

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

Viver o Tejo: os banhos do Aterro da Boavista

Mariana Isabel Oliveira Henriques de Matos Rosa

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

Doutora Arquiteta Maria Teresa Marques Madeira da Silva, Professora Associada  
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Mestre Arquiteta Caterina Francesca Di Giovanni, Investigadora  
CIES-ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2021





TECNOLOGIAS  
E ARQUITETURA

---

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Viver o Tejo: os banhos do Aterro da Boavista

Mariana Isabel Oliveira Henriques de Matos Rosa

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

Doutora Arquiteta Maria Teresa Marques Madeira da Silva, Professora Associada  
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Mestre Arquiteta Caterina Francesca Di Giovanni, Investigadora  
CIES-ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2021











À minha mãe.



## RESUMO

A cidade de Lisboa teve, desde que se tem conhecimento, uma relação muito próxima com o rio Tejo. O rio era a subsistência da cidade, era onde se curava o corpo e lavava a alma, era a prospeção de um futuro melhor com a partida das caravelas rumo a mundos desconhecidos. Não sendo uma exceção na cidade Lisboa, também o Aterro da Boavista tinha uma relação próxima e particular com o Tejo, que se foi dissipando após a construção da linha férrea Lisboa-Cascais.

Neste trabalho estuda-se a vivência da zona ribeirinha de Lisboa e a relação do Aterro da Boavista com o rio Tejo e reflete-se sobre a importância do rio nas atividades lúdicas dos lisboetas, nomeadamente com as barcas para banhos, que se foram perdendo ao longo do tempo com a popularidade das praias.

O projeto propõe a revitalização do Aterro da Boavista através da criação de vários espaços públicos e espaços verdes que permitem a proximidade com a água e de edificado com funções diversificadas que pretendem atrair jovens para esta zona da cidade, e explora-se o conceito de banhos de rio através de um projeto flutuante, reavivando assim a memória das barcas para banhos e das praias da zona ribeirinha de Lisboa.

**Palavras-chave:** barcas para banhos; banhos de rio; zona ribeirinha de Lisboa; arquitetura flutuante.



## **ABSTRACT**

The city of Lisbon has had, as far as we know, a very close relationship with the Tagus River. The river was the subsistence of the city, it was where the body was healed and the soul was cleansed, it was the prospect of a better future with the departure of the caravels towards unknown worlds. Not being an exception in the city of Lisbon, also the Boavista Landfill had a close and particular relationship with the Tagus, that was dissipated after the construction of the Lisbon-Cascais railway line.

This essay studies the experience of the riverside area of Lisbon and the relationship of the Boavista Landfill with the Tagus River and reflects on the importance of the river in the playful activities of Lisboners, namely with bathing boats, that have been lost over time with the popularity of the beaches.

The project proposes the revitalization of the Boavista Landfill through the creation of several public spaces and green spaces that allow the proximity to water and built with diversified functions that aim to attract young people to this area of the city, and explores the concept of river baths through a floating project, thus reviving the memory of bathing boats and the beaches of Lisbon's riverside area.

**Keywords:** bathing boats; river baths; Tagus; Lisbon riverside area; floating architecture.



	RESUMO	ii
	ABSTRACT	iv
	<b>01   INTRODUÇÃO</b>	<b>01</b>
	<b>02   TRABALHO DE GRUPO</b>	<b>04</b>
Frente Ribeirinha de Lisboa: Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021 (e-book 1 )		07
Conferência Internacional Grand Projects – Side Event		09
Proposta de publicação de um artigo científico		11
Campanha “Salvar o Futuro”		13
Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito (e-book 2)		15
Workshop- José Adrião Arquitetos		17
	<b>03   TRABALHO INDIVIDUAL</b>	<b>20</b>
	Objetivos e Programa	21
	A vivência da zona ribeirinha de Lisboa	24
	O Aterro da Boavista e a sua relação com o rio Tejo	27
	Estado atual da área de intervenção	32
A subida do nível da água: estratégias de defesa e adaptação		36
	Casos de estudo	38
	Proposta de projeto	41
	Conclusão	73
	Referências Bibliográficas	74
	<b>Anexo A  E-book 1</b>	<b>79</b>
	<b>Anexo B  Campanha “Salvar o Futuro”</b>	<b>95</b>
	<b>Anexo C  E-book 2</b>	<b>101</b>





## INTRODUÇÃO<sup>1</sup>

O trabalho de Projeto Final do Laboratório Lisboa e o Rio do 5º ano do Mestrado Integrado em Arquitetura do Iscte – Instituto Universitário de Lisboa, assenta na realização de trabalhos teóricos de investigação que visam informar e fundamentar o trabalho prático – um projeto de arquitetura enquadrado numa proposta urbana.

A componente teórica de investigação assenta num extensivo trabalho de grupo, do qual resultaram várias atividades e documentos, tais como: dois e-books, a apresentação de um estudo numa conferência internacional, um artigo científico (no prelo), a participação numa campanha para a Universidade de Coimbra e a participação num workshop sob a orientação do Arquiteto José Adrião.

Os e-books produzidos, **Frente Ribeirinha de Lisboa: Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021** e **Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito**, consistem, respetivamente no estudo de edifícios contemporâneos desde Belém ao Parque das Nações, sendo que podem ser divididos em três categorias: equipamentos culturais e de serviços, edifícios habitacionais e intervenções no espaço público; e na investigação de novas formas de ler a cidade de Lisboa, em específico o local de intervenção, a partir de uma associação lógica de imagens, contemporâneas e históricas, que expressam temas relevantes para o trabalho, de forma a informar e inspirar o projeto.

A metodologia utilizada consiste na visita in loco aos edifícios e aos espaços públicos, pesquisa bibliográfica, levantamento fotográfico e desenhado, recolha de desenhos dos projetos e consulta de atlas e guias de arquitetura.

---

<sup>1</sup> Texto adaptado do caderno de turma, coordenado por Madeira da Silva, T., 2021.

A componente individual do trabalho, informada pelo trabalho de investigação, é referente ao ensaio de fundamentação do trabalho de projeto e ao projeto de arquitetura, que inclui uma proposta urbana para o Aterro da Boavista e o desenvolvimento de um dos edifícios propostos. Os objetivos do trabalho individual são, em suma, a requalificação e revitalização do Aterro da Boavista, a sua articulação com a cidade já consolidada, e a devolução da sua relação próxima com o rio. O projeto deve desenvolver-se tendo por base três conceitos: arquitetura como prática artística, arquitetura como sistema e arquitetura como cidade, aos quais correspondem diferentes programas que serão abordados mais à frente neste trabalho.

A componente individual do trabalho inclui a realização de um políptico de 6 painéis A1 e maquetes da proposta.







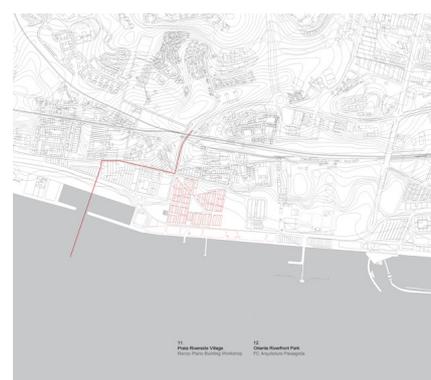
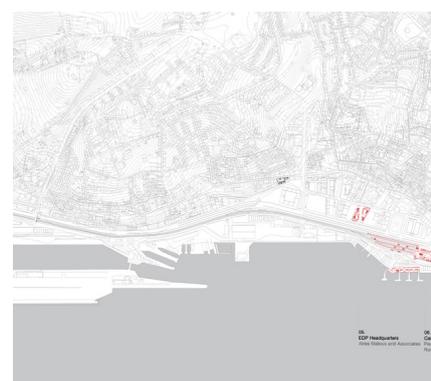
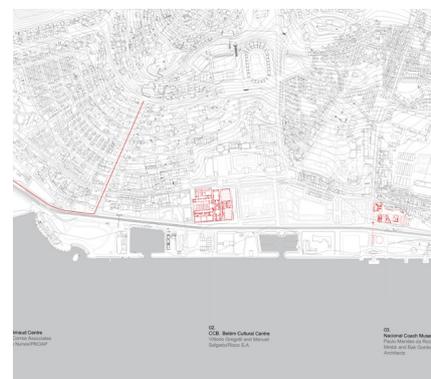
O texto apresentado neste capítulo foi retirado do caderno de turma, coordenado por Madeira da Silva, T., 2021.

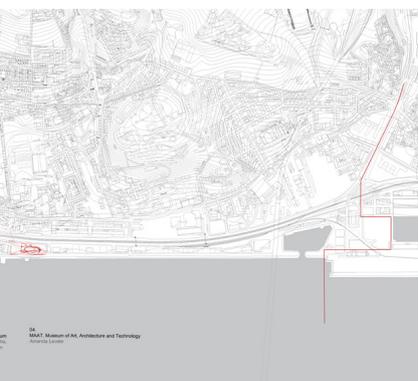
## FRENTE RIBEIRINHA DE LISBOA: EDIFÍCIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS CONTEMPORÂNEOS 1991-2021 (E-BOOK 1)

Este e-book designado *Frente Ribeirinha de Lisboa: Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021* é o resultado da investigação de quinze intervenções recentes realizadas na zona ribeirinha de Lisboa entre os finais do século XX e a atualidade (pode ser consultado um exemplo no ANEXO A ou na sua totalidade em: <http://hdl.handle.net/10071/23313>). A área de estudo na zona ribeirinha de Lisboa foi delimitada a poente pela envolvente urbana do Centro Champalimaud, a nascente pelo Parque das Nações e foi dividida em três zonas.

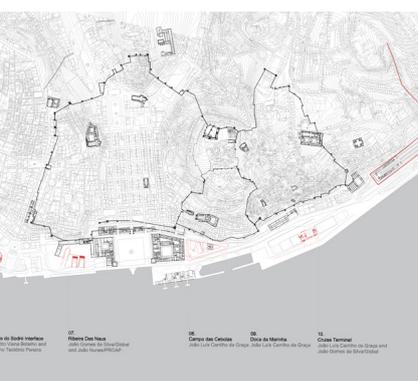
Na ZONA 1 (zona poente) trabalhámos sobre quatro edifícios: 1) o Centro Champalimaud situado na avenida Brasília em Pedrouços, Belém, projetado por Charles Correa e João Nunes/Proap projetado em 2004 e construído entre 2008 e 2010); 2) o Centro Cultural de Belém (CCB), situado na praça do Império junto ao Mosteiro dos Jerónimos projetado por Vittorio Gregotti / Gregotti Associati e Manuel Salgado/RISCO, SA, em 1988 e construído em 1992; 3) o Museu dos Coches situado na avenida da Índia em Belém projetado por Paulo Mendes da Rocha, MMBB e Ricardo Bak Gordon, em 2008 e construído em 2015; e 4) o edifício do Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia MAAT, situado na avenida de Brasília em Belém, projetado por Amanda Levet, entre 2011 e 2013, e construído entre 2015 e 2016.

