIO ENTRE A FAUNA E A FLORA LOCAL, TÍPICO DESTES AMBIENTES DE SAPAL. A ARBORIZAÇÃO, FOI ORGANIZADO DE FORMA AUXILIAR O SISTEMA DAS ACESSIBILIDADES, CRIANDO JOGOS DE LUZ E SOMBRA, PERMITINDO DESENVOLVER AMBIENTES MAIS CONFORTÁVEIS E MAIS PROTEGIDOS.

A COMPOSIÇÃO ADOTADA CRIA UMA SOLUÇÃO QUE SE TRADUZ EM TRÊS CLAREIRAS QUE SÃO INTERVALADAS PELOS MACIÇOS ARBORIZADOS, CRIANDO ASSIM PERCURSOS EXPOSTOS À LUZ, PERCURSOS DE ORLA E PERCURSOS EM SOMBRA. ASSIM PRETENDE-SE CONSOLIDAR O SISTEMA VEGETAL ARBÓREO E ARBUSTIVO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A HABITABILIDADE DO LUGAR, CONSOLIDAR O RESPETIVO SUPORTE FÍSICO E CRIAR CONDIÇÕES QUE MELHOREM AS QUALIDADES BIOCLIMÁTICAS.

ESQUEMA TIPOS DE SOLO

- SOLO IMPERMEÁVEL - ESTRADAS
- SOLO IMPERMEÁVEL - PASSEIOS
- SOLO PERMEÁVEL
- SOLO PERMEÁVEL - AREAL

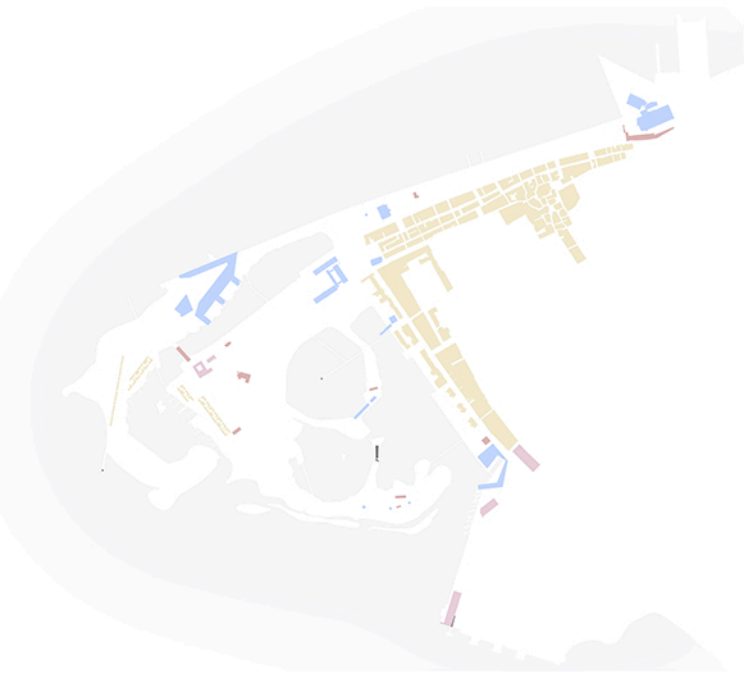


MAPA ESQUEMÁTICO DA COMPOSIÇÃO E DO ORDENAMENTO ESPACIAL DA PROPOSTA. LÓGICAS MORFOLÓGICAS DOS TERRENOS DO COMPLEXO.

DA MESMA FORMA QUE SE PRETENDEU MANTER AS LÓGICAS DAS PRÉEXISTÊNCIAS EDIFICADAS, TAMBÉM SE PRETENDIA MANTER AS LÓGICAS MORFOLÓGICAS DOS TERRENOS DO COMPLEXO NATURAL. O NOVO EQUIPAMENTO, CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, IMPLANTA-SE SOBRE O SOLO QUE SE APRESENTAVA MAIS DANIFICADO, LOCALIZANDO-SE ASSIM SOBRE UMA ZONA IMPERMEÁVEL, MAIS CONCRETAMENTE SOBRE OS ANTIGOS DESTROÇOS DA ANTIGA FÁBRICA DE CORTIÇA. TENTOU-SE ASSIM MINIMIZAR OS MOMENTOS EM QUE ÁREAS PERMEÁVEIS SE TORNASSEM EM ÁREAS IMPERMEÁVEL E MAXIMIZAR E REFORÇAR OS SOLOS PERMEÁVEIS, COM O AUXÍLIO TANTO DA ARBORIZAÇÃO COMO DA VEGETAÇÃO HALOFÍTICA, CARACTERÍSTICA DO LOCAL.

ESQUEMA VEGETAÇÃO

- ARBORIZAÇÃO
- VEGETAÇÃO HALÓFITA
- ÁREA DE CLAREIRA



MAPA ESQUEMÁTICO DA COMPOSIÇÃO E DO ORDENAMENTO ESPACIAL DA PROPOSTA. MANCHA DOS USOS NO COMPLEXO E NA PROXIMIDADE AO MESMO.

OS USOS DEFINIDOS NO COMPLEXO PROCURAM PONTUAR ALGUMAS VIVÊNCIAS ESPECÍFICAS, TAIS COMO: O COMPLEXO HABITACIONAL DOS PESCADORES E DOS BIÓLOGOS OU O SISTEMA DE VISITAÇÃO AO PATRIMÓNIO EDIFICADO PROTOINDUSTRIAL. ESTAS TERIAM NA SUA PROXIMIDADE O PEQUENO COMÉRCIO, DE FORMA A FACILITAR O ACESSO A ARTIGOS DE NECESSIDADE E A DINAMIZAR A ECONOMIA DO LUGAR. SENDO QUE A FRENTE URBANA E RIBEIRINHA DO BARREIRO É FORTEMENTE DIRECIONADA PARA HABITAÇÃO E PEQUENO COMÉRCIO, OS EQUIPAMENTOS SURGEM ASSIM COMO USO PROTAGONISTA, DE FORMA A OFERECER NOVAS DINÂMICAS E A ESTABELECER OS ESPAÇOS DE IMPORTÂNCIA PARA A CIDADE. ASSIM A PROPOSTA DESENVOLVE UMA DISTRIBUIÇÃO PROGRAMÁTICA QUE COLOCA OS EQUIPAMENTOS DE FORMA A PONTUAR AS CENTRALIDADES E A DEMARCAR OS ESPAÇOS ÂNCORA E DE FIXAÇÃO DA FRENTE DE ÁGUA.

ESQUEMA DE USOS

- HABITAÇÃO
- SERVIÇOS
- COMÉRCIO
- EQUIPAMENTOS
- RUÍNAS



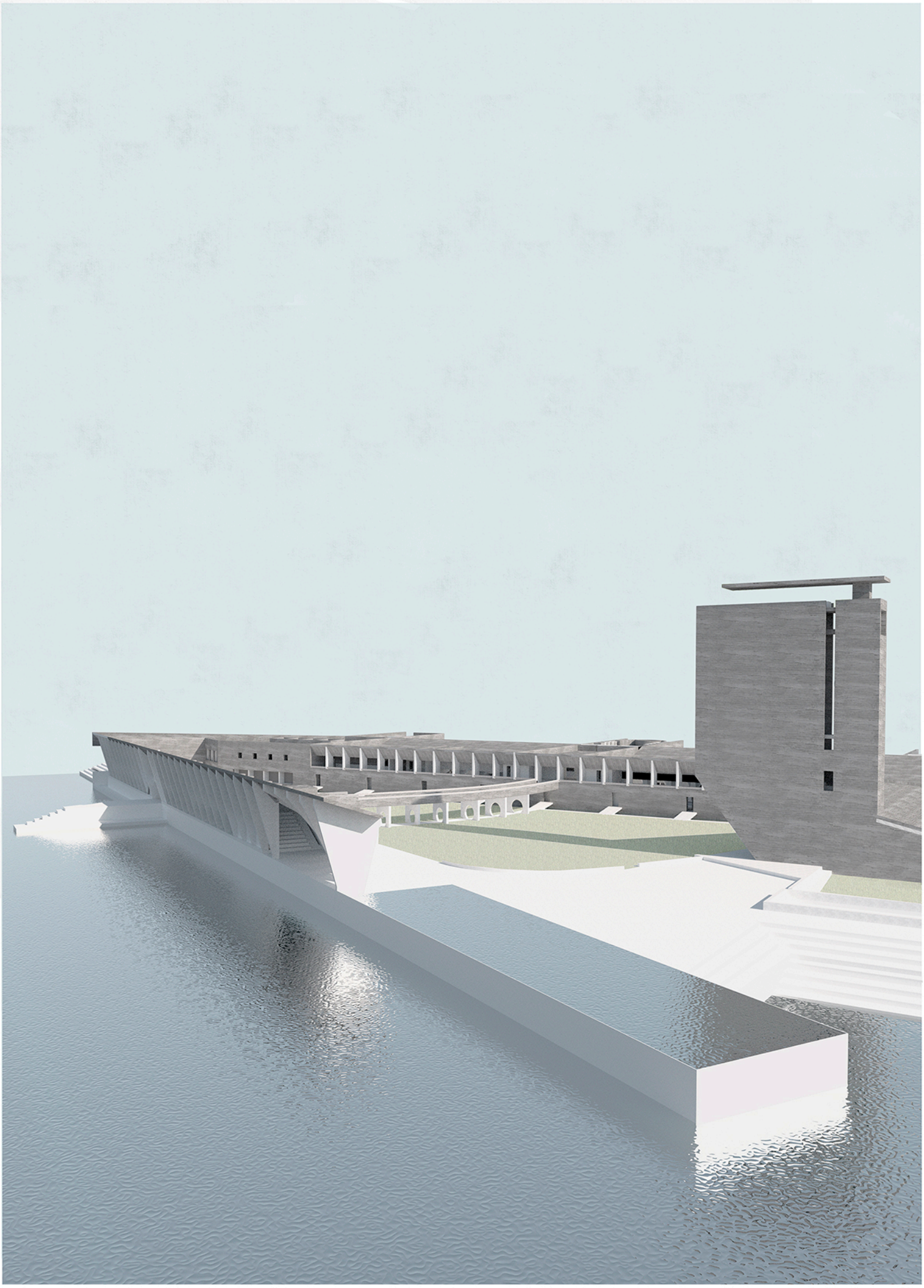
MAPA ESQUEMÁTICO DA COMPOSIÇÃO E DO ORDENAMENTO ESPACIAL DA PROPOSTA. EDIFICADO PROPOSTO E EXISTENTE.

A FALTA DE REFERÊNCIAS EDIFICADAS, PRÉ-EXISTENTES DO COMPLEXO, FAZ COM QUE A SUA LEITURA SE TORNE FRAGMENTADA E SEM LÓGICAS FORMAIS APARENTEMENTE ESTABILIZADAS. DECORRENTE DO CARÁTER FRAGMENTADO DO CONJUNTO EDIFICADO, PRÉ-EXISTENTES E PROPOSTO, PROCUROU-SE QUE NÃO SE ESTABELECESSEM RELAÇÕES FORMAIS ATRAVÉS DE DIRETRIZES LINEARES, MAS PELO CONTRÁRIO TENTOU-SE QUE ATRAVÉS DOS ENFIAMENTOS PRESENTES, TANTO NA PAISAGEM, COMO NAS OPORTUNIDADES QUE O ESPAÇO EM SI CRIA, DESENVOLVER SOLUÇÕES QUE ATRAVÉS DOS PRINCIPAIS RELAÇÃO NA PROXIMIDADE À ÁGUA, DE FORMA A CONDUZIR AO ESTABELECIMENTO DAS RESPETIVAS IMPLANTAÇÕES, CONJUNTAMENTE COM AS PRINCIPAIS DIREÇÕES DOMINANTES QUE AS PROPOSTAS TOMARIAM.

ASSIM A MANCHA EDIFICADA COMPOSTA NO ESPAÇO APESAR DE SE APRESENTAR FRAGMENTADA CRIA RELAÇÕES DE PROXIMIDADE ENTRE OS ELEMENTOS EDIFICADOS, NÃO SÓ ATRAVÉS DA REDE PROGRAMÁTICA, MAS TAMBÉM ATRAVÉS DO SISTEMA DE RELAÇÕES COM A FRENTE DE ÁGUA.

ESQUEMA EDIFICADO

- EDIFICADO EXISTENTE FORA U.O.
- EDIFICADO EXISTENTE DENTRO U.O.
- EDIFICADO PROPOSTO





- O LUGAR SEM OS MUROS. PAISAGEM RIBEIRINHA, SOBRE O MAR DA PALHA, NO LOCAL DE INTERVENÇÃO ARQUITETÓNICA. FOTOGRAFIA DO AUTOR, ALBURRICA, 2017.