Na ZONA 2, (zona central), trabalhámos sobre três edifícios e três espaços públicos: 1) O edifício Sede da EDP situado na avenida 24 de julho projetado pelos arquitetos Aires Mateus e Associados em 2008 e construído em

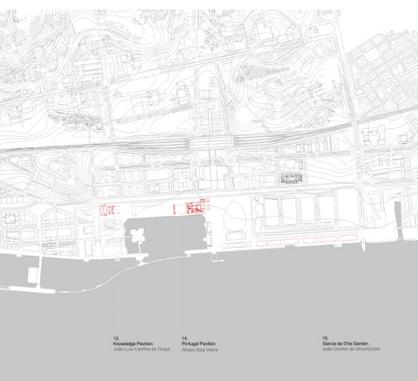




01



02



03

2015; 2) o Interface do Cais do Sodré situado na Praça do Duque de Terceira, projetado pelos arquitetos Pedro Botelho e Nuno Teotónio Pereira, entre 1993 e 1997, e 1998 e 2004 e construído em 2009. 3) o espaço público Ribeira da Naus, situado num antigo estaleiro naval entre o Cais do Sodré e a Praça do Comércio, projetado por João Gomes da Silva/Global e João Nunes / PROAP entre 2009 e 2015; e três intervenções projetadas pelo arquiteto João Luís Carrilho da Graça, o 4) Campo das Cebolas situado na avenida Infante D. Henrique, projetado em 2010 e construído entre 2012 e 2013; 5) a Doca da Marinha situada na Avenida Infante D. Henrique, projetado em 2018 e construído em 2020; e 6) o Terminal de Cruzeiros situado na Doca do Jardim do Tabaco, projetado em 2010 e construído em 2018.

Na ZONA 3, (zona nascente) analisámos um conjunto habitacional, dois edifícios de carácter cultural, e dois espaços urbanos públicos, nomeadamente: 1) o conjunto habitacional em Braço de Prata, projetado pelo arquiteto Renzo Piano entre 1999 e 2016 e construído entre 2019 e 2020; 2) o Parque Ribeirinho Oriente projetado por Filipa Cardoso de Menezes e Catarina Assis Pacheco em 2017 e construído entre 2018 e 2020, ambos situados na rua Cintura do Porto em Braço de Prata; 3) o Pavilhão do Conhecimento situado no Largo José Mariano Gago, projetado pelo arquiteto João Luís Carrilho da Graça em 1995 e construído entre 1997 e 1998; 4) o Pavilhão de Portugal situado na Alameda dos Oceanos e projetado pelo arquiteto Álvaro Siza Vieira em 1995 e construído entre 1997 e 1998, e 5) o Jardim Garcia da Horta situado na rua da Pimenta projetado pelo arquiteto paisagista João Gomes da Silva/Global em 1994 e construído em 1998, situados no Parque das Nações.

01. ZONA 1, zona poente. Edifícios em estudo: 01. Centro Champalimaud, 02. Centro Cultural de Belém, 03. Museu dos Coches, 04. Museu de Arte Arquitetura e Tecnologias. (Adaptado pelos estudantes do Laboratório Lisboa e o Rio.)

02. ZONA 2, zona central. Edifícios em estudo: 05. Sede da EDP, 06. Interface do Cais do Sodré, 06. Ribeira das Naus, 06. Campo das Cebolas, 07. Doca da Marinha, 08. Terminal de Cruzeiros. (Adaptado pelos estudantes do Laboratório Lisboa e o Rio.)

03. ZONA 3, zona nascente. Edifícios em estudo: 09. Conjunto habitacional em Braço de Prata, 10. Parque Ribeirinho, 11. Pavilhão do Conhecimento, 12. Pavilhão de Portugal, 13. Jardim Garcia da Orta. (Adaptado pelos estudantes do Laboratório Lisboa e o Rio.)

## CONFERÊNCIA INTERNACIONAL GRAND PROJECTS – SIDE EVENT: LISBON WATERFRONT BUILDINGS AND PUBLIC SPACES

Na sequência da realização deste primeiro e-book, surgiu a oportunidade de participarmos na Conferência Internacional Grand Projects coordenada pelo Professor Paulo Tormenta Pinto (DINÂMIA'CET – Iscte) cuja sessão de apresentação decorreu no dia 17 de fevereiro de 2021. A Conferência publicou o trabalho desenvolvido no e-book em língua inglesa (tradução nossa), designado **Lisbon Waterfront Buildings and Public Spaces**, cujo resumo foi publicado no Livro de resumos da Conferência, e a publicação dos trabalhos encontra-se acessível no site da conferência em: <https://www.grandprojects2021.com/side-event>.

## Side Event

### LISBON WATERFRONT BUILDINGS AND PUBLIC SPACES

Presented by final year students of the Integrated Architecture Master at Iscte – Instituto Universitário de Lisboa. Coordination and supervision: Teresa Madeira da Silva, Caterina Di Giovanni, Pedro Marques Alves

Wednesday, 17th February | 11.15-12.45 (GMT)

Being the presence of Tejo, a mark of Lisbon since its foundation, the relation between the river and the city provides a rich field of research in the areas of architecture and urbanism. In the scope of the “Lisbon and the River Laboratory” of Architecture Final Project 2020/2021, we proposed to investigate examples of contemporary Portuguese architecture existing in the waterfront, whose particularity was to be transforming elements of the city of Lisbon.

The realization of a Lisbon waterfront Atlas seemed to us a task that could open new perspectives and diverse readings of the city. It was our intention, from the beginning, to build a collective research work, through research and debate of ideas and carried out as a team between students and teachers. The final result would constitute a particular object about this area of the city, that would open an unlimited field of questions, approaches and themes. With the creation of an Atlas, we want to express the richness of the site in order to show, from different reconfigurations, the recent interventions in the riverside area and its relationship with the river and its past. When we started the work, we could not imagine what was ahead of us. As the work progresses, we realize that making an Atlas is like “carrying a world on ones’ back” (Didi-Huberman, G. 2010). What we present here is only the beginning...



### Lisbon and the river Lab. | Team

**Coordination:** Teresa Madeira da Silva. **Advisors:** Teresa Madeira da Silva, Caterina Di Giovanni, Pedro Marques Alves.

**Students:** Bernardo Custódio, Carolina Alves da Silva, David Carvalho, Duarte Almeida, Francisco Quaresma, Joana Marques, Júlia Shetefura, Luís Filipe Ribeiro, Mariana Rosa, Milton Perry, Nuno Almeida, Nuno Bernardes, Rodrigo Oliveira, Vilma Nico Ferreira.

Integrated Architecture Master at Iscte – Instituto Universitário de Lisboa. Final Architecture Project 2020-2021. Department of Architecture and Urbanism, CRIA-Iscte, DINAMIA’CET-Iscte.

04. Publicação do resumo. Side Event: Lisbon Waterfront Building and Public Spaces. International Conference ‘Grand Projects - Urban Legacies of the late 20th Century. Adaptado pela autora.

## ARTIGO CIENTÍFICO: GRANDES PROJETOS NA ZONA RIBEIRINHA DE LISBOA: IMAGEM, IDENTIDADE E CONTEÚDO

O artigo científico *Grandes projetos na zona ribeirinha de Lisboa: imagem, identidade e conteúdo*, foi enviado para a revista Científica Cidades e Territórios e aguarda, neste momento, revisão por pares, por esse motivo não se encontra na sua totalidade neste caderno. Adiante apresenta-se o resumo do artigo onde estão apontados os argumentos e as conclusões.

### Resumo

---

No âmbito do Laboratório Lisboa e o Rio de Projeto Final de Arquitetura 2020/2021, do Mestrado Integrado em Arquitetura do Iscte-IUL, Instituto Universitário de Lisboa, propusemos investigar exemplos de grandes projetos de arquitetura contemporânea portuguesa existentes na frente ribeirinha, cuja particularidade era serem elementos transformadores da cidade de Lisboa.

Estes edifícios são muitas vezes considerados, como tendo uma arquitetura imediata, cuja valorização remete para a sua imagem sem referências ao passado, ao lugar e à envolvente urbana onde se implantam. Intuindo que estes edifícios vão mais além do que a sua imagem e que outros fatores contribuem para a atratividade urbana e vivência positiva dos sítios onde se implantam, tomámos como objetivo central desta investigação verificar, a partir de 7 casos de estudo, a forma como são trabalhadas as relações de pertença com o lugar, com as pré-existências, com o espaço urbano público e com a memória desses lugares.

Alicerçámos a nossa análise em 4 tópicos: a implantação do edificado, a relação com a envolvente, a forma e a figura e a relação de escala que o mesmo estabelece com as pré-existências.

Concluimos que estes edifícios não se esgotam na sua primeira aparência. A sua riqueza espacial, aliada ao seu programa público e a articulação que os mesmos estabelecem com os espaços públicos, com as pré-existências e com as memórias dos lugares faz-nos reconhecer o inegável papel que desempenham para a organização de uma nova paisagem contemporânea da cidade, constituindo-se peças fundamentais na revitalização urbana, económica e social da zona ribeirinha de Lisboa.

## CAMPANHA SALVAR O FUTURO, UNIV. DE COIMBRA

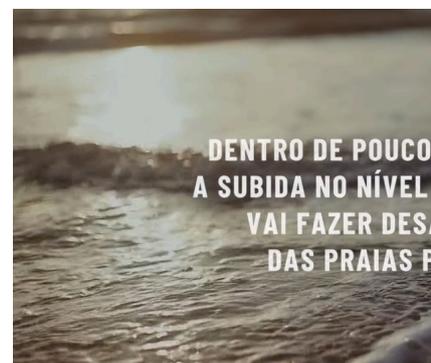
Ainda enquadrado no conjunto de trabalho de investigação teórica e em resposta ao desafio proposto pela Universidade de Coimbra, no âmbito do Concurso “Salvar o Futuro” apresentamos um conjunto de propostas construtivas para a zona do aterro da Boavista, na frente ribeirinha de Lisboa que pretendem mostrar soluções de prevenção, adaptação e redução do impacto da subida das águas do mar (ver ANEXO B).

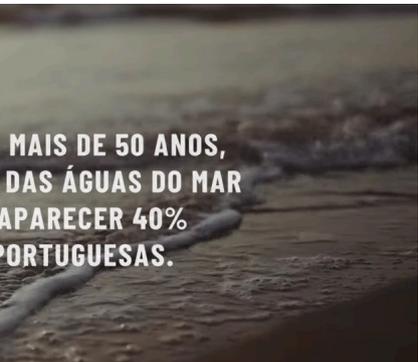
Por ser um dever, enquanto arquitetos, refletir sobre as consequências da subida do nível das águas do mar nas cidades ribeirinhas é também nosso dever propor medidas que reduzam os custos económicos, sociais e ambientais excessivos para as gerações atuais e futuras (Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas).

O trabalho foi desenvolvido, no âmbito de Projeto Final de Arquitetura (2020/2021, Laboratório Lisboa e o Rio), do Mestrado Integrado em Arquitetura do Iscte-IUL, tendo como ponto de partida um conjunto de pressupostos, entre eles, a constatação de que em 2050 o rio Tejo, nesta zona da cidade, subirá cerca de 1 metro em relação ao nível atual (CML), o que causará danos substanciais na linha de costa atualmente já bastante ocupada.

As soluções aqui apresentadas foram previamente pensadas a vários níveis e promovem dois dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da resolução da Organização das Nações Unidas, (Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável). As questões para as quais pretendemos encontrar respostas enquadram-se no objetivo 11. Cidades e Comunidades Sustentáveis e o no objetivo 13. Ação Climática.

Neste sentido, e seguindo estes dois objetivos, a





MAIS DE 50 ANOS,  
DAS ÁGUAS DO MAR  
APARECER 40%  
PORTUGUESAS.

05

apresentação das diferentes propostas construtivas para o aterro da Boavista pretende melhorar e aumentar a consciencialização dos estudantes e das instituições ligadas ao ensino da arquitetura e do urbanismo sobre medidas de adaptação e redução do impacto no que respeita às alterações climáticas, através, da busca de soluções que previnam e reduzem os prejuízos causados pela subida das águas do mar, neste troço de cidade.

O objetivo central das propostas apresentadas, passa por reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados com o clima e as catástrofes naturais e dar a ver medidas e soluções urbanas e arquitetónicas que mitiguem as consequências negativas relacionadas com alterações climáticas para que possam ser integradas em estratégias de projeto e planeamento de frentes de água.

Neste sentido, as propostas concretas passam por dar continuidade aos sistemas de transportes existentes de modo seguro, acessível e sustentável; criar espaços urbanos inclusivos e sustentáveis; proteger e salvaguardar o património cultural e natural da zona ribeirinha e proporcionar o acesso a espaços públicos seguros inclusivos, acessíveis e verdes.

As propostas apresentadas obedecem a diferentes estratégias já identificadas por outros autores<sup>2</sup> e passam pelo “recuo” – recuando o edificado para outros locais; pela “defesa” – criando barreiras físicas que impeçam a passagem da água e pelo “ataque” construindo sobre a água prevendo a sua subida. Também, a criação de zonas verdes junto ao litoral será uma estratégia a ser aplicada nas soluções propostas.

<sup>2</sup> <https://www.ice.org.uk/getattachment/news-and-insight/policy/facing-up-to-rising-sea-levels/Facing-Up-to-Rising-Sea-Levels-Documents-Final.pdf.aspx>

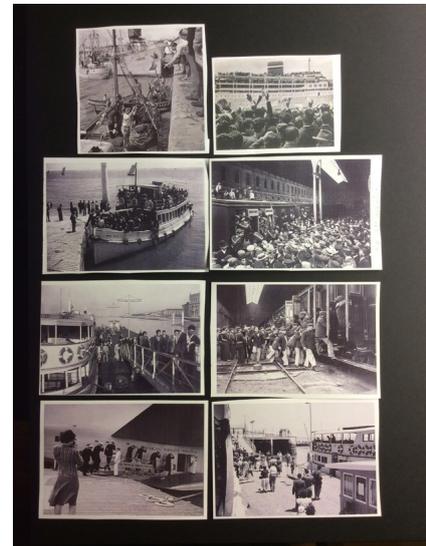
05. Campanha de consciencialização para o problema da subida do nível das águas do mar. Campanha “Salvar o Futuro”, Universidade de Coimbra. Retirado de: <https://youtu.be/jKZ1c9omiu8>

## ZONA RIBEIRINHA DE LISBOA: ATLAS VISUAL INFINITO (E-BOOK 2)

No âmbito da investigação teórica foi realizado o e-book *Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito* (pode ser consultado um exemplo no ANEXO C ou na sua totalidade em: <http://hdl.handle.net/10071/23314>). A zona ribeirinha, por ser um campo rico em património arquitetónico e urbanístico e com intervenções recentes reunia os dois requisitos anteriormente apontados e abria um campo ilimitado de questões, de abordagens e de temáticas. Quisemos estudar intervenções que tivessem, na maioria dos casos, a particularidade de serem transformadoras da cidade e que explorassem a relação da cidade com o rio.

Sendo a presença do rio uma marca da cidade de Lisboa desde a sua fundação, a realização de um atlas da zona ribeirinha pareceu-nos uma tarefa que podia abrir novas perspetivas e diversas leituras da cidade. Foi nossa intenção construir um trabalho de investigação coletivo, através da pesquisa e do debate de ideias, realizado em equipa entre estudantes e professores e cujo resultado final constituísse um objeto particular sobre esta zona da cidade. Com a criação de um atlas, queríamos expressar a riqueza do sítio de modo a dar a ver, a partir de diferentes reconfigurações, as intervenções recentes na zona ribeirinha e a sua relação com o rio. Por outro lado, também queríamos perceber como Lisboa chegou até aqui!

A metodologia experimental teve avanços e recuos. Num primeiro momento queríamos mostrar as obras de referências construídas a partir dos anos de 1980, à maneira de um guia de arquitetura. Mas, como essas obras estão à vista de todos, e já existe muito documentação acessível sobre elas, pensámos que não iríamos acrescentar muito



a uma possível leitura imediata dos edifícios. Num segundo momento quisemos mostrar como os arquitetos trabalham (esquços, pré-existências, obra, etc.). Por fim, a partir do Atlas Minemosine quisemos contar uma história que ultrapassasse os esquemas históricos, geográficos, o inventário exaustivo, a classificação ou a catalogação. Quisemos contar uma história que desse uma nova legibilidade à nossa área de estudo a partir de novas configurações e diferentes analogias.

No momento presente são muitas as intervenções arquitetônicas e urbanísticas - as recentes, as que estão em obra e as que estão previstas. Sobre o passado de Lisboa e da zona ribeirinha existe muita informação disponível. A pesquisa foi feita com base em arquivos online (como o Arquivo Municipal de Lisboa) e também por via de blogs, páginas de Facebook que hoje publicam muita informação, ou a partir de imagens de internautas. Desmontar as várias coleções que íamos, aos poucos reunindo (cronológicas, geográficas, por arquivo, etc.) para dar a ver modelos alternativos, tornou-se o objetivo do trabalho.

Assim, tendo como base material como fotografias, mapas, plantas, gravuras, desenhos e ilustrações, iríamos juntar/agrupar esse material de modo a criar um objeto que expressasse um conjunto de temas relevantes para o nosso trabalho construindo assim exposições temáticas. O nosso interesse seria orientarmo-nos por um diagrama conceptual, inspirada na obra Tempo e Narrativa do filósofo Paul Ricoeur, de 1984, que partia de três temas de fundo: Espaço, Tempo e Narrativa e que a partir deles desenvolvia várias categorias para cada um deles tais como: topografia, fronteira/limites, memória, infraestruturas, paisagens frágeis, ícones, acontecimentos, mobilidade, vida, (in)previsibilidade e utopia.

06. Conjunto de imagens que exemplificam as experiências para o Atlas Visual Infinito da Zona Ribeirinha de Lisboa. Madeira, T., 2021.



06

### WORKSHOP “FAZ-REFAZ-DESFAZ”<sup>3</sup>

O workshop “Faz-Refaz-Desfaz”, sob a orientação do arquiteto José Adrião, consistiu na realização de um trabalho de projeto em grupo, com alunos de várias turmas do 5º ano do Mestrado Integrado em Arquitetura, no qual se pretendia a criação de um projeto de arquitetura num dos locais de implantação de projetos do arquiteto José Adrião.

Para este trabalho de projeto era pretendida uma solução arquitetónica criativa, sem preocupações estruturais, e com funções completamente opostas ao projeto original, no sentido em que, por exemplo, um espaço público deveria ser re-projetado como habitação ou equipamento escolar e vice-versa.

O local de intervenção do grupo de trabalho foi a Praça Fonte Nova, na qual se destacou, primeiramente, a horizontalidade da praça – criada pelo viaduto existente –, contrariando a verticalidade que as árvores e a envolvente atribuem ao local, e também a vivência diversificada do local. O objetivo da intervenção foi promover as atividades da Praça através de uma estrutura vertical com um programa cultural e social inspirado no SESC de Pompeia, que contraria a horizontalidade da praça e funciona como um marco na cidade de Lisboa. A proposta permite criar uma grande variedade de atividades e usos, desde restauração, espaços de trabalho, desporto e lazer.

A torre proposta funciona através de um sistema de rampas, que proporciona a fluidez da circulação entre espaços, e a sua fachada envidraçada permite que as diferentes atividades de cada espaço sejam vistas pelos transeuntes da praça e permite a contemplação da vista.

---

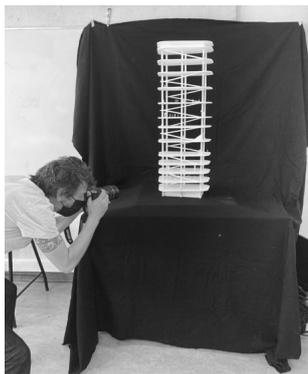
<sup>3</sup> Adaptado da memória descritiva do projeto.



07



09



11



08



10

07. Fotomontagem da proposta final. Rosa, M., 2021.

08. Arquiteto José Adrião no acompanhamento dos trabalhos. Madeira da Silva, T., 2021.

09. Praça do Fonte Nova. Rosa, M., 2021.

10. Fotomontagem do skate park da proposta. Rosa, M., 2021.

11. Maquete da proposta. Silva, S., 2021.





## OBJETIVOS E PROGRAMA<sup>4</sup>

Para o projeto final de arquitetura, foi proposta a elaboração de um projeto de arquitetura inserido numa proposta urbana para o Aterro da Boavista, em Santos. Os objetivos do projeto prendem-se com a regeneração do tecido urbano e com a articulação da zona ribeirinha e do aterro com a cidade já consolidada, de forma a atenuar o efeito de barreira da linha férrea e das características do tecido urbano, que não permitem uma relação ideal da cidade envolvente com o rio. Também a requalificação dos espaços públicos é algo a ter em consideração, de forma a que se tornem mais agradáveis e confortáveis e, conseqüentemente, estimulem a vivência do aterro de uma forma positiva. Em suma, pretende-se que a proposta torne o Aterro da Boavista numa nova polaridade urbana.