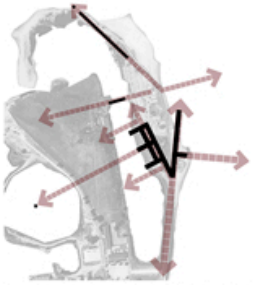


- O LUGAR SEM OS MUROS. PAISAGEM RIBEIRINHA, SOBRE O MAR DA PALHA, NO LOCAL DE INTERVENÇÃO ARQUITETÓNICA. FOTOGRAFIA DO AUTOR, ALBURRICA, 2017.

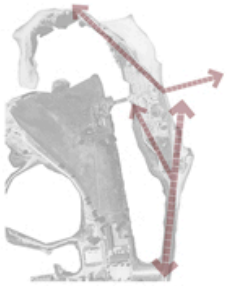
BATERIA DE DIAGRAMAS QUE EXPLICATIVOS DA IMPLANTAÇÃO E DAS INTENÇÕES DO PROJETO:



1- PLANTA ESQUEMÁTICA, SOBRE O ORTOFOTOMAPA. DIFERENÇA ENTRE A ESCALA DA PAISAGEM RIBEIRINHA DO ESTUÁRIO DO TEJO (NORTE) E A PAISAGEM DE LAGOAS (SUL).



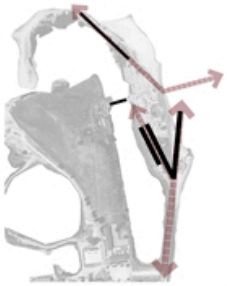
4- PLANTA ESQUEMÁTICA, SOBRE O ORTOFOTOMAPA. PROCURA DE RELAÇÕES COM A ENVOLVENTE ATRAVÉS DE VOLUMES PERPENDICULARES EM RELAÇÃO ÀS MARGENS.



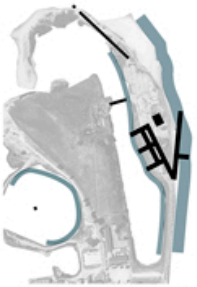
2- PLANTA ESQUEMÁTICA, SOBRE O ORTOFOTOMAPA. DIREÇÕES PRINCIPAIS DO PROJETO, QUE SEGUEM AS LINHAS DE FORÇA DO LUGAR.



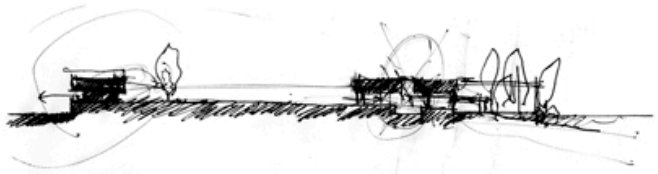
5- PLANTA ESQUEMÁTICA, SOBRE O ORTOFOTOMAPA. O ESPAÇO DA PRAÇA E A PROCURA DE UM OBJETO QUE PONTUE E FINALIZE O ESPAÇO PÚBLICO.



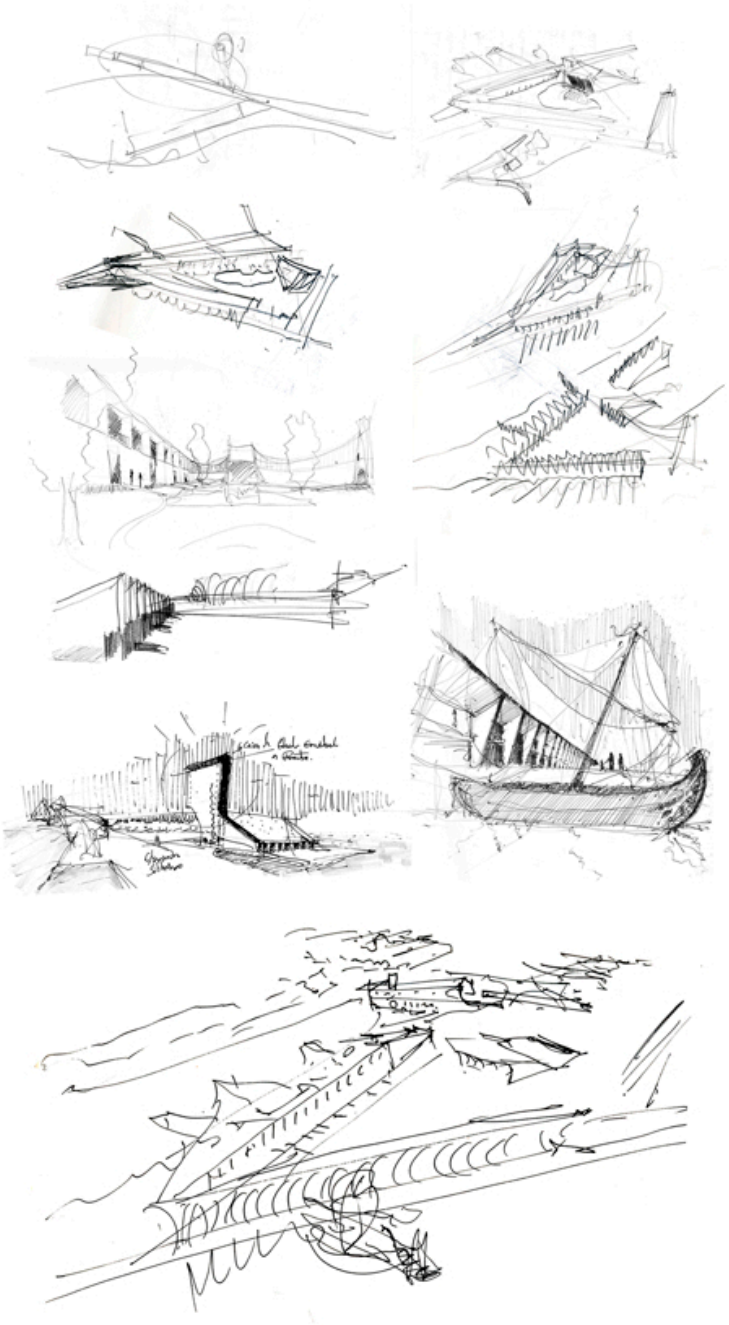
3- PLANTA ESQUEMÁTICA, SOBRE O ORTOFOTOMAPA. IMPLANTAÇÃO DAS PRIMEIRAS BARRAS ALONGADAS LONGITUDINALMENTE EM RELAÇÃO À ÁGUA.



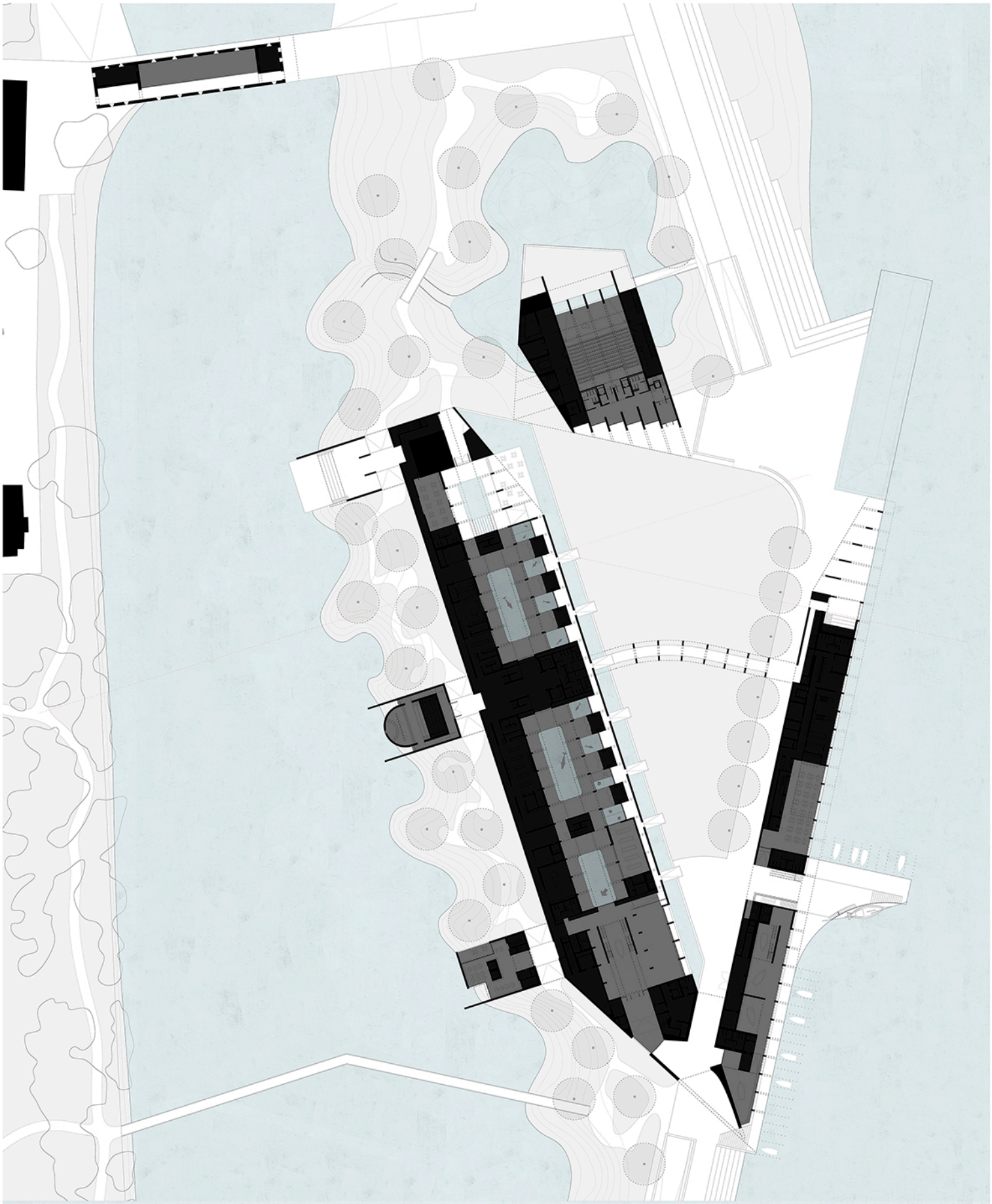
6- PLANTA ESQUEMÁTICA, SOBRE O ORTOFOTOMAPA. REDESENHAR AS LINHAS DE ÁGUA EM PROXIMIDADE AO EDIFÍCIO E NA PROPOSTA URBANA.



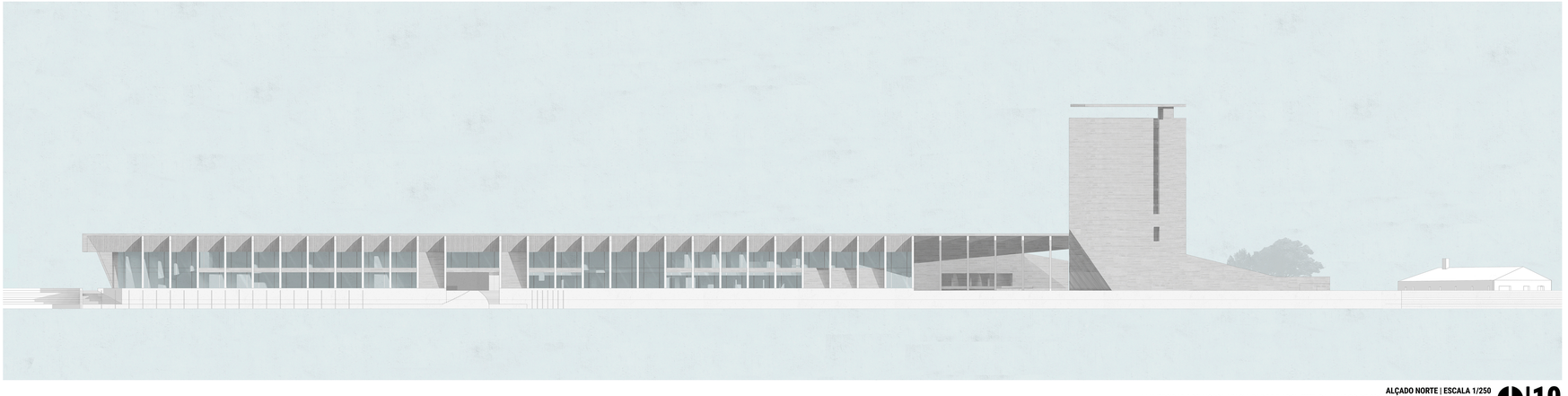
- DESENHO EM CORTE. PROCURA DE UMA ADAPTAÇÃO EQUILIBRADA ENTRE O EDIFÍCIO E A MARGEM DO TEJO, DO LADO ESQUERDO, E O EDIFÍCIO E A MARGEM DA CALDEIRA DO BRAAMCAMP, DO LADO DIREITO.