Desta forma, o projeto desenvolve-se essencialmente em três conceitos: arquitetura como prática artística, arquitetura como sistema e arquitetura como cidade, que consistem, respetivamente, em entender que a arquitetura articula espaços com acontecimentos únicos e especiais, seja da forma, luz, volumetria e proporção, que proporcionam experiências únicas aos indivíduos e à cidade; a arquitetura também consiste em criar um sistema com regras e lógica construtiva; e os edifícios são elementos que desenham e definem o espaço público. A estes três conceitos correspondem diferentes programas do projeto:

- Arquitetura como prática artística: escola de artes performativas (teatro, dança e música);
- Arquitetura como sistema: habitações para estudantes;

---

<sup>4</sup> Adaptado do enunciado do exercício.

- Arquitetura como cidade: desenho do espaço público.

## **OBJETO DE ESTUDO**

A zona de intervenção localiza-se no Aterro da Boavista, em Santos, e apresenta uma extensa área sem edificado e um tecido urbano por consolidar. A norte da zona de intervenção encontra-se uma zona da cidade mais consolidada, com uma malha urbana derivada dos antigos boqueirões e edifícios alongados perpendiculares ao rio Tejo. A relação desta zona da cidade com o rio Tejo está enfraquecida, visto que não existem espaços que proporcionem a proximidade das pessoas com a água e a contemplação do rio e da vista.



*“Nas suas relações de intimidade com o mar, sempre o Lisboeta propendeu desde tempo antigo para o Tejo, que imita o Oceano, que ruga como o Oceano, que sabe carrear galeões como o Oceano, e borrija há séculos a face prasenteira da fidalga Olisipo.”*

– CASTILHO, Júlio. (1893). A Ribeira de Lisboa, p. 523

## A VIVÊNCIA DA ZONA RIBEIRINHA DE LISBOA

A cidade de Lisboa teve, desde a sua fundação, uma ligação indissociável com o rio, não tivesse ela nascido nas suas margens. Foi com o Tejo que Lisboa cresceu e se desenvolveu, e era do rio que se alimentava, onde realizava trocas comerciais e de onde muitos homens partiram à descoberta sem certeza do futuro.

Para além do seu caráter portuário, a zona ribeirinha de Lisboa possuía também um caráter lúdico, que consistia, em grande parte, nos banhos de rio. Os banhos de rio eram recomendados por médicos como um tratamento para problemas de saúde e tinham lugar, inicialmente, na Fundição ou na Praia de Santos. Com o passar do tempo, esta atividade, originalmente pensada como um tratamento, passou a ser também uma atividade com caráter lúdico, e assim surgiram as barcas para banhos.

As barcas para banhos encontravam-se atracadas no rio, ao largo do Terreiro do Paço, e a sua grande popularidade derivava da necessidade de os lisboetas se refrescarem na época de maior calor e da dificuldade de se dirigirem até uma praia – “Assim que a canícula se tornava insuportável, o alfacinha ocorria às Barcas; efetivamente os lisboetas não eram muito dados a idas à praia, porque os transportes eram caros e escassos (...)” (Lisboa de Antanho, 2015).

Estas barcas para banhos para além de permitirem banhos no rio, serviam também para a prática de desportos relacionados com a água, como a natação<sup>5</sup>. As barcas continham também vários tipos de banhos, muito diferen-

<sup>5</sup> “Como se todos estes atrativos não fossem bastantes, tem mais 2 magníficos banhos gerais (...) e a conveniência de servir um dos banhos de escola de natação (...)”, Lisboa de Antanho, 2015.

13. Catraio ou bote munido com toldo ou barraca para banho. Sketches of Portuguese Life, A.P.D.G., 1826. Vieira da Silva, 1949, disponível em: [http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/Olispero/1950/N49/N49\\_item1/P11.html](http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/Olispero/1950/N49/N49_item1/P11.html)

14. Os três mergulhos. Pastor, Artur, 195-. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

16. Cais das Colunas. Gageiro, Eduardo, 1966. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>



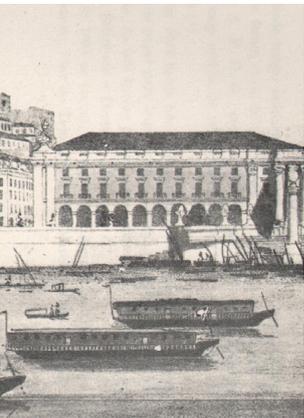
13



14



16



12

tes entre si, como os banhos de proa, de chuva, reservados, grandes, de ré, gerais (em volta da popa da barca) e podiam ou não ser aquecidos. Havia ainda a possibilidade de banhos para famílias numerosas (Lisboa de Antanho, 2015). Apesar da diversidade de banhos, as barcas serviam também de “(...) barracas para os banhistas bons nadadores apenas se despirem e vestirem, a fim de tomarem o banho livre nas águas do Tejo.” (Vieira da Silva, 1949).

Não se sabe ao certo quando surgiram as barcas de banhos no Tejo, mas em 1828 já havia referência às mesmas – “Desde tempo indeterminado existiam no Tejo, e parece que nunca foram mais de três. Em 1828 já as menciona o criptónimo A. P. D. G. (...). Do mesmo tempo dá Tinop notícia de três (...)” (Vieira da Silva, 1949).

Para além da vivência que as barcas conferiam ao Tejo e à zona ribeirinha de Lisboa, também no verão se concentravam várias pessoas nas margens do rio a fim de tomarem banho. Como afirma o Engenheiro Vieira da Silva na publicação periódica *Olisipo*, Boletim do grupo “Amigos de Lisboa”, era possível observar “(...) a concentração, nos meses de verão, de várias pessoas, em certos sítios das margens para tomarem banhos. Desde manhã cedo famílias completas encaminham-se para vários cais, acompanhadas pelas criadas que transportam trouxas de roupa e outros acessórios para o banho. A esta hora não há confusão nem barulho, porque é costume alugarem-se estes barcos para todo o período balnear.” (Vieira da Silva, 1949).

Como referido acima, os lisboetas não tinham por hábito ir à praia, no entanto, no século XIX, com o sucessivo desaparecimento das barcas para banhos e o consentimento da sociedade como prática de “bom-tom”, os habitantes da cidade de Lisboa passaram a frequentar,

12. Três barcas de banhos em frente ao Terreiro do Paço – à popa de uma vê-se um pontão com o enxugador para as roupas de banhos. *Veríssimos Amigos*, 1848. Vieira da Silva, 1949, disponível em: [http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/Olisperio/1950/N49/N49\\_item1/P11.html](http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/Olisperio/1950/N49/N49_item1/P11.html)



15

15. Doca de Alcântara, treino de nadadores para a escolha da equipa destinada a disputar a taça Leixões. Benoiel, Joshua, 1907-09. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

17. Praia de Pedrouços. Portugal, Eduardo, 1937. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=293000&-type=PCD>

de forma mais ativa e com o objetivo de curar doenças, as praias da zona ribeirinha de Lisboa, principalmente a Praia de Santos e a Praia de Pedrouços, do Bom Sucesso e da Torre, em Belém, e ainda a Praia de Algés (Lisboa de Antanho, 2016). Ramalho Ortigão descreve a praia de Pedrouços na sua obra *As Praias de Portugal* como “(...) lisa, plana, de areia fina. O mar é tranquilo, sereno como um lago, o melhor dos banhos, na maré enchente, para as crianças fraquinhas, para as mulheres débeis, fatigadas. (...) As praias do Tejo, de Pedrouços a Cascaes, são como as dos golfos da Itália (...) as mais propícias à constituição dos valetudinários e dos anémicos.” (Ramalho Ortigão como referido em Lisboa de Antanho, 2016).

Também se assistiam a banhos na Praia dos Algarves, junto a Santa Apolónia, e em outras praias de Xabregas (Autor desconhecido, 2019).

18. Inundação do Boqueirão Duro, cheias de 1945. Benoliel, Judah. 1945. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWeb/Result.aspx?id=214942&-type=PCD>

Mais tarde, já no século XX, com a construção dos vários aterros na zona ribeirinha, que engoliram os areais banhados pelo Tejo, as praias lisboetas deixaram de ser tão frequentadas. Com o avançar da construção da ferrovia Lisboa-Cascais, que veio facilitar e encurtar as viagens até às zonas de praia, e com crescente popularidade dos banhos de mar, a tradição dos banhos de rio foi caindo no esquecimento.

## O ATERRO DA BOAVISTA E A SUA RELAÇÃO COM O RIO TEJO

Ao longo dos séculos foram realizados sucessivos aterros das terras pantanosas dos braços do Tejo e também na sua margem. Estes territórios, construídos pelo homem, de caráter “portuário e/ou de representação da cidade” (Durão,



17



18





2012, p. 19), podem ser entendidos de formas diferentes e complexas – “o homem da terra vê e entende este espaço como se pertencesse ao mar, enquanto o homem do mar, o viajante, vê o espaço como se pertencesse à terra.” (Durão, 2012, p. 19). Também em Lisboa, podemos encarar estes territórios como pertencentes ao rio ou à cidade, ou como um espaço de transição entre o que é a vivência da cidade e as atividades portuárias do rio.

Os territórios nos quais se situam hoje os aterros, localizavam-se também fora dos limites da muralha da cidade (muralha fernandina), e como tal pertenciam a um território desconhecido, que era frequentado quando necessário, mas não habitado, tal como afirma Heidegger, um aterro – “É um não lugar. Vai-se lá, mas não se habita lá” (como referido em Durão, 2012, p. 19). Neste sentido, os aterros ao longo de toda a zona ribeirinha da cidade de Lisboa, sempre tiveram uma função económica e portuária, dado que era aqui que se realizavam as cargas e descargas de mercadorias das embarcações, onde se faziam reparações às mesmas, e onde se realizavam diversas trocas comerciais.

O Aterro da Boavista, situado no que era território do Tejo ao largo da Praia de Santos e da Boa Vista, foi, ao longo dos séculos, submetido a vários melhoramentos, nomeadamente sucessivos aterros, que transformaram profundamente a vivência deste lugar.

A primeira referência, de que se tem conhecimento, da ideia de aterrar a zona de Santos, remonta ao reinado de D. João V, que desejava “(...) alargar a cidade construindo de um ao outro extremo de Lisboa um cais com cerca de quarenta toesas conquistadas ao Tejo (...). Num sítio chamado Boa Vista, onde o rio faz um cotovelo projecta o Rei fazer uma doca para os seus barcos de guerra (...)”

19. Boqueirão Duro. Lima, Alberto Carlos. 191-?. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=218072&-type=PCD>

20. Panorâmica do Aterro da Boavista. Rocchini, Francesco, 1871-1872. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

19

20

(Pierre Prault como referido em Administração do Porto de Lisboa, 1987, p. 46).

Também antes do terramoto de 1755 surgiu outro plano, da autoria de Carlos Mardel, para aterrar a zona ribeirinha de Santos e da Boavista, no qual, se pretendia a regularização da margem, a criação de uma nova avenida e de uma praça com uma igreja – “Continuando em dois alinhamentos rectos até defronte do largo da Esperança (Santos), estabelecia ao longo d’elle uma avenida com novas habitações criando uma larga praça com uma igreja parochial, a qual seria no terreno hoje ocupado pelo jardim de Santos até à Avenida D. Carlos (...).. Ao meio teria este terraplano um caes saliente para o rio, com escadas, alem de outros pequenos lanços de escadas ao longo de todo elle (...)” (Adolfo Loureiro como referido em Administração do Porto de Lisboa, 1987, p. 48).

No século XIX, mais precisamente em 1856-58, após o levantamento topográfico de Filipe Folque é possível observar a construção do Aterro da Boavista, criado como um melhoramento à cidade após vários surtos de febre amarela em Lisboa devido à insalubridade da água e à sujidade das ruas<sup>6</sup> (Ramos, 1990, p. 8).

Após todas as grandes modificações à linha de costa na zona de Santos e da Boa Vista, é interessante regressar atrás no tempo e abordar a vertente sociocultural deste lugar e entender como se vivia a zona ribeirinha de Santos

<sup>6</sup> Como se pode ler num excerto do Relatório da Epidemia de Febre Amarela em Lisboa no anno de 1857, “A acumulação de areias e lamas sobre a margem da cidade obstrue as embocaduras dos canos de limpeza, e é origem de exalações incommodas e prejudiciais sempre que succede descobrirem-se esses lodações nas vasantes da maré. O remedio para semelhante mal só póde ser o de completar esses aterros e fazer sobre eles construcções regulares. (...) É ao mesmo tempo ocasião de ter docas, bons caes, e de dar mais relevo e brilhantismo a uma cidade como a de Lisboa, que tanto o merece pela sua bella posição geográfica e e por seu magnifico porto.” (como referido em Ramos, 1990, p. 8).

22. Crianças a brincar na praia junto ao Cais do Sodré e Santos. Seixas, Henrique Maufroy, 1892-1896. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=217019&type=PCD>

24. Travessa das Escadinhas da Praia. Pozal, Fernando Martinez, ant. 1945. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>



22



24



21

e da Boa Vista e como era a relação das pessoas com o Tejo antes dos sucessivos aterros terem afastado a cidade habitada do rio.

Após os melhoramentos do século XIX, o acesso à zona ribeirinha da Boa Vista fazia-se, maioritariamente, através dos boqueirões – arruamentos que desembocavam no Tejo e o ligavam perpendicularmente à Rua Direita da Boavista. Na ocasião da preia-mar do Tejo, os boqueirões eram inundados de água, e, de acordo com Júlio de Castilho, por aí seguiam “embarcações e fragatas”, que descarregavam as suas mercadorias nos armazéns que ali se encontravam, também eles perpendiculares ao rio<sup>7</sup>. Existiam também outros acessos como a Travessa das Escadinhas da Praia, que ligava Santos ao areal e das quais resta apenas o último lanço que, atualmente, faz a ligação entre a Rampa de Santos e a Avenida 24 de Julho<sup>8</sup>. Também o Cais do Tojo era um importante acesso, neste caso para embarcações, e um ponto de encontro, já que era aqui a venda de carvão (Castilho, 1893, p. 512).

Esta zona ribeirinha, ao passo do que acontecia no Cais do Sodré, era caracterizada, essencialmente, pelo movimento e bulício associados ao transporte fluvial de mercadorias, tanto pelo embarque e desembarque de navios nos boqueirões e no Cais do Tojo da Boa Vista (assim refe-



23

21. Panorâmica sobre o rio Tejo, vê-se a fábrica de Gás da Boavista. Seixas, Henrique Maufroy, 1906. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=203182&-type=PCD>

23. Rio Tejo ao entardecer. Autor desconhecido, 19---. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

7 Na obra *A Ribeira de Lisboa* (1893) do autor Júlio de Castilho, é feita referência à inundaçã dos boqueirões, especificamente do Boqueirão da Moeda – “O boqueirão da Moeda, ou rua ocidental da Moeda, tem pouco mais de quarenta anos. (...) A rua fez-se, primeiro chamou-se boqueirão, porque era inundada de água, e ainda me recordo bem de ver fragatas de carga ao longo do tal boqueirão; depois do Aterro, foi promovida à categoria de rua Ocidental da Moeda (...)” (Castilho, 1893, p. 540)

8 “Contígua ao adro da igreja de Santos, (...) abria-se em direcção ao Tejo a ingreme e estreitíssima travessa das Escadinhas da Praia, comunicação entre a rua Direita de Santos e o areal. D’ella resta, como ultimo vestígio da sua extremidade inferior, o lanço da larga escada que hoje comunica a Rampa de Santos com o Aterro.” (Castilho, 1893, p. 625)

26. Trabalhadores do mar, entre pescadores, vendedores e varinas, reúnem-se ao pé das docas do Cais da Ribeira. Col. Estúdio Horácio Novais, FCG - Biblioteca de Arte e Arquivo. Observador, 2017: <https://observador.pt/2017/02/07/30-fotos-da-arte-da-pesca-em-portugal-nos-anos-50-que-estao-a-deslumbrar-o-mundo/>

rido por Júlio de Castilho), pelas embarcações que ali paravam para reparações, como pelo convívio da gente do mar. Junto ao Cais do Sodré, do lado poente, encontravam-se “(...) duzias de homens ali agglomerados, ali conversando, (...) capitães, mercantes, e pilotos, e mestres, e barqueiros, e marinheiros, tudo ali se junta diariamente, a falar e a ver o Tejo, e a estudar a apparencia metereologica da barra, e a encontrar amigos, e a saber notícias commerciaes, e a entender-se com os negociantes; em summa: a labutar no seu officio.” (Castilho, 1893, p. 522-523).

Também se podiam assistir aos banhos de mar na Praia de Santos, com “(...) abarracamentos de lona branca para banhos na estação calmosa (...)” e “(...) construções de hiates e brigues a pulular e brigues a pulular ao longo do areal (...)” (Castilho, 1893, p. 656-657).

Para além da movimentação e convívio associados aos navios mercantes que atracavam ao largo da Praia de Santos e da Boavista, existiam também atividades de vertente artística que tinham o Tejo como pano de fundo, nomeadamente pequenos espetáculos/performances musicais que juntavam quem por ali passava, como representa *Albert Dufourcq na sua obra Lisboa – Vista da Praia de Santos em 1788*.

Com a construção da versão final do aterro no século XX, a zona ribeirinha de Santos e da Boavista ficou mais distante da cidade habitada. Passou a ser um lugar com entulho e lixo, onde já não se observavam os banhos no Tejo nem o convívio da ‘gente do mar’. A Praia de Santos é caracterizada, com tristeza e espanto, por Júlio de Castilho na sua obra *A Ribeira de Lisboa* como “(...) transformada, retalhada, toda ella expropriações e carroçadas de terriça e entulho, pasmava de si própria! Já lá iam os seus bons tempos (...)” e afirma que o aterro foi “(...) engolindo o



26





25



27



28

areal e as suas tradições.” (Castilho, 1893, p. 656-657).

Os aterros vieram afastar a cidade habitada do rio, que deixou de ser experienciado e vivido como sempre tinha sido, e, devido ao seu carácter portuário, os aterros não conseguiram integrar-se na cidade (Durão, 2012). Mais tarde, com a construção da linha férrea Lisboa-Cascais – uma barreira física pouco permeável –, a cidade ficou ainda mais separada do rio, perdendo-se a sua relação de proximidade e a vivência em pleno do rio Tejo. Apesar de várias tentativas de integração na cidade, o carácter de fronteira do Aterro da Boavista permaneceu fortemente enraizado e foi sucessivamente posto de parte (Durão, 2012).

Desta forma, perdeu-se a tradição de viver o Tejo, do rio como ponto de encontro, dos banhos e mergulhos, dos barcos e barcas para banhos, do convívio da gente do mar, a relação de proximidade das pessoas com a água e a riqueza social e cultural da Praia de Santos e da Boa Vista. Em suma, a memória de viver e experienciar o rio ao largo de Santos foi ficando cada vez mais ténue, levando quase ao esquecimento de que esta zona está à beira-rio plantada.

## ESTADO ATUAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### - Potencialidades e Problemas

A área de intervenção é o Aterro da Boavista e tem como limites, a norte, a Rua de São Paulo, a Rua da Boavista, o Largo Conde Barão, o Largo de Santos e a Calçada Ribeiro Santos, a nascente, a Rua do Alecrim e a Praça Duque de Terceira, a poente, a Travessa das Escadinhas da Praia e a Avenida Brasília, e a sul, o rio Tejo. Pode ser também dividida em duas zonas – a zona a norte da linha férrea, e a

25. Varina caminha pela rua com um cesto de peixe na cabeça, à saída do Cais da Ribeira. Col. Estúdio Horácio Novais, FCG - Biblioteca de Arte e Arquivo. Observador, 2017: <https://observador.pt/2017/02/07/30-fotos-da-arte-da-pesca-em-portugal-nos-anos-50-que-estao-a-deslumbrar-o-mundo/>

27. Construção do aterro junto à Praça Duque de Terceira. Autor desconhecido, s.d. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=996649&-type=PCD>

28. Lisboa – Vista da Praia de Santos em 1788. Dufourcq, Albert, 1807. Museu de Lisboa, CML: <http://acervo.museudelisboa.pt/ficha.aspx?i>

zona a sul da mesma.

A zona a norte da linha férrea que faz a ligação Lisboa-Cascais, é composta por uma métrica clara, definida por lotes muito alongados, que seguem a estrutura dos boqueirões, que antigamente se prolongavam desde a Rua da Boavista até ao rio. Os quarteirões apresentam uma ocupação desorganizada e irregular, consequência da evolução da zona e do carácter industrial que sempre lhe foi inerente (JLCG Arquitetos, 2011, p. 5), sendo que ainda predominam edifícios como os antigos armazéns de mercadorias. A frente edificada ao longo da Rua da Boavista e os quarteirões junto ao Largo de Santos e à Praça D. Luís I, constituem as áreas mais consolidadas, que “fechavam um “miolo” industrial, mais desqualificado” (JLCG Arquitetos, 2011, p. 9).

A zona a sul da linha férrea apresenta-se como uma zona por consolidar, composta maioritariamente por grandes áreas livres e algum edificado distribuído no território sem regra aparente ou métrica clara. A malha urbana é praticamente inexistente, estando apenas presentes alguns alinhamentos parciais da cidade consolidada a norte, como o alinhamento da Avenida D. Carlos I.