- CONJUNTO DE DESENHOS PROCESSUAIS/ CONCEPTUAIS.

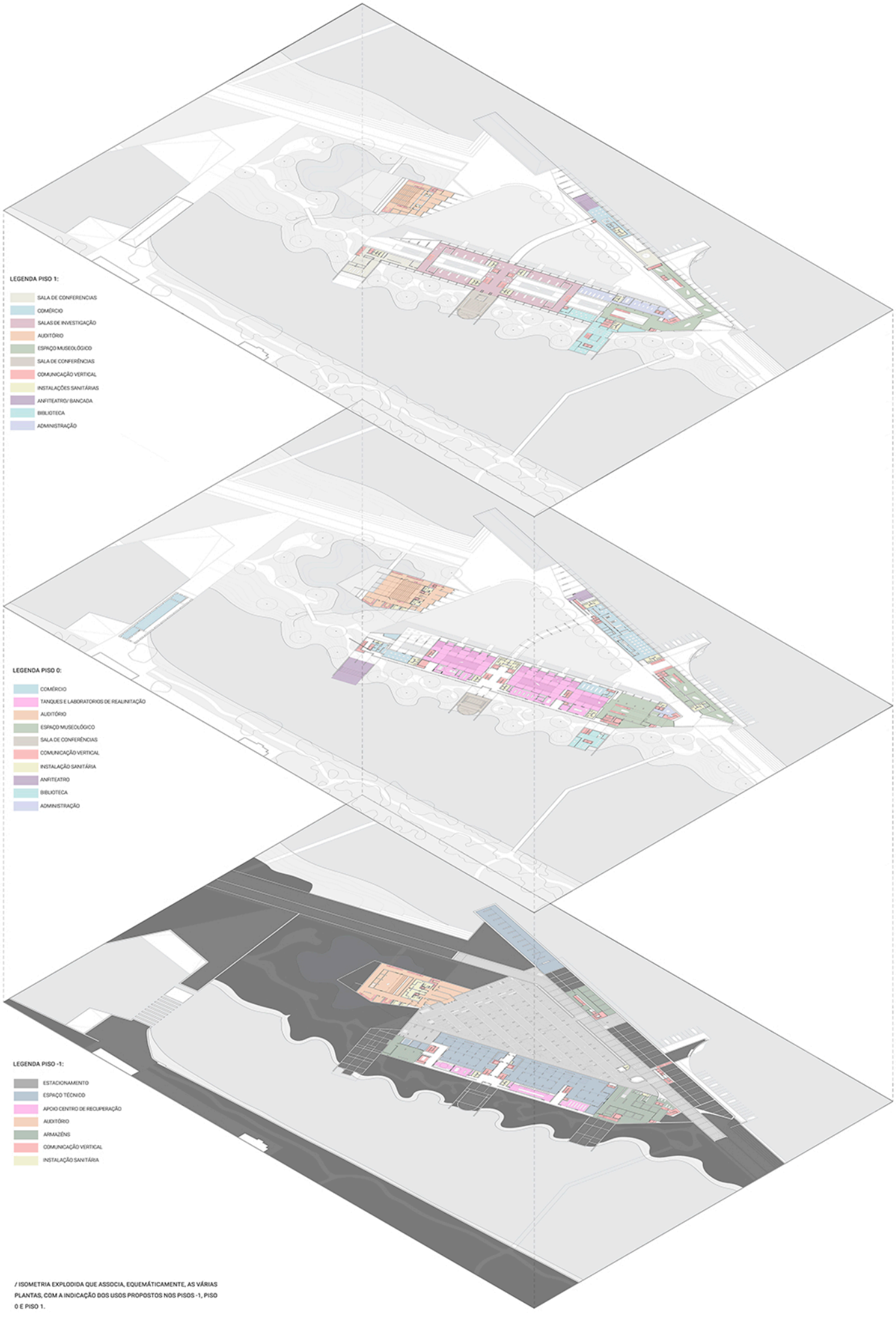

ESQUEMA PÚBLICO/PRIVADO
PÚBLICO
SEMI-PÚBLICO
PRIVADO



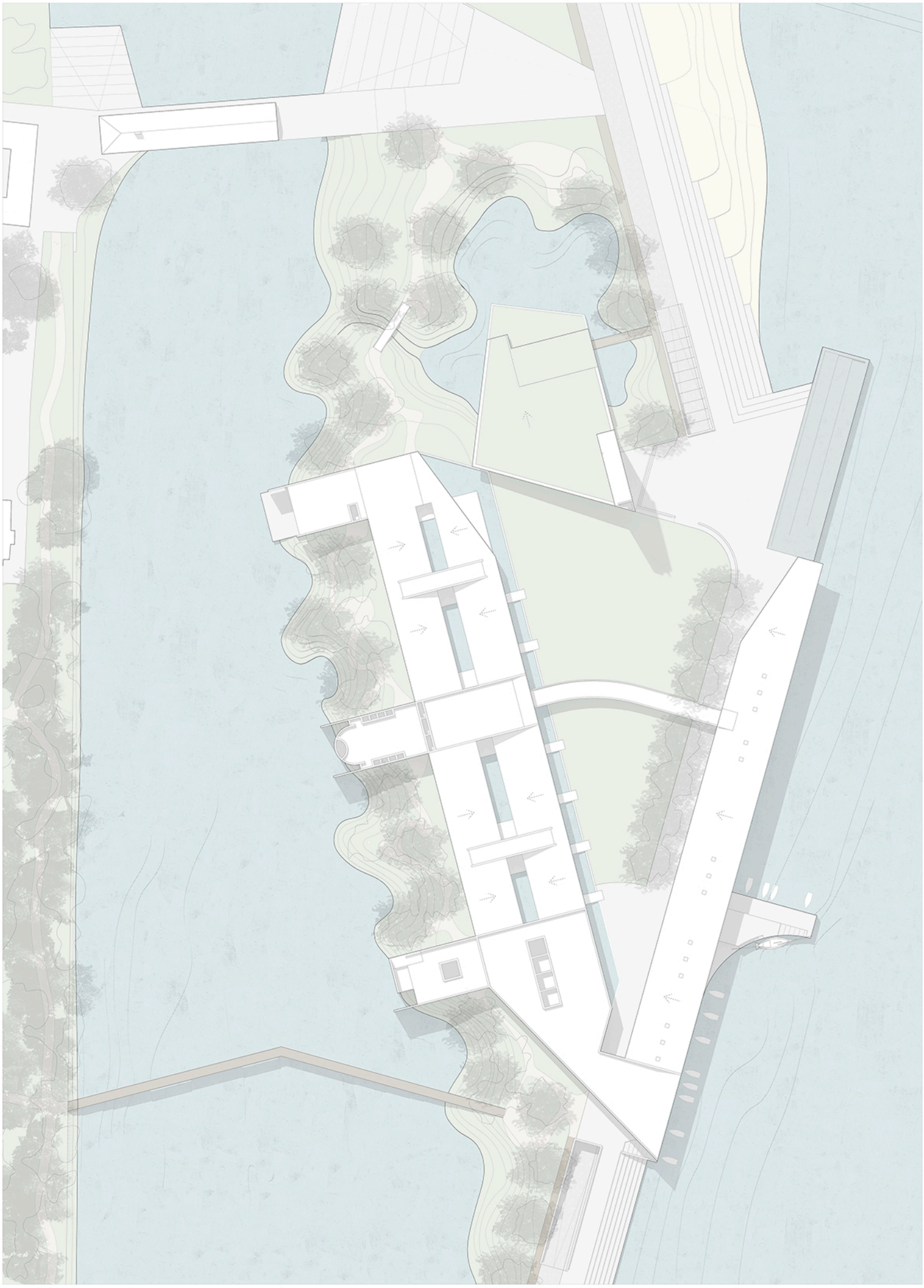


OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

ALÇADO NORTE | ESCALA 1/250
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO

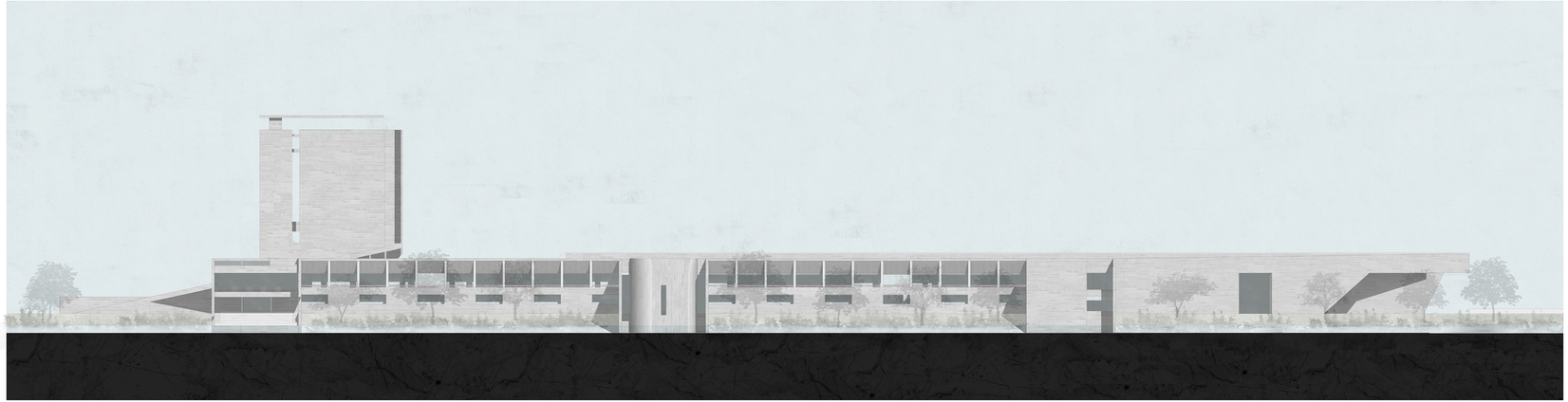


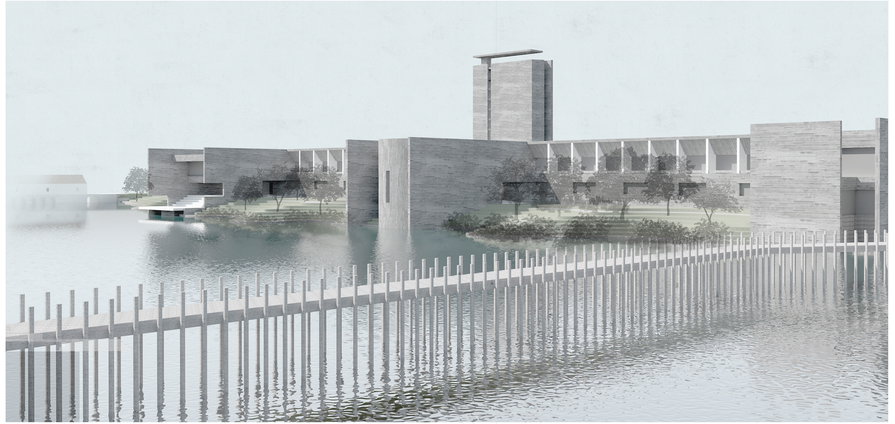
/ ISOMETRIA EXPLODIDA QUE ASSOCIA, EQUEMÁTICAMENTE, AS VÁRIAS PLANTAS, COM A INDICAÇÃO DOS USOS PROPOSTOS NOS PISOS -1, PISO 0 E PISO 1.











OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

ALÇADO SUL | ESCALA 1/250
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO

LEGENDA:

PISO -1 |

O piso subterrâneo, é o piso que unifica os dois braços do projeto e o grande auditório, sendo ainda responsável por resolver a grande parte do programa mais técnico do equipamento, integrando ainda áreas de armazenamento de cada uso.

O automóvel acede ao piso subterrâneo através de duas rampas que comunicam diretamente por baixo da praça, de forma a não deixar que o automóvel quebre as vivências da praça central do piso térreo. Esta via é ainda responsável por dar acesso ao estacionamento, que se encontra por baixo da praça verde, e aos pontos técnicos de cargas e descargas, auxiliando o grande restaurante junto ao Tejo, o centro de recuperação e investigação, e o programa museológico.

O estacionamento tem capacidade para 171 lugares, dos quais, 9 são para pessoas com mobilidade reduzida, 21 são para motas ou 7 pequenos automóveis, 5 são para as carrinhas do centro de reabilitação de animais marinhos, sobrando assim 135 lugares para os restantes automóveis.
Os grandes espaços técnicos são referentes à piscina pública e ao espaço de bombagem/ monitorização e filtragem dos tanques de recuperação de animais marinhos.

Para terminar, é por este piso que o público também pode aceder ao grande auditório e à escadaria da torre.

PISO 0 |

O programa desenvolvido no projeto, teve como base de estudo e análise ANEXO II - Referências complementares ao projeto, nº 17, 18, 19 e 20 e ANEXO III - Entrevista, tendo estes sido fundamentais para a compreensão das lógicas espaciais e programáticas deste tipo de equipamentos, sujeitos a áreas mais técnicas da recuperação de animais e investigação laboratorial.

O projeto procurou desenvolver lógicas que permitissem que as áreas técnicas ou mais viradas para os biólogos, não se fechassem sobre elas mesmas, mas ao mesmo tempo não ficassem completamente devassadas, pois existem atividades que exigiam mais concentração e privacidade, como por exemplo: as salas de operações, os laboratórios, as salas de tratamentos, entre outras áreas técnicas, referentes à área de trabalho dos biólogos, onde estão integrados os tanques e os laboratórios.

Para resolver esta problemática a ala dos biólogos foi colocada na braço que é mais próximo da caldeira do Braamcamp, onde estariam mais resguardados das dinâmicas públicas que envolvem o projeto, com o auxílio, tanto da galeria de visitação, como do cruzamento de planos opacos sobre o campo de visão das pessoas que deambulam pelo espaço exterior.

Os espaços que tocam a caldeira, são virados para a educação/ formação e procuram estabelecer uma relação programática com o tema do estuário, integrando assim a biblioteca, a sala de conferências e o anfiteatro.

A entrada, pelo lado nascente, vindo da marginal norte do Barreiro, oferece de imediato o encontro com os dois espaços museológicos, que por sua vez se encontram no piso superior, estabelecendo-se uma ponte temática entre o tema da biologia e da pesca. Do lado da caldeira a exposição estaria ligada à temática da biologia e do lado do Tejo a exposição estaria ligada à cultura da pesca e ás vivências do homem com o meio estuarino, estando ainda em contato visual com a Muleta de Pesca, que seria utilizada em passeios.

Por fim, o braço que se encosta ao Tejo, procura trazer um programa mais lúdico, para além da museologia, incorporando o comércio e o lazer, onde estão presentes: o restaurante, o anfiteatro, e a piscina pública.

PISO 1 |

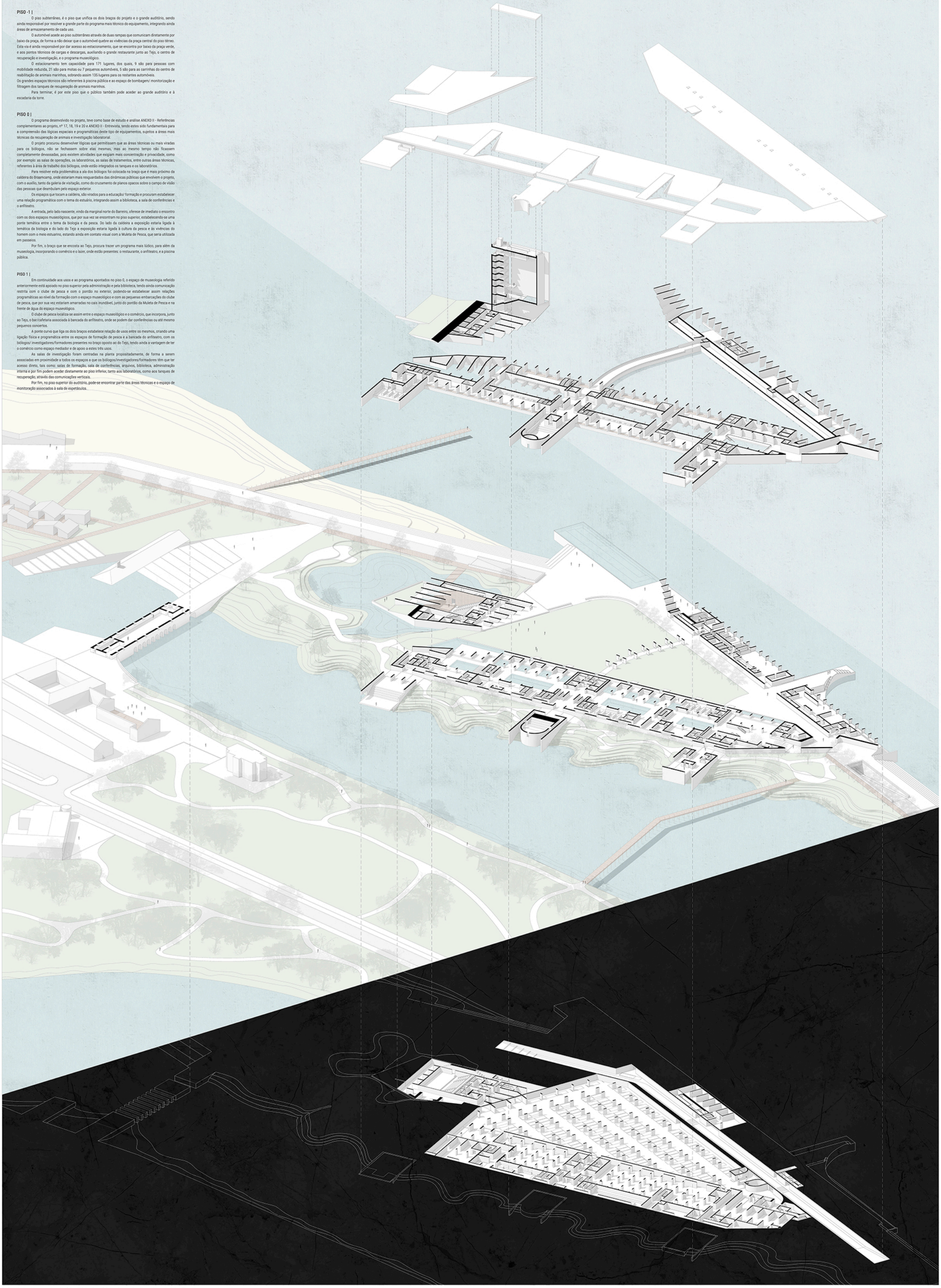
Em continuidade aos usos e ao programa apontados no piso 0, o espaço de museologia referido anteriormente está apoiado no piso superior pela administração e pela biblioteca, tendo ainda comunicação restrita com o clube de pesca e com o pontão no exterior, podendo-se estabelecer assim relações programáticas ao nível da formação com o espaço museológico e com as pequenas embarcações do clube de pesca, que por sua vez estariam amarradas no cais inundável, junto do pontão da Muleta de Pesca e na frente de água do espaço museológico.

O clube de pesca localiza-se assim entre o espaço museológico e o comércio, que incorpora, junto ao Tejo, o bar/cafetaria associada à bancada do anfiteatro, onde se podem dar conferências ou até mesmo pequenos concertos.

A ponte curva que liga os dois braços estabelece relação de usos entre os mesmos, criando uma ligação física e programática entre os espaços de formação de pesca e a bancada do anfiteatro, com os biólogos/ investigadores/formadores presentes no braço oposto ao do Tejo, tendo ainda a vantagem de ter o comércio como espaço mediador e de apoio a estes três usos.

As salas de investigação foram centradas na planta propositadamente, de forma a serem associadas em proximidade a todos os espaços a que os biólogos/investigadores/formadores têm que ter acesso direto, tais como: salas de formação, sala de conferências, arquivos, biblioteca, administração interna e por fim podem aceder diretamente ao piso inferior, tanto aos laboratórios, como aos tanques de recuperação, através das comunicações verticais.

Por fim, no piso superior do auditório, pode-se encontrar parte das áreas técnicas e o espaço de monitoração associados à sala de espetáculos.



O L H A R A P A I S A G E M D O B A R R E I R O
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

AXONOMETRIA EXPLODIDA | ESCALA 1/500
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO

LEGENDA:

1- Vestíbulo
2- Recepção
3- Secretaria / Administração
4- Exposição Biologia
5- Exposição Pesca
6- Arrumos/ Apoio/ Áreas Técnicas
7- Loja
8- Biblioteca
9- Sala de Conferências
10- Anfiteatro
11- Auditório (Bancada e Palco)
12- Galeria de visitação
13- Enclave/ Esplanada
14- Cafetaria/ Copa
15- Cozinha
16- Tanques de Recuperação
17- Área de apoio aos Tanques
18- Balneários
19- Plataforma de Transporte
20- Sala de Raio-x / Ecografias
22- Sala de Operações/ Laboratório
23- Laboratórios
24- Sala de Tratamentos
25- Sala de Reuniões
26- Restaurante
27- Cozinha - Restaurante
28- Sala do Chefe
29- Copa
30- Despensa Seca
31- Despensa Fria
32- Arrumos
33- Elevador de Cargas e Descargas
34- Lava-pratos
35- Bar
36- Balcão de Recepção/ Faturação
37- Aquário/ Montra Fria
38- Piscina Pública
39- Pontão / Muleta de Pesca
40- Cais Inundável
41- Bancada/Anfiteatro
42- Acesso à Torre
43- Bar/ Cafetaria
44- Cozinha (43)
45- Clube de Pesca (Sala Polivalente)
46- Centro de Organização e Gestão interna / Atendimento e Resgate
47- Sala de consulta condicionada (Arquivo Científico)
48- Espaço de Apresentações
49- Salas de Investigação
50- Arquivos/ Arrumos
51- Cabine de Monitorização
52- Sala de Formação
53- Laboratório Didático/ Formação
54- Via de Acesso ao Estacionamento Subterrâneo
55- Estacionamento Subterrâneo (150 lugares)
56- Cabine do Segurança
57- Cargas/ Descargas
58- Armazéns
59- Salas das Máquinas
60- Sala de Monitorização Eletrónica
61- Área Técnica dos Tanques de Recuperação
62- Área Técnica da Piscina Pública
63- Câmara Frigorífica
64- Laboratório de Autópsias
65- Lavandaria
66- Oficina/ Arquivo Biológico
67- Arquivos Gerais

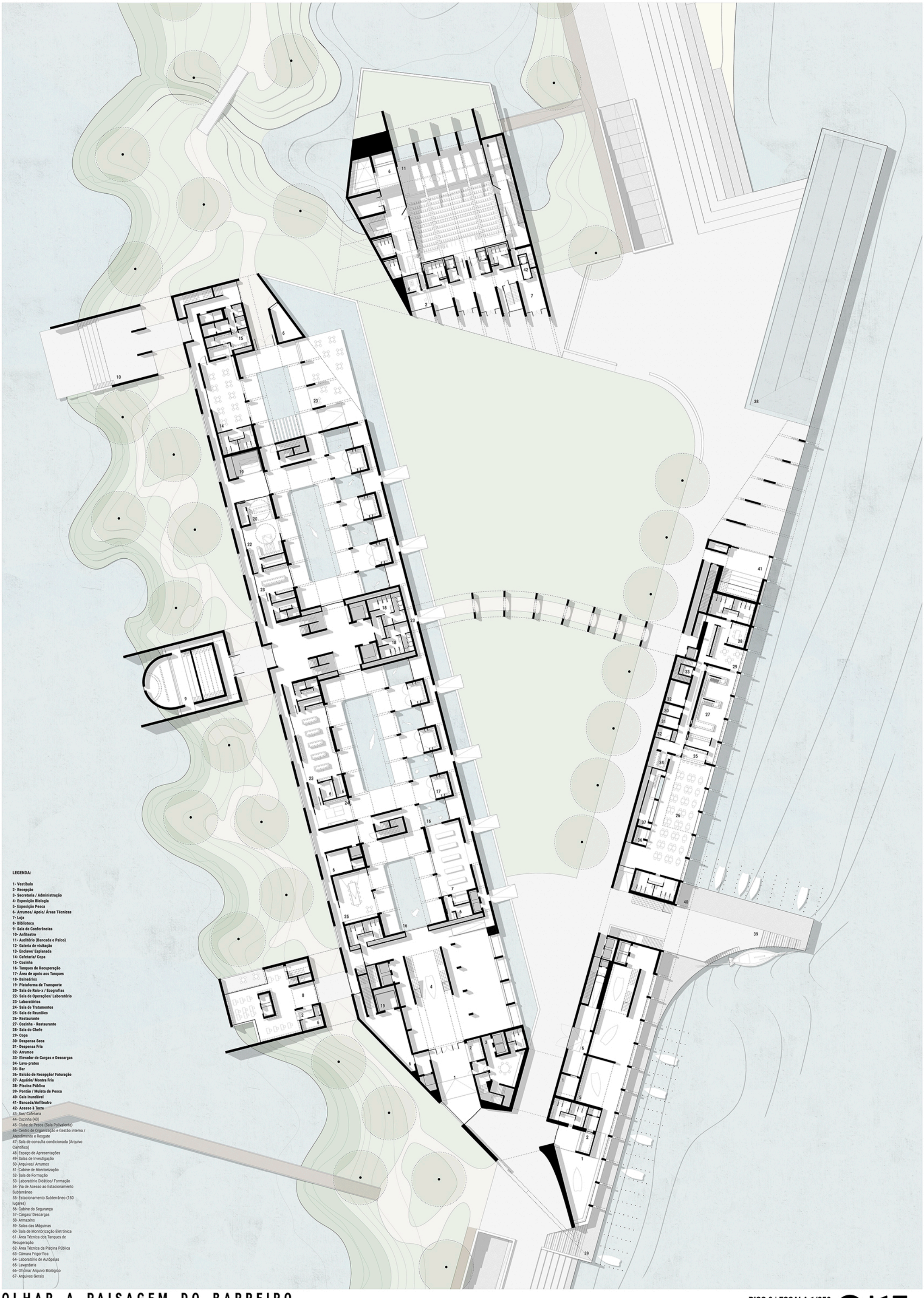
OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