A linha férrea da linha de Cascais apresenta-se como uma barreira visual e física muito vincada no território, visto que separa quase completamente a cidade do rio devido à sua impermeabilidade pedonal. Ao longo de todo o comprimento da área de intervenção existe grande dificuldade em transpor a linha de comboio, visto que a única passagem pedonal superior se situa na estação de Santos, a cerca de 1km da estação do Cais do Sodré, onde o território volta a ser permeável. Por esta razão a zona sul da área de intervenção encontra-se afastada e quase como um território à parte da cidade habitada.

30. Cais da Ribeira.  
Rosa, M., 2021.



30

31. A linha férrea como barreira.  
Rosa, M., 2021.



31





29

A linha de costa é escarpada, sem areal, com um muro de cerca de 3 m, o que impossibilita o contacto direto com a água, tal como acontece nos espaços públicos ribeirnhos da envolvente como a Ribeira das Naus ou o Cais das Colunas.

Existem também poucos espaços verdes, sendo que os únicos dois que existem são de pequena/média dimensão e se encontram inseridos no Largo de Santos e na Praça D. Luís I. Não existem também muitos pontos de paragem e de sombra, sendo isto mais notório na zona sul da área de intervenção.

A rede ciclável, junto à margem do rio, é descontínua e composta por dois segmentos – do Cais do Sodré ao Clube Naval de Lisboa, no Cais do Gás, e da zona junto ao restaurante Portugália seguindo para a Avenida Brasília.

Em termos de potencialidades, a zona de intervenção sul apresenta a vantagem da proximidade com o rio Tejo e da separação do ritmo acelerado da cidade, algo que pode ser encarado de forma positiva, no sentido em que torna possível a criação de espaços de abstração da agitação da cidade e de contemplação do rio. As vistas são também algo que deve ser encarado como uma mais valia, já que são visíveis o rio Tejo, a ponte 25 de Abril, Cacilhas, Almada, Barreiro e Seixal, embora que os dois últimos estejam mais distantes. Pode também ser tirado partido da vista sobre a cidade de Lisboa, nomeadamente das suas colinas.

A zona de intervenção necessita de ser requalificada e intervencionada profundamente a nível urbano, através da implantação de comércio, restauração e esplanadas, como forma de estimular a frequência deste lugar; da criação de espaços verdes e de pontos de sombra como reguladores da temperatura na estação quente; do aumento da permeabilidade com a cidade através de várias passagens

29. Vista para a cidade de Lisboa a partir do Cais da Ribeira. Carvalho, D., 2021.



32

32. Linha de costa escarpada e acessos ao rio. Rosa, M., 2021.



33

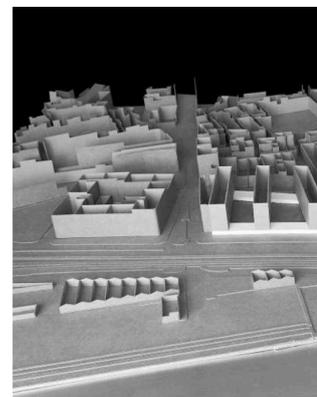
33. Vista para Almada e Ponte 25 de Abril a partir do Aterro da Boavista. Rosa, M., 2021.

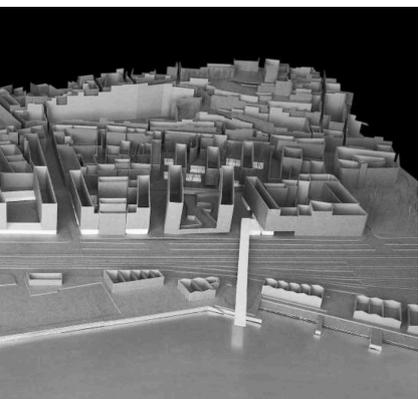
pedonais e viárias; da implantação de edifícios de serviços e equipamentos, como escolas, que à semelhança do IADE atraem jovens para esta zona da cidade; da criação de espaços que permitam mais contacto com o rio e, possivelmente, os tão característicos banhos de rio referidos acima.

#### - Plano de Pormenor do Aterro da Boavista (2017)

O Plano de Pormenor do Aterro da Boavista Poente abrange a área delimitada a norte, pela Calçada Marquês de Abrantes e pelo Largo Conde Barão, a sul, pela Avenida 24 de Julho, a nascente, pela Rua do Instituto Industrial, e a poente, pela Avenida D. Carlos I, e pretende, de acordo com a ideia inicial dos anteriores planos de pormenor que não vigoraram, aproximar a cidade do rio, fomentando a circulação pedonal e alterando o carácter industrial desta zona. Desta forma, o plano pretende regenerar esta zona privilegiada da cidade de Lisboa, e que é atualmente ocupada por antigos edifícios industriais degradados e desocupados, tirando partido da relação com a frente ribeirinha (relação esta que remonta às origens da cidade de Lisboa e que sempre lhe foi inerente) e “afirmando-a como uma nova polaridade urbana” (CML, 2017, p. 33).

Para isto, o Plano de Pormenor do Aterro da Boavista Poente baseia-se em vários aspetos, nomeadamente a requalificação do espaço público, alterando a sua vocação e criando novos espaços verdes; o desenvolvimento do uso habitacional, através da construção de novas habitações ou da reabilitação de edifícios devolutos degradados; a promoção da atividade comercial na Rua D. Luís I e na Avenida 24 de Julho, e também com a “criação de novos espaços comerciais nos pisos térreos do novo edificado” (CML, 2017, p. 34); a reordenação da circulação automóvel e do estacionamento; e a promoção do conceito de





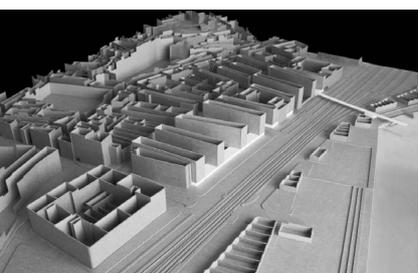
34

“design district” com a implantação de indústrias criativas (CML, 2017, p. 33-34).

A nível do edificado, a implantação segue a forma ancestral dos antigos boqueirões com edifícios alongados e perpendiculares ao rio Tejo, que respeitam também as altimetrias e proporções desses mesmos volumes. Neste sentido, o Plano de Pormenor visa inserir-se nesta zona da cidade de forma que seja conseguida uma “identidade una” entre as novas construções e a cidade envolvente. O interior dos quarteirões é apropriado como espaço público, onde é privilegiado o acesso pedonal e onde são criadas zonas de lazer e espaços verdes que fomentam o desenvolvimento das novas atividades comerciais (CML, 2017, p. 34).

Com a requalificação urbana do aterro, nomeadamente com a criação de novas atividades comerciais e equipamentos, a implantação de volumes perpendiculares ao rio, e a valorização da deslocação pedonal, permite-se uma maior fluidez e continuidade urbana, e também uma maior interação com as zonas históricas envolventes e o rio Tejo. Desta forma, o Aterro da Boavista afirma-se como uma nova polaridade urbana (CML, 2017, p. 34).

34. Maquete de conjunto do Aterro da Boavista com o Plano de Pormenor. JLCG Arquitetos, 2011.



35

35. Maquete de conjunto do Aterro da Boavista vista a partir do rio. JLCG Arquitetos, 2011.

## A SUBIDA DO NÍVEL DA ÁGUA: ESTRATÉGIAS DE DEFESA E ADAPTAÇÃO

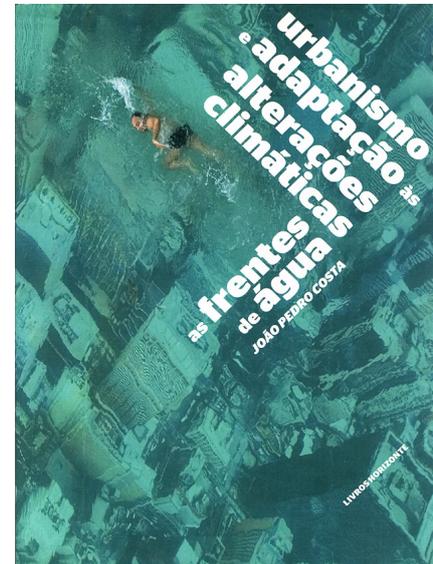
De acordo com estudos ainda em elaboração, estima-se que em 2100 o nível médio do mar suba entre 0,6 m e 1,0 m (Costa, 2013, p. 98). As principais estratégias de defesa e adaptação das frentes ribeirinhas face à subida do nível da água são compostas por medidas de Adaptação, que visam adaptar as cidades à subida do nível do mar, assumindo uma nova relação com a água, reduzindo os prejuí-

36. Urbanismo e Adaptação às Alterações Climáticas: As Frentes de Água. Costa, João, 2013 .

zos ao menor custo possível e tirando partido de eventuais benefícios; e de Mitigação, onde são aplicadas estratégias de Recuo, Defesa e Ataque, que permitem minimizar os danos que as alterações climáticas provocam, nomeadamente a subida do nível do mar. As estratégias Recuo-Defesa-Ataque consistem, respetivamente, no recuo das zonas afetadas da cidade, permitindo que a água invada controladamente o território e deslocando as estruturas ameaçadas para uma cota segura; defender o território da subida da água através da elevação gradual do terreno a uma cota segura ou da criação de barreiras de defesa; avançar, construindo sobre a água, prevendo a sua subida e tirando partido da mesma (Caldeira, 2012, p. 20-21).

A proposta do Plano Diretor Municipal de Lisboa refere várias medidas de mitigação dos danos provocados pelas alterações climáticas, das quais se destacam as diretamente relacionadas com a subida do nível da água do mar e inundações, nomeadamente a “(...) implementação de bacias de retenção, pavimentação permeável e captação e armazenamento (de água) nos edifícios (...)” e também a “(...) criação de uma estrutura verde contínua, assente em macro corredores verdes (...)” (Costa, 2013, p. 104).

Para a elaboração deste projeto teve-se em conta a história da cidade de Lisboa, mais especificamente da zona ribeirinha de Santos, e a sua relação próxima com o rio Tejo, e por isso, a proposta apresentada não se baseia na ideia de defender ou barricar a cidade do rio, e de encarar o Tejo como uma ameaça à cidade e à população pela subida da sua maré. Analisando a história do aterro da Boavista entende-se rapidamente que esta zona da cidade se adaptava à grande subida da maré na preia-mar, nomeadamente as embarcações de mercadorias subiam pelos boqueirões inundados de água e descarregavam di-



36



retamente nos armazéns. A cidade adaptava-se ao rio e tirava partido dele.