PISO -1 | ESCALA 1/250

UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO



LEGENDA:

1- Vestíbulo
2- Recepção
3- Secretaria / Administração
4- Exposição Biologia
5- Exposição Pesca
6- Arrumos/ Apoio/ Áreas Técnicas
7- Loja
8- Biblioteca
9- Sala de Conferências
10- Anfiteatro
11- Auditório (Bancada e Palco)
12- Galeria de visitação
13- Enclave/ Esplanada
14- Cafetaria/ Copa
15- Cozinha
16- Tanques de Recuperação
17- Área de apoio aos Tanques
18- Balneários
19- Plataforma de Transporte
20- Sala de Raio-x / Ecografias
22- Sala de Operações/ Laboratório
23- Laboratórios
24- Sala de Tratamentos
25- Sala de Reuniões
26- Restaurante
27- Cozinha - Restaurante
28- Sala do Chefe
29- Copa
30- Despensa Seca
31- Despensa Fria
32- Arrumos
33- Elevador de Cargas e Descargas
34- Lava-pratos
35- Bar
36- Balcão de Recepção/ Faturação
37- Aquário/ Montra Fria
38- Piscina Pública
39- Pontão / Muleta de Pesca
40- Cais Inundável
41- Bancada/Anfiteatro
42- Acesso à Torre
43- Bar/ Cafetaria
44- Cozinha (43)
45- Clube de Pesca (Sala Polivalente)
46- Centro de Organização e Gestão interna / Atendimento e Resgate
47- Sala de consulta condicionada (Arquivo Científico)
48- Espaço de Apresentações
49- Salas de Investigação
50- Arquivos/ Arrumos
51- Cabine de Monitorização
52- Sala de Formação
53- Laboratório Didático/ Formação
54- Via de Acesso ao Estacionamento Subterrâneo
55- Estacionamento Subterrâneo (150 lugares)
56- Cabine do Segurança
57- Cargas/ Descargas
58- Armazéns
59- Salas das Máquinas
60- Sala de Monitorização Eletrónica
61- Área Técnica dos Tanques de Recuperação
62- Área Técnica da Piscina Pública
63- Câmara Frigorífica
64- Laboratório de Autópsias
65- Lavandaria
66- Oficina/ Arquivo Biológico
67- Arquivos Gerais

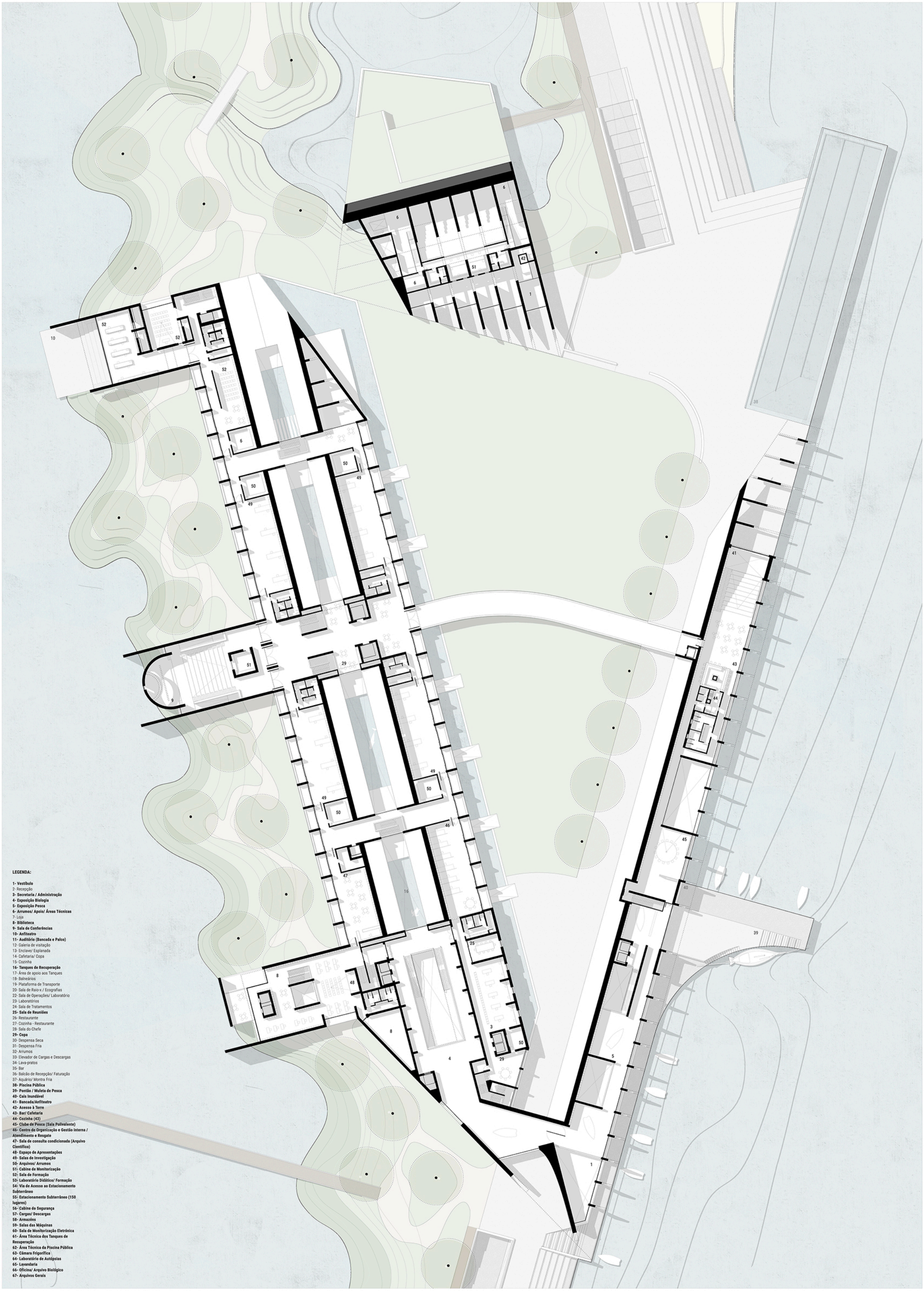
OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

PISO 0 | ESCALA 1/250

UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO



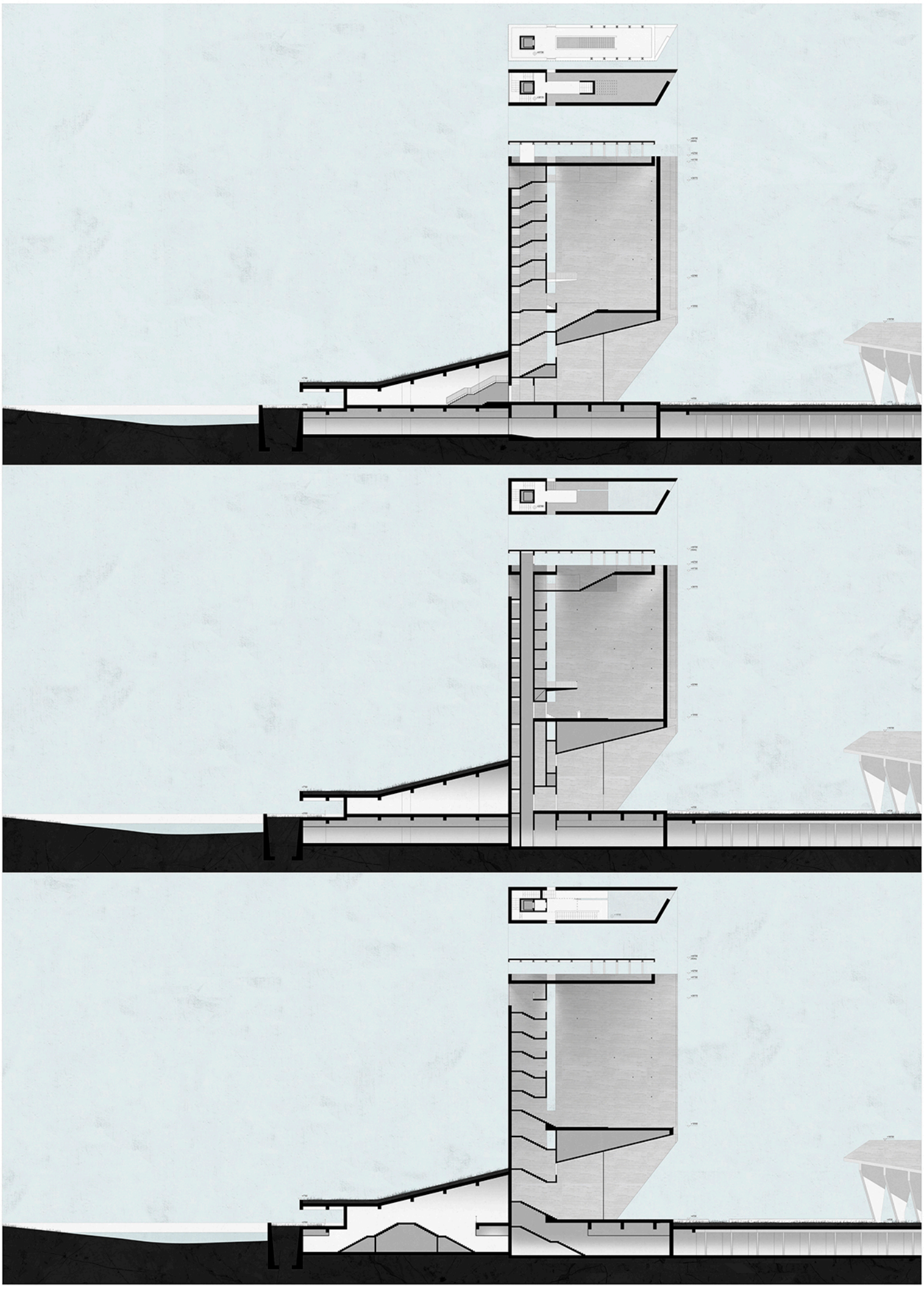
OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

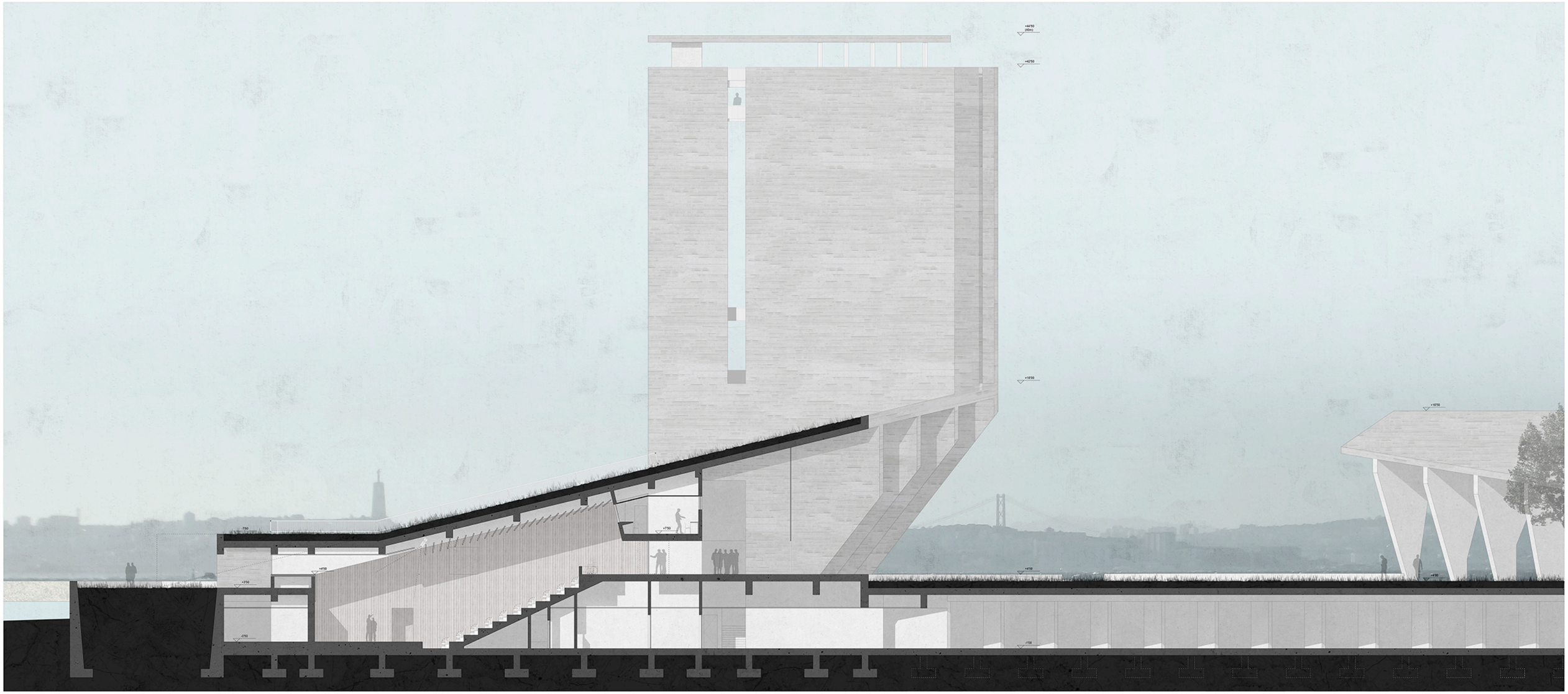
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

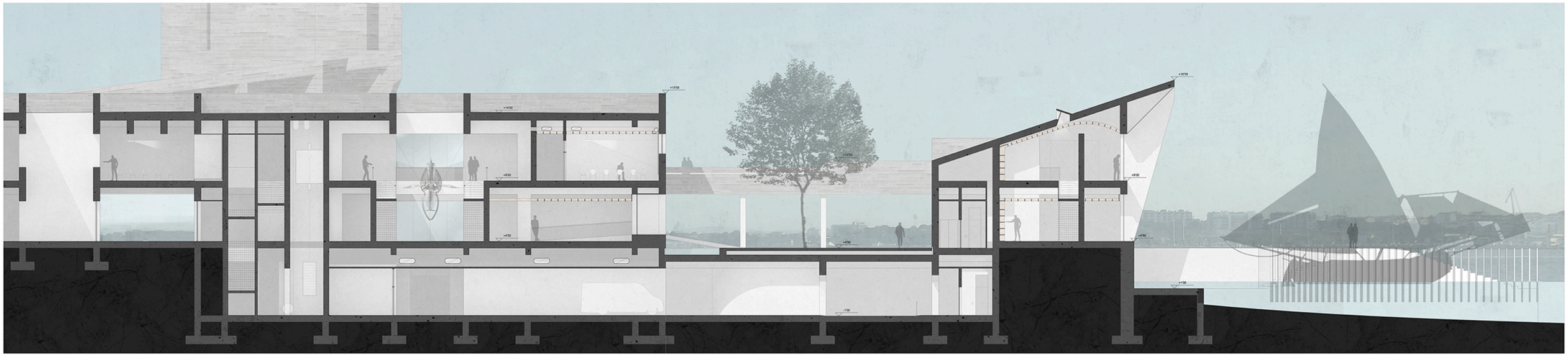
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

PISO 1 | ESCALA 1/250

UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO



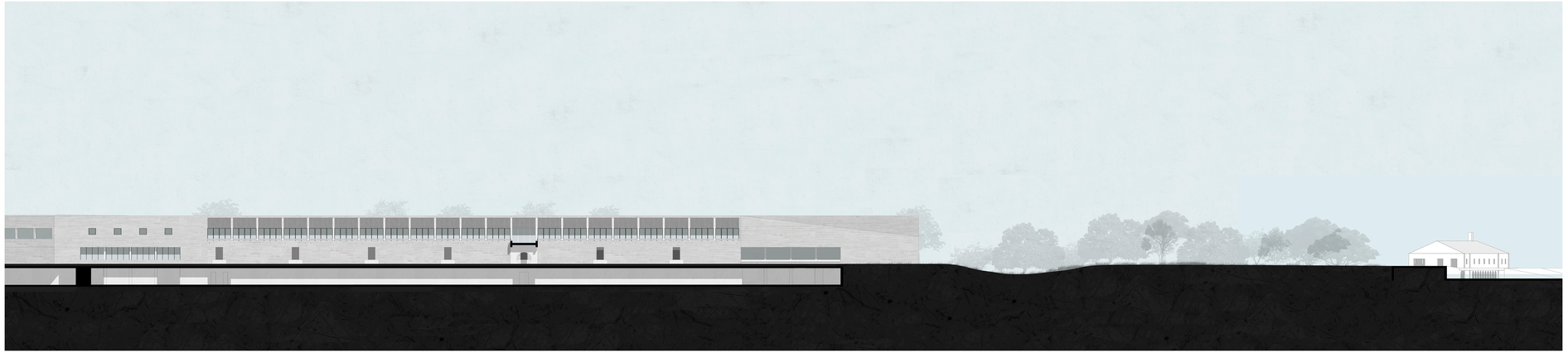




OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

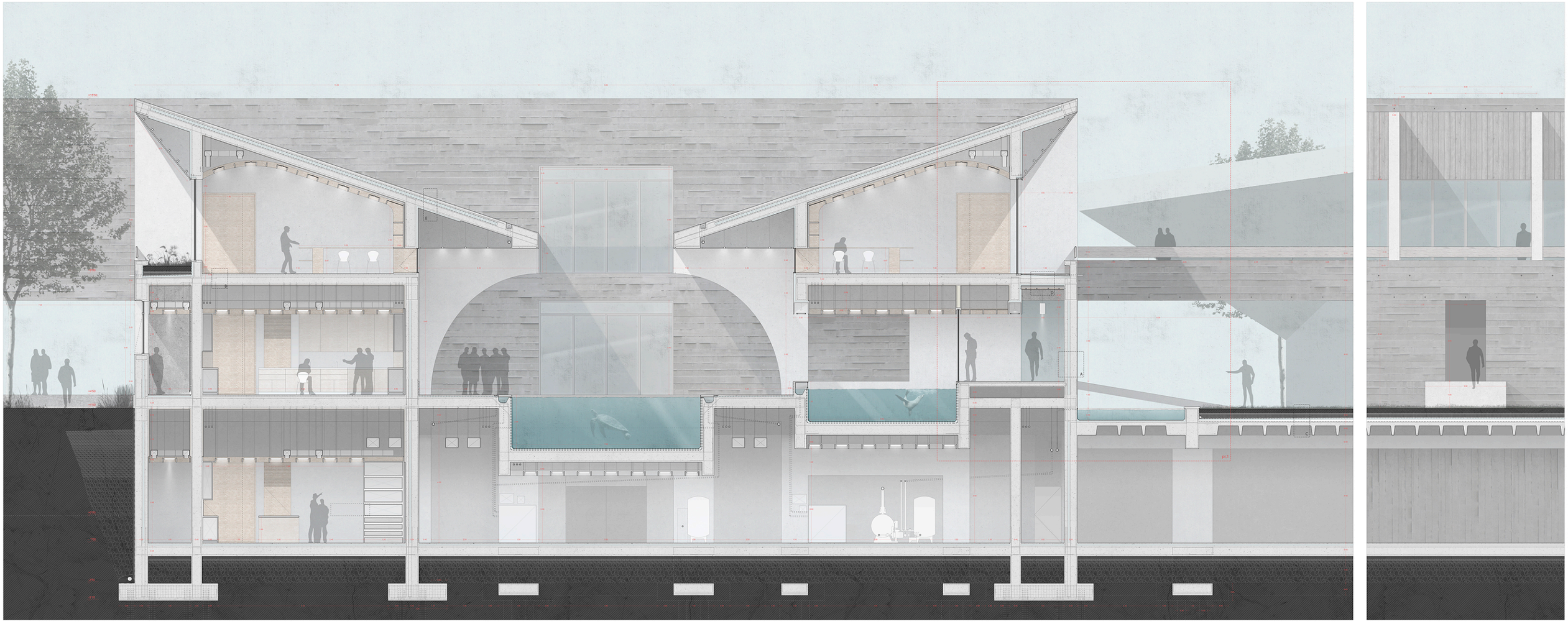
CORTES | ESCALA 1/100
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO

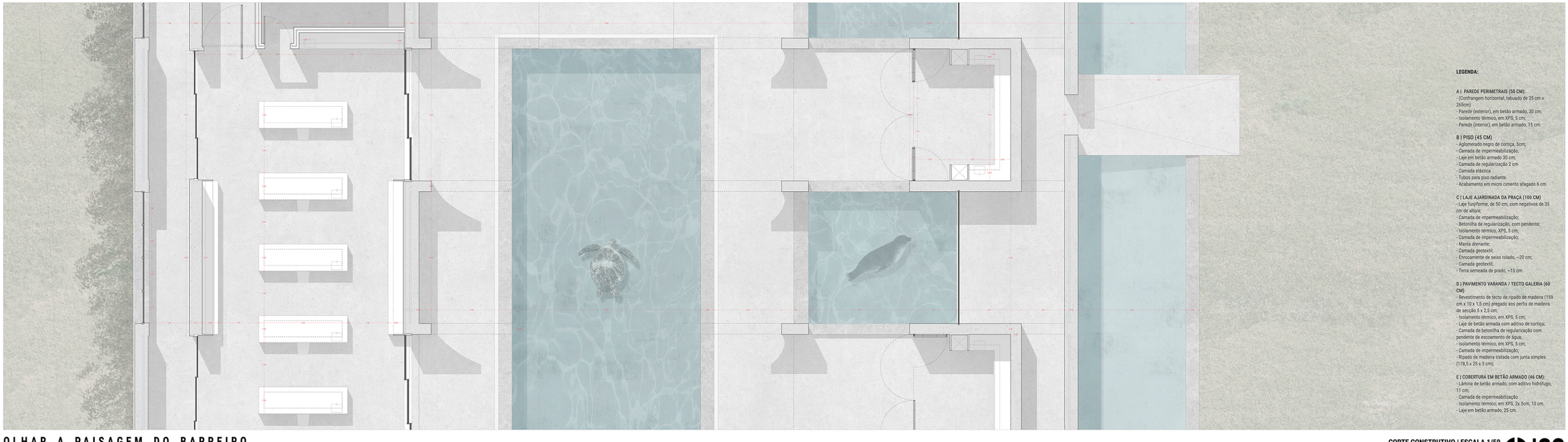




OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

ALÇADO NORTE | ESCALA 1/250
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO





LEGENDA:

A | PAREDE PERIMETRAIS (50 CM):
- (Confrangem horizontal, tabuado de 25 cm x 265cm)
- Parede (exterior), em betão armado, 30 cm;
- Isolamento térmico, em XPS, 5 cm;
- Parede (interior), em betão armado, 15 cm.