Assim, acredita-se que a cidade se deve adaptar às possíveis transformações do rio e tirar maior partido delas, nomeadamente da proximidade com a água. Para isto a proposta apresenta dois tipos de estratégias: recuar, através da criação de canais de água, permitindo que o rio invada controladamente o território, e avançar sobre a água, construindo sobre ela, como forma de adaptação da cidade a eventuais subidas do nível da água e aproveitando a proximidade com a água do rio para criar vivências únicas na cidade de Lisboa. Estas medidas funcionam como soluções de mitigação dos possíveis danos causados por eventuais subidas do nível da água, e também de adaptação da cidade ao mesmo cenário.

## CASOS DE ESTUDO

### - Projetos Flutuantes

#### Sørenga Sjøbad | LPO Arkitekter (2015)

A intervenção ribeirinha do cais de Sørenga surgiu em 2015, após o atelier LPO ter ganho o concurso público para a criação de um parque e passeio ribeirinhos no cais de Sørenga, em Oslo, Noruega. O projeto é composto por um novo passeio ribeirinho, que se estende para uma estrutura flutuante, e uma praia. A estrutura flutuante cria uma separação entre o território físico e o mar, de forma que a água presente no interstício destes dois territórios se torna a parte mais vivida do parque, permitindo um contacto próximo com a água que não era possível antes da intervenção (ArchDaily, 2017).

A estrutura flutuante, com 190x28m, com uma vista



37

37. A vivência da plataforma do cais de Sørenga. LPO Arkitekter, 2021: <https://lpo.no/prosjekter/sorenga-sjobad>

38. A vivência da praia e da plataforma de Sørenga. LPO Arkitektur, 2021: <https://lpo.no/prosjekter/sorenga-sjobad>

desafogada sobre o fiorde e a cidade de Oslo, e é constituída por uma piscina de 50 m de água do mar concebida para competições e treinos de desportos aquáticos, uma piscina destinada a crianças e a indivíduos de mobilidade reduzida, pranchas de mergulho, torre de mergulho, chuveiros ao ar livre e módulos que permitem sentar e descansar ao sol. Os espaços criados com a estrutura flutuante permitem, não só atividades relacionadas com a água no verão, mas também servem como espaços recreativos ao longo do ano. (LPO Arkitektur).

A estrutura da plataforma flutuante é composta por betão e cubos de poliestireno resistente à água e revestida a madeira kebony. A superfície de madeira da estrutura flutuante tem uma “expressão áspera e robusta” (ArchDaily, 2017), reavivando a memória de antigas estruturas portuárias.

#### Copenhagen Harbour Bath | BIG+JDS (2003)

Os banhos do porto de Copenhaga surgem no âmbito da sua transformação de porto industrial para se tornar no novo centro cultural e social da cidade. O projeto parte da tradição das piscinas cobertas dinamarquesas, oferecendo à cidade “uma paisagem portuária urbana com docas secas, cais, rampas para barcos, parques infantis e pontões.” (Archdaily, 2009) e uma paisagem em socacos que “(...) completa a transição da terra para a água (...)” e permite o contacto direto das pessoas com a água, nomeadamente os mergulhos no meio da cidade (Archdaily, 2009).

O carácter dos banhos do porto de Copenhaga é essencialmente lúdico, e sua vivência assemelha-se à de uma praia, na qual as pessoas se encontram para “socializar, brincar e aproveitar o sol” (Archdaily, 2009), e também praticar algum desporto. Neste sentido, o projeto é

39. Banhos do porto de Copenhaga. Bjarke Ingels Group, s.d.: <https://big.dk/#projects-bad>



38



39





composto por várias piscinas de forma a acomodar as diferentes atividades, tanto as mais desportivas, como as de caráter mais lúdico.

Os banhos do porto de Copenhaga, por se localizarem no centro do porto, são um “símbolo da presença do lazer e da cultura aquática no coração da cidade” (Archdaily, 2009) e devem explorar as novas oportunidades que o porto oferece à cidade e à vida urbana (Archdaily, 2009).

O projecto integra também um pensamento de sustentabilidade, já que é construído com madeira nativa das florestas escandinavas, que é facilmente removida e reciclada por se encontrar aplicada numa superfície flutuante (JDS, s.d.).

#### The Floating Kayak Club | FORCE4 Architects (2015)

O Clube Flutuante de Caiaque foi concebido para o fiorde de Vejle, na Dinamarca, pelo atelier FORCE4 Architects em 2015. O projecto flutua na água, afastado da costa e acessível por uma passagem em madeira, e surge como um edifício escultórico que combina em si “a estética dinamarquesa com as necessidades práticas de um clube de caiaque” (The World Paddle Awards, s.d.).

O edifício é composto por dois volumes, um dedicado às atividades do clube e outro ao armazenamento de caiaques, que criam um pátio em deck de madeira à volta de um espaço central de água, garantindo o acesso direto para o fiorde (The World Paddle Awards, s.d.).

A cobertura do edifício, acessível e em deck de madeira, permite a realização de atividades ao ar livre relacionadas com eventos sociais e lúdicos da comunidade de Vejle, e é composta por churrasqueira, cozinha exterior, zona de refeições e um terraço exposto ao sol. Os dois volumes, a cobertura e o pátio estão interligados através de rampas,



40



41

40. Banhos do porto de Copenhaga, vista aérea. Bjarke Ingels Group, s.d.: <https://big.dk/#projects-bad39>

41. Clube Flutuante de Caiaque. Aagard, Søren. Archdaily, 2016: <https://www.archdaily.com.br/br/792805/clube-flutuante-de-caiaque-force4-architects>

passagens e escadas num movimento contínuo, que permite um fluxo circular (Archello, 2016).

O Clube Flutuante de Caiaque reúne edificado e água juntos, de forma que a prática de caiaque seja no seu verdadeiro ambiente. Vem ainda reforçar as relações entre os seus membros e destes com a água (The World Paddle Awards, s.d.).

## PROPOSTA DE PROJETO

A proposta apresentada para o Aterro da Boavista tem como objetivo devolver à zona ribeirinha de Santos e da Boavista, a agitação, o movimento, o convívio, a relação de proximidade com o rio e o contacto próximo com a água, sendo que tem por vista devolver os banhos de rio que caracterizaram a Praia de Santos e da Boavista durante vários séculos. Neste sentido, a proposta apresenta:

- canais de água nos alinhamentos do Boqueirão do Duro, Avenida D. Carlos I (criada no alinhamento o Cais do Tojo) e Travessa das Escadinhas da Praia, reavivando a memória de que o rio inundava a cidade na preia-mar (através dos boqueirões e cais), e a relação de proximidade da cidade com o rio, permitindo de novo o contacto próximo das pessoas com a água;

- um parque urbano, de forma a prolongar o corredor verde na zona ribeirinha e a colmatar a carência de espaços verdes nesta zona da cidade de Lisboa, atraindo também pessoas de vários pontos da cidade. Criaram-se ainda outros espaços verdes com dimensões mais reduzidas de forma a criar sombra e a regular a temperatura ambiente, e que funcionam também como pontos de paragem e contemplação do rio;

- edificado com funções culturais, educacionais, habitacionais, restauração e serviços, nomeadamente através da reabilitação do Pavilhão Madeira Açores, com função de grande auditório; reabilitação dos antigos edifícios de armazém junto à Avenida Brasília e ao Pavilhão Madeira Açores, que albergam em si vários tipos de serviços, aos quais se acrescentará restauração; construção de um edifício educacional, mais especificamente uma escola de artes performativas; reabilitação dos edifícios do Cais da Ribeira e construção de módulos adjacentes, que respeitam a sua forma tradicional, contendo serviços e comércio; transformação do edifício de diversão noturna Lust in Rio, junto ao restaurante Portugália, para um edifício com vários restaurantes; construção de uma residência para estudantes, junto ao IADE, com 480 quartos; construção de módulos de restauração com esplanada no pontão de Santos (antigo Urban Beach) como se vê em outras zonas da cidade, tal como na Doca da Marinha;

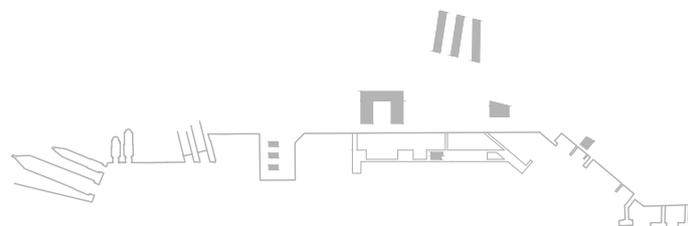
- duas passagens pedonais de forma a tornar o território mais permeável, contornando a barreira física da linha do comboio, sendo que uma delas é superior e apresenta um carácter lúdico, com vários pontos de paragem, um quiosque como ponto de encontro e miradouro sobre a cidade; e outra é subterrânea, apresentando-se como o elemento de ligação entre dois espaços verdes: o parque urbano e o jardim da residência para estudantes;

- um novo passeio ribeirinho, que vem resolver a falta de proximidade com o rio devido à atual linha de costa escarpada. O seu desenho diversificado ao longo de toda a extensão do aterro (linha de costa em escada, em patamares) permite diferentes atividades e tipos de vivência junto ao rio, mas sobretudo permite novamente o contacto direto com a água.

- uma plataforma flutuante como espaço recreativo e desportivo e uma nova praia, que permitem o contacto direto com a água de forma excepcional na cidade de Lisboa e vêm reavivar a memória da Praia de Santos e das barcas para banhos no rio Tejo;

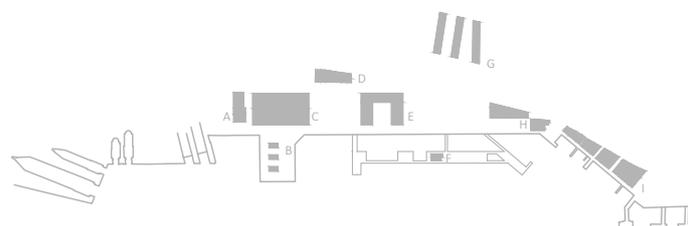
- uma praça de água, em anfiteatro, para a prática de desportos e a realização de concertos, que coleta as águas da chuva nas épocas de maior pluviosidade e que, em conjunto com uma maior permeabilidade do solo, vem procurar ser uma das soluções para as inundações nesta zona da cidade.

Os acessos viários mantêm-se praticamente inalterados visto que se acredita que as zonas ribeirinhas são muito vividas e experienciadas a pé. Não obstante, é criado um parque de estacionamento junto ao Pavilhão Madeira Açores para facilitar quem se desloque de automóvel, e é também completada a ciclovia que vem desde o Cais do Sodré e continua para a Doca de Alcântara sempre junto ao rio.