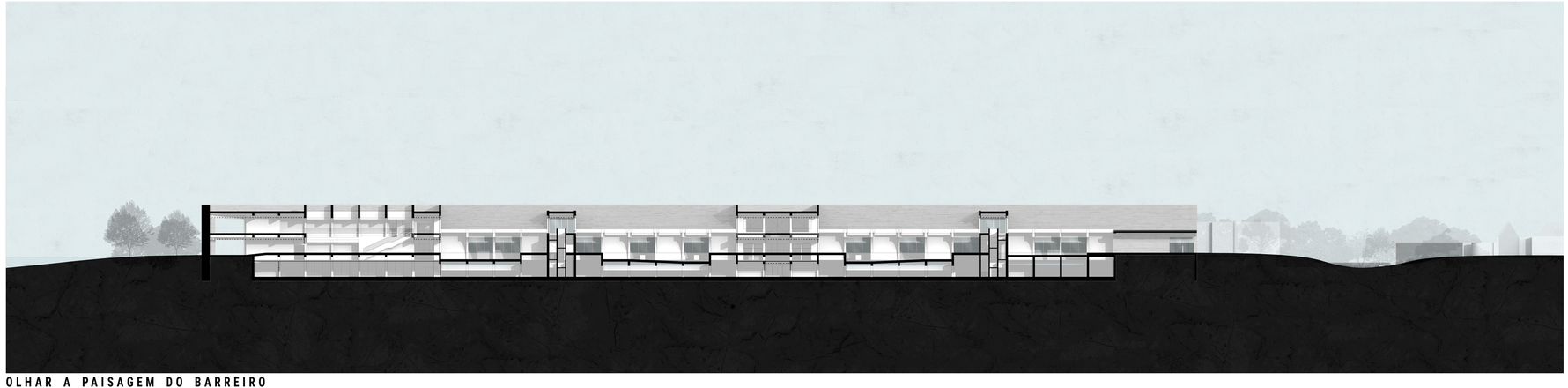
B | PISO (45 CM)
- Aglomerado negro de cortiça, 5cm;
- Camada de impermeabilização;
- Laje em betão armado 30 cm;
- Camada de regularização 2 cm
- Camada elástica
- Tubos para piso radiante.
- Acabamento em micro cimento afagado 6 cm.

C | LAJE AJARDINADA DA PRAÇA (100 CM)
- Laje fanjiforme, de 50 cm, com negativos de 35 cm de altura;
- Camada de impermeabilização;
- Betonilha de regularização, com pendente;
- Isolamento térmico, XPS, 5 cm;
- Camada de impermeabilização;
- Manta drenante;
- Camada geotextil;
- Enrocamente de seixo rolado, ~20 cm;
- Camada geotextil;
- Terra semeada de prado; ~15 cm.

D | PAVIMENTO VARANDA / TECTO GALERIA (60 CM)
- Revestimento de tecto de ripado de madeira (159 cm x 10 x 1,5 cm) pregado aos perfis de madeira de secção 5 x 2,5 cm;
- Isolamento térmico, em XPS, 5 cm;
- Laje de betão armada com aditivo de cortiça;
- Camada de betonilha de regularização com pendente de escoamento de água;
- Isolamento térmico, em XPS, 5 cm;
- Camada de impermeabilização;
- Ripado de madeira tratada com junta simples (178,5 x 25 x 3 cm);

E | COBERTURA EM BETÃO ARMADO (46 CM):
- Lâmina de betão armado, com aditivo hidrófugo, 11 cm;
- Camada de impermeabilização
- Isolamento térmico, em XPS, 2x 5cm, 10 cm.
- Laje em betão armado, 25 cm.

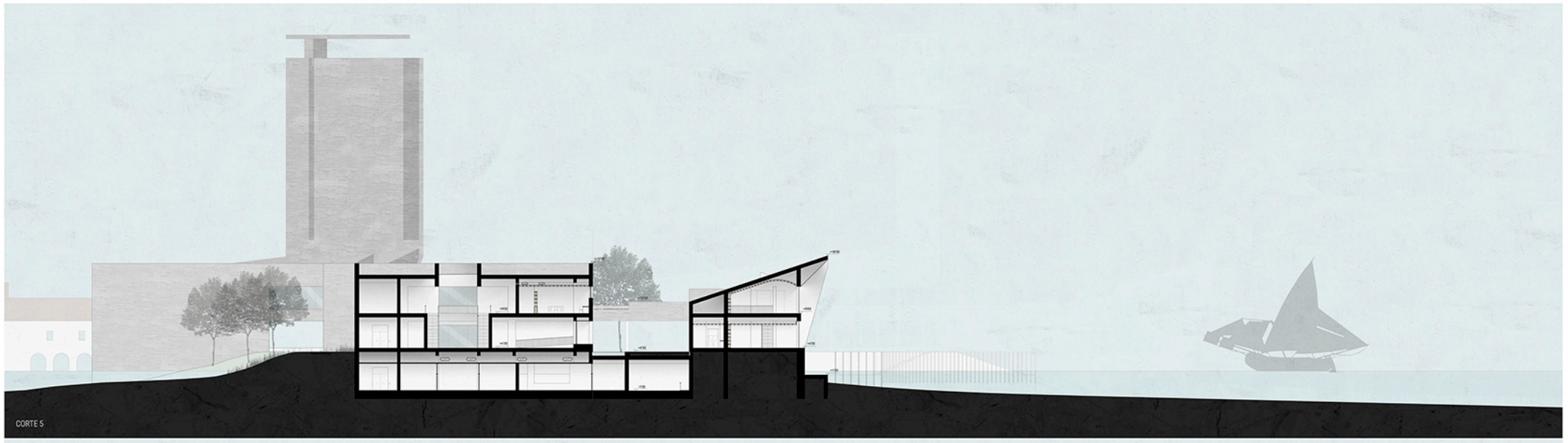

+15'50
(11.50m)
+9'00 (L)
+8'90 (T)
+5'00 (L)
+4'95 (T)

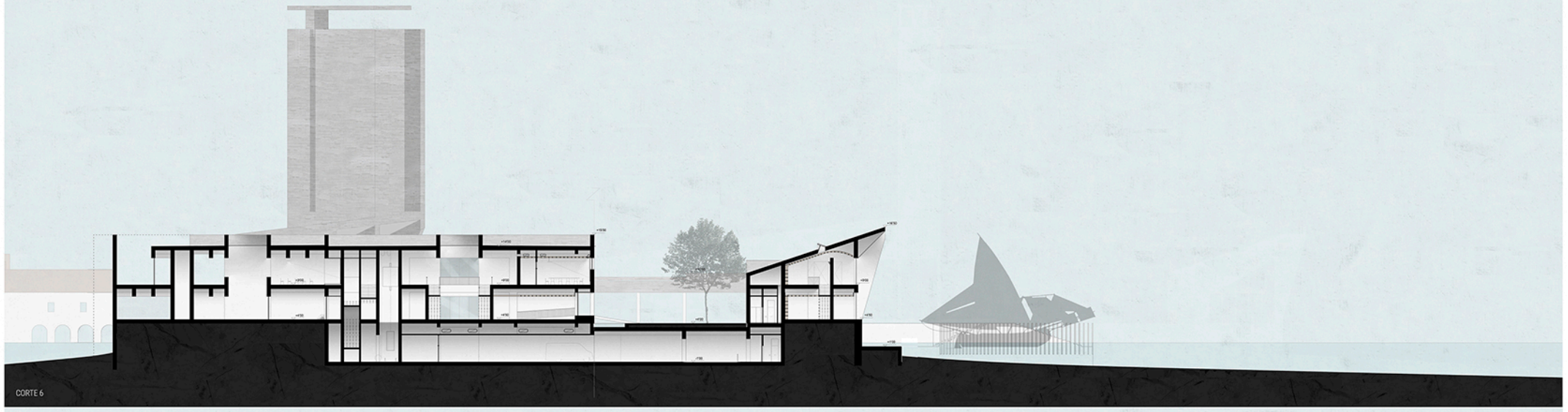


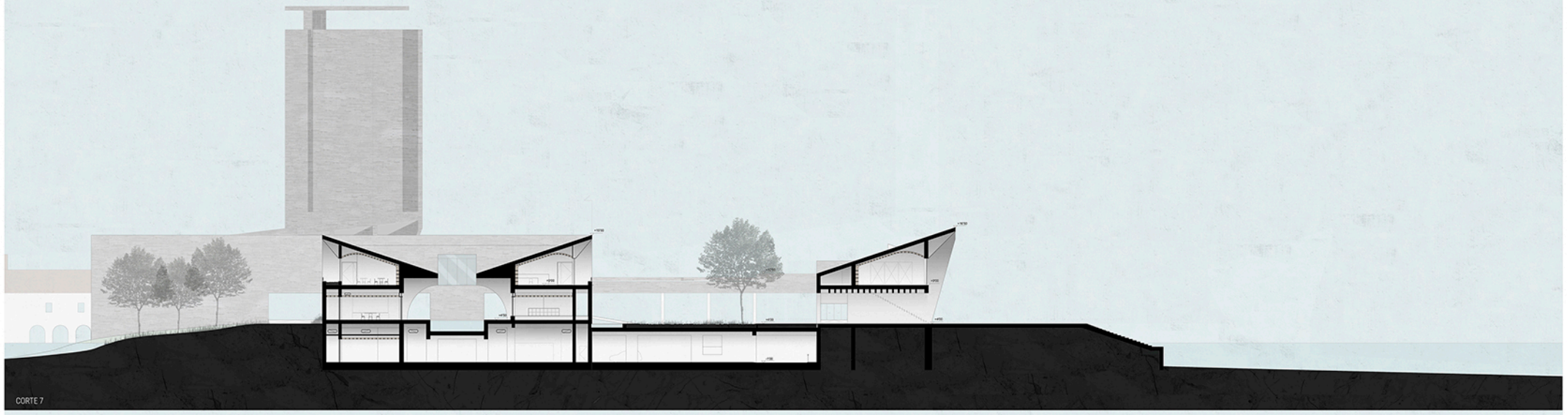


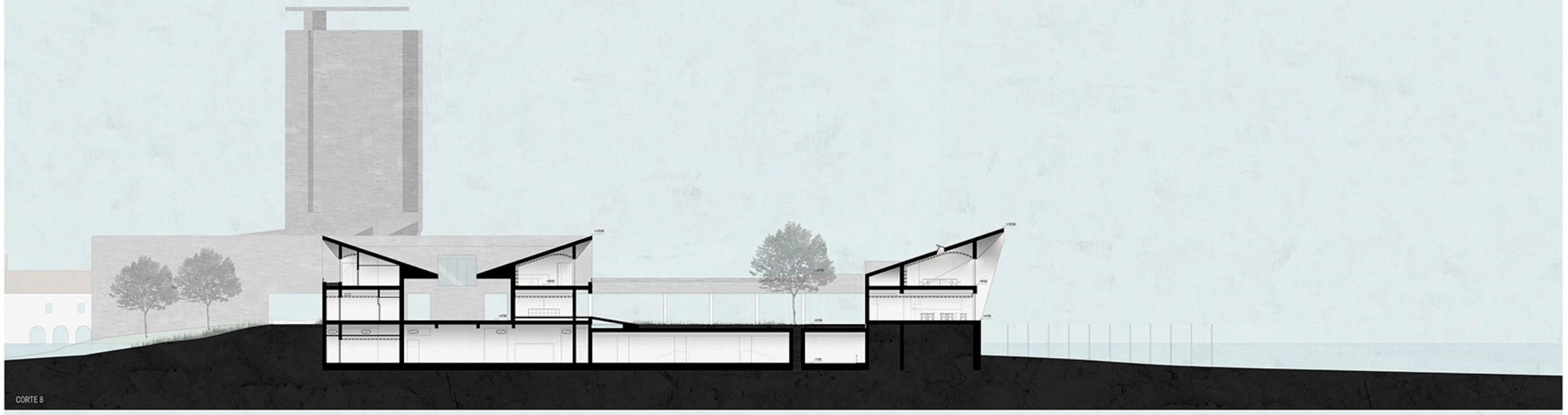
OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

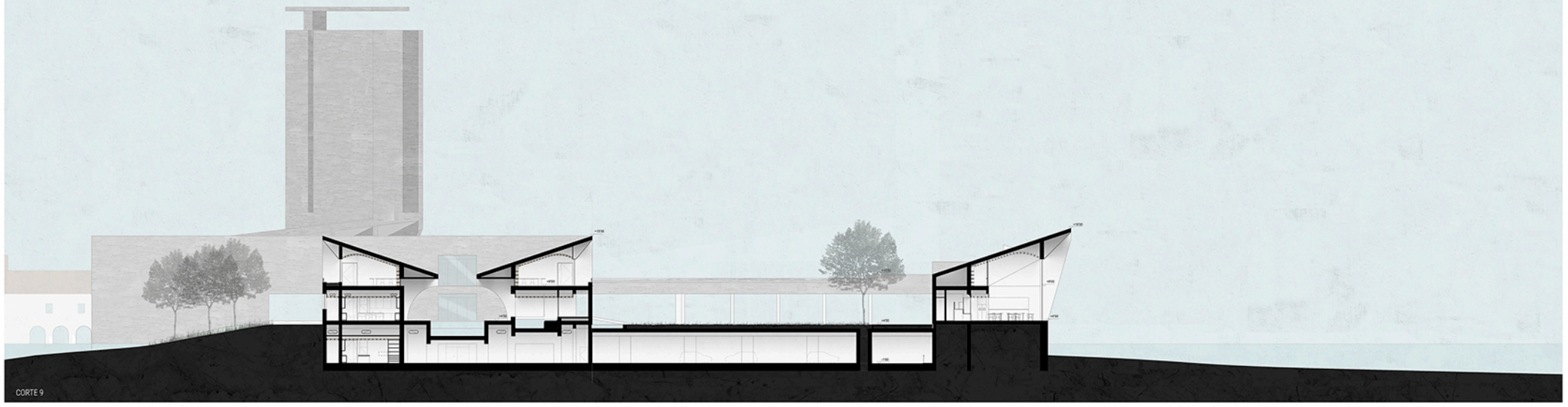
CORTE LONGITUDINAL E PERSPECTIVA INTERIOR | ESCALA 1/250
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO





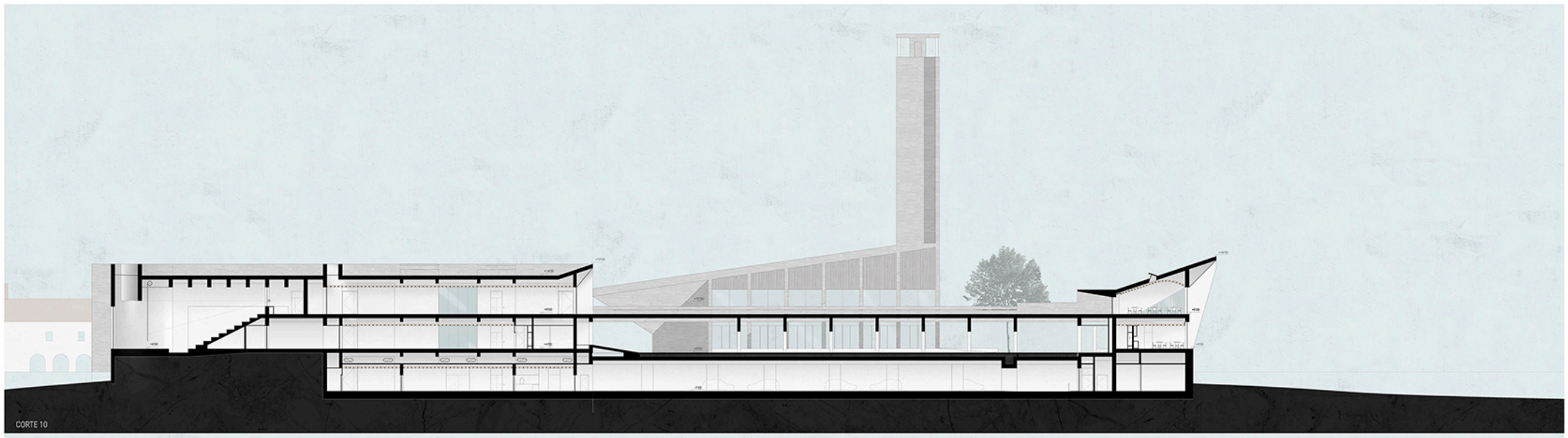


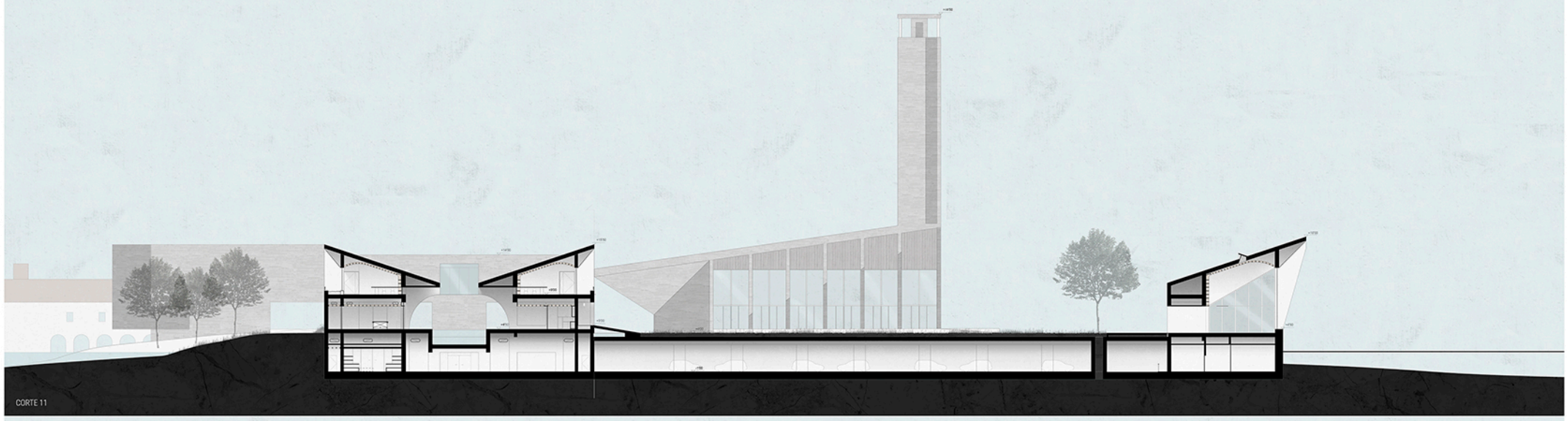


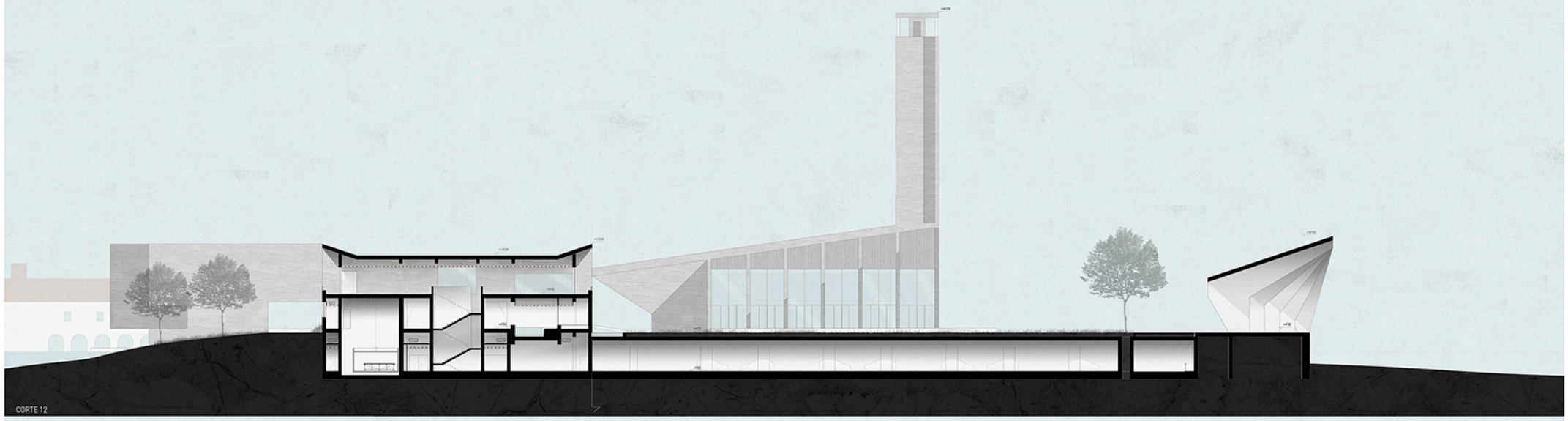


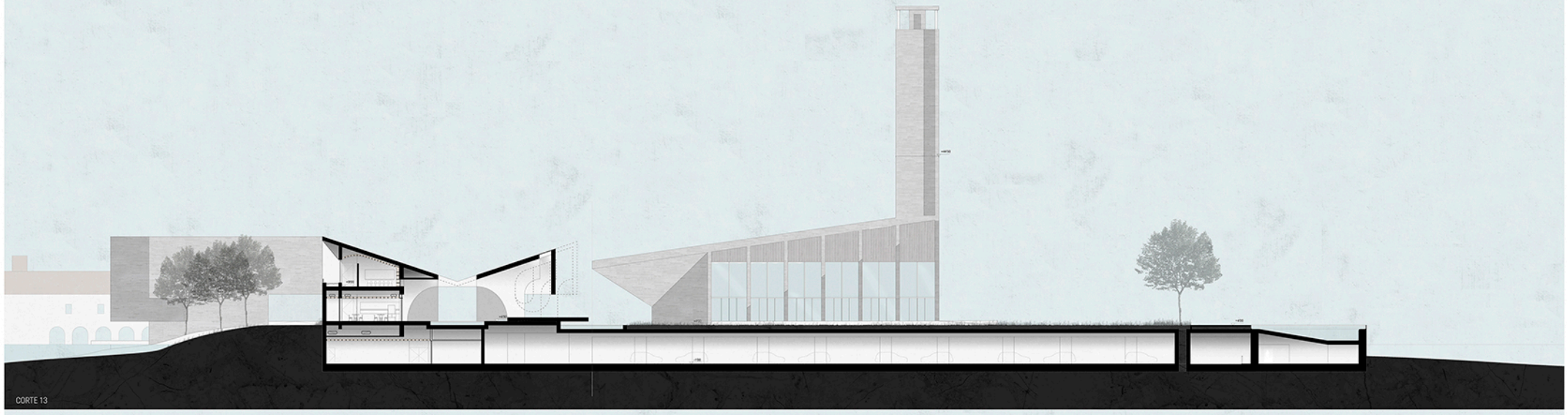
OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO
O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

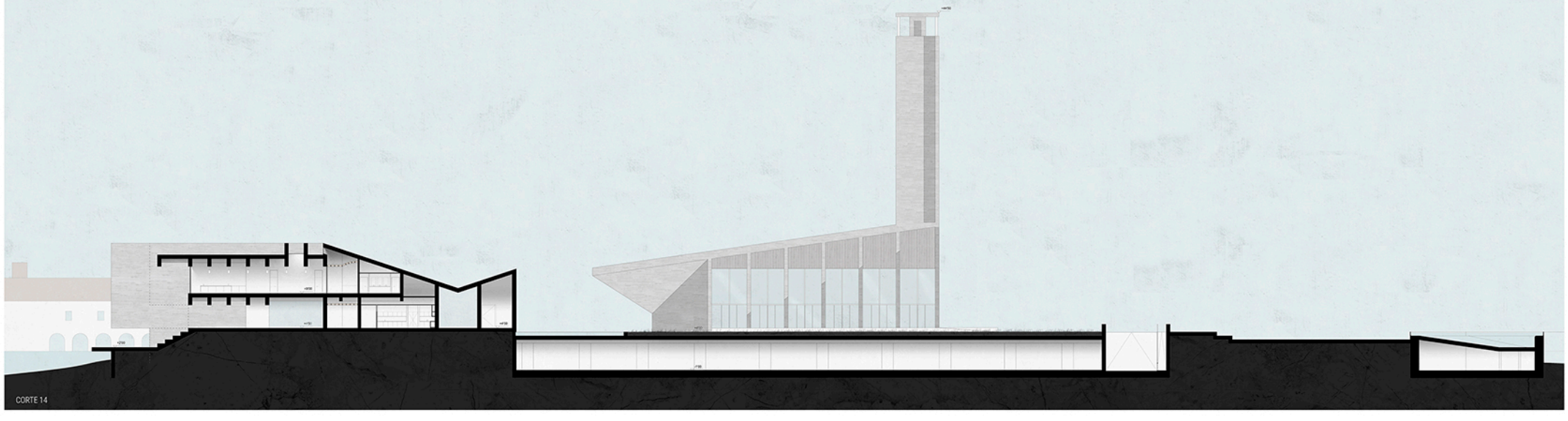
CORTES E ALÇADOS | ESCALA 1/250
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO











OLHAR A PAISAGEM DO BARREIRO

O EQUIPAMENTO COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A CIDADE E O RIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA VIDA ESTUARINA, EM ALBURRICA

CORTES E ALÇADOS | ESCALA 1/250

UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | MARÇO DE 2018 | PROJETO FINAL DE MESTRADO
JORGE SILVA | ORIENTAÇÃO PROF. DR. PEDRO JORGE DIAS PIMENTA RODRIGUES E PROF. DR. JOSÉ LUÍS MOURATO CRESPO