42. Esquema dos edifícios propostos

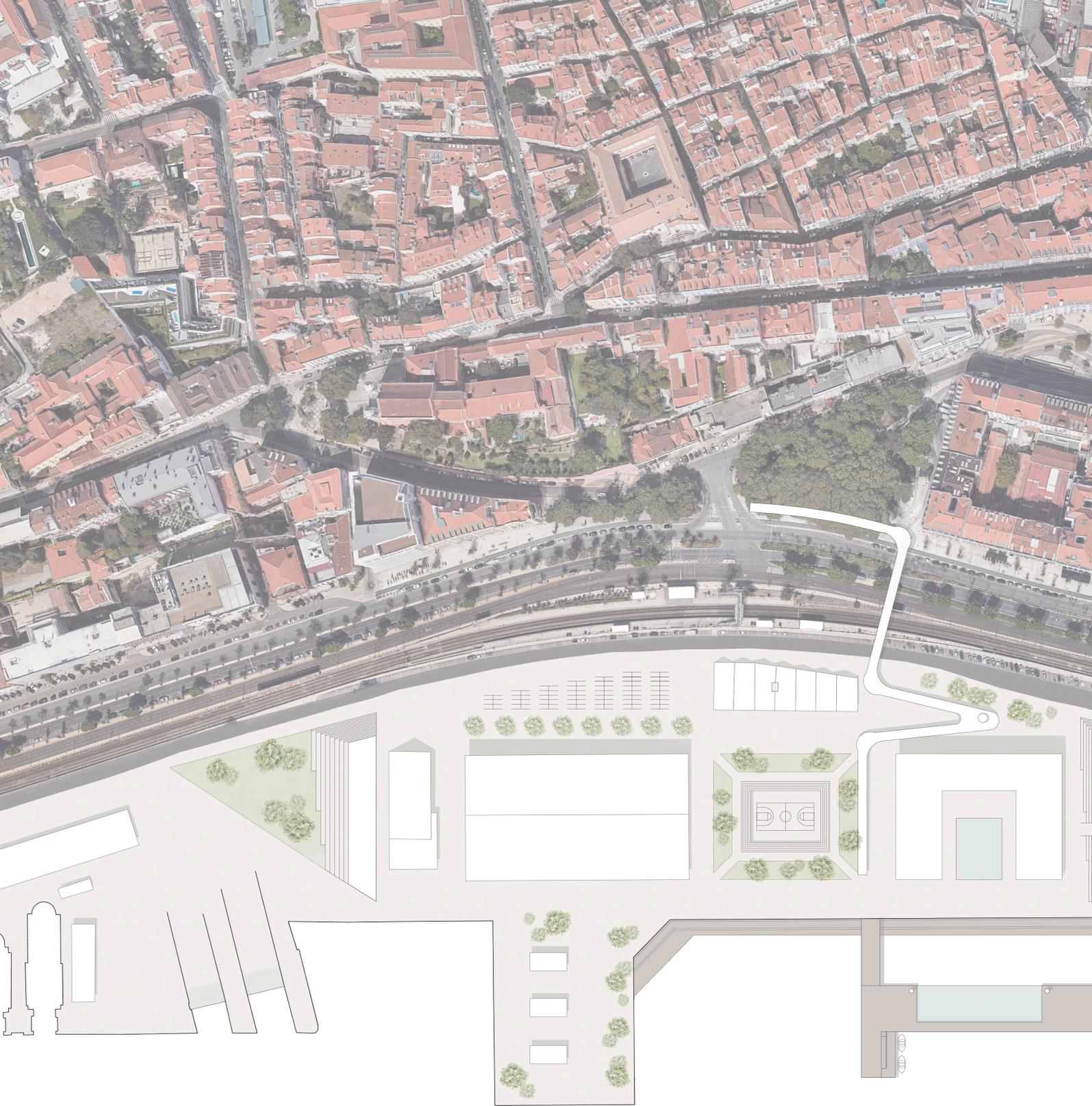
- A- restauração
- B- restauração e esplanada
- C - cultural
- D- restauração/serviços
- E - educacional (Escola de Artes Performativas)
- F - lúdico e desportivo
- G- habitacional (Residência para estudantes)
- H - restauração
- I- comércio/serviços

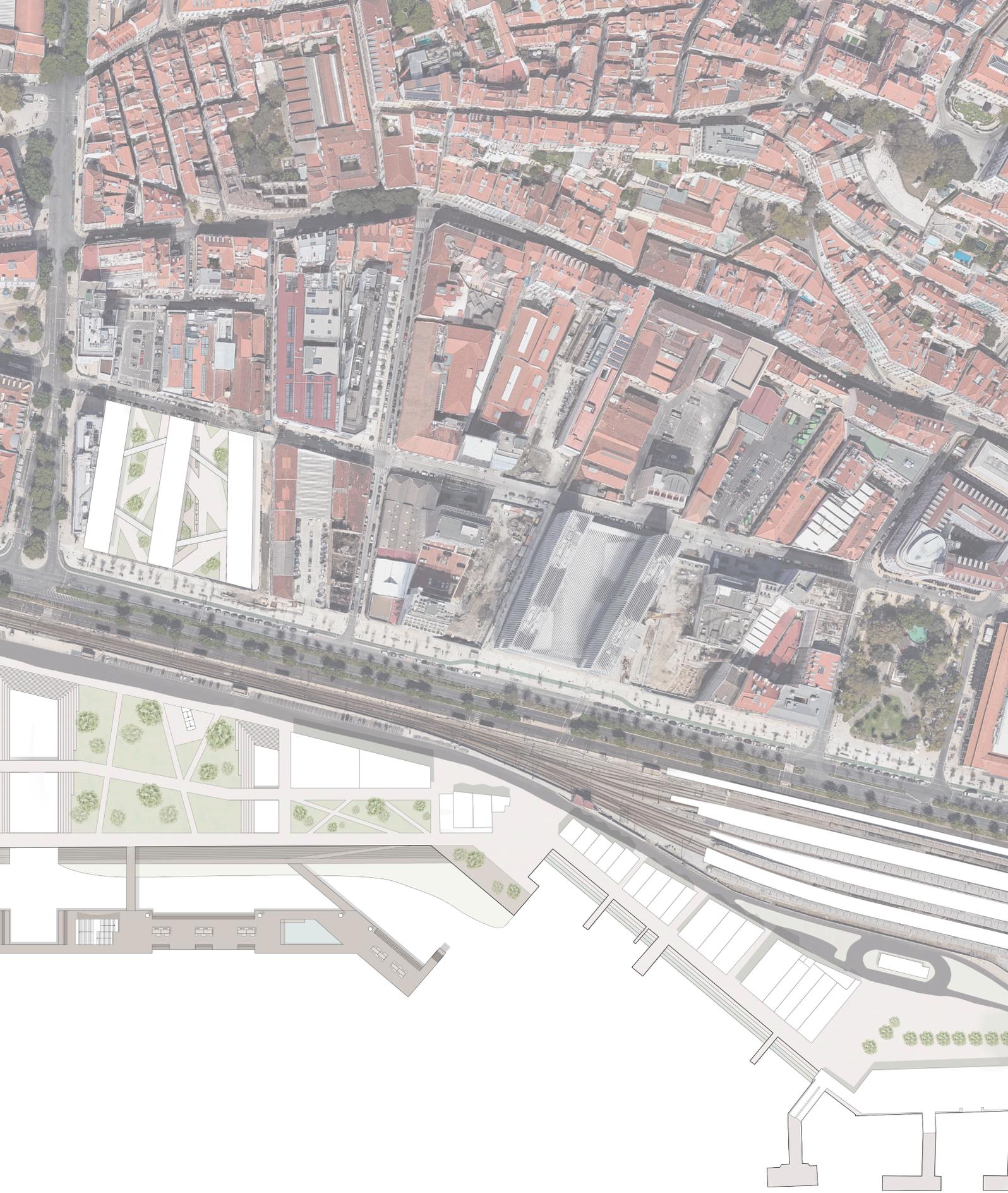


43. Esquema das funções dos edifícios da proposta



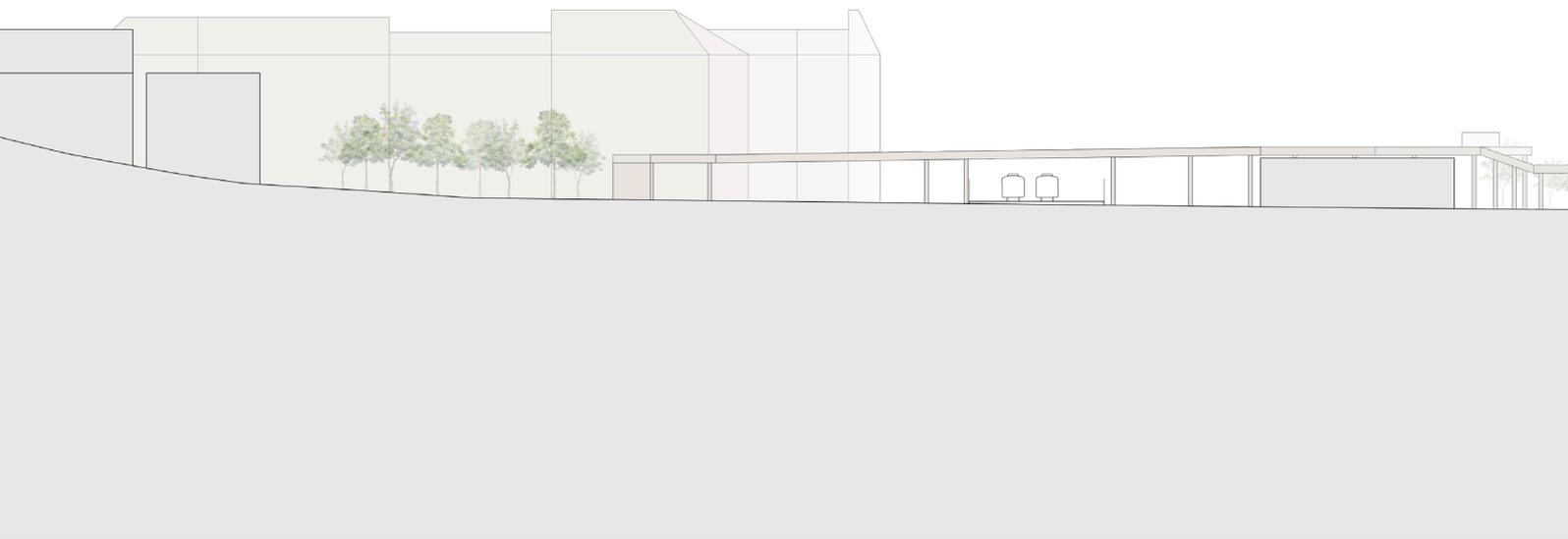
44. Fotomontagem da proposta para o Aterro da Boavista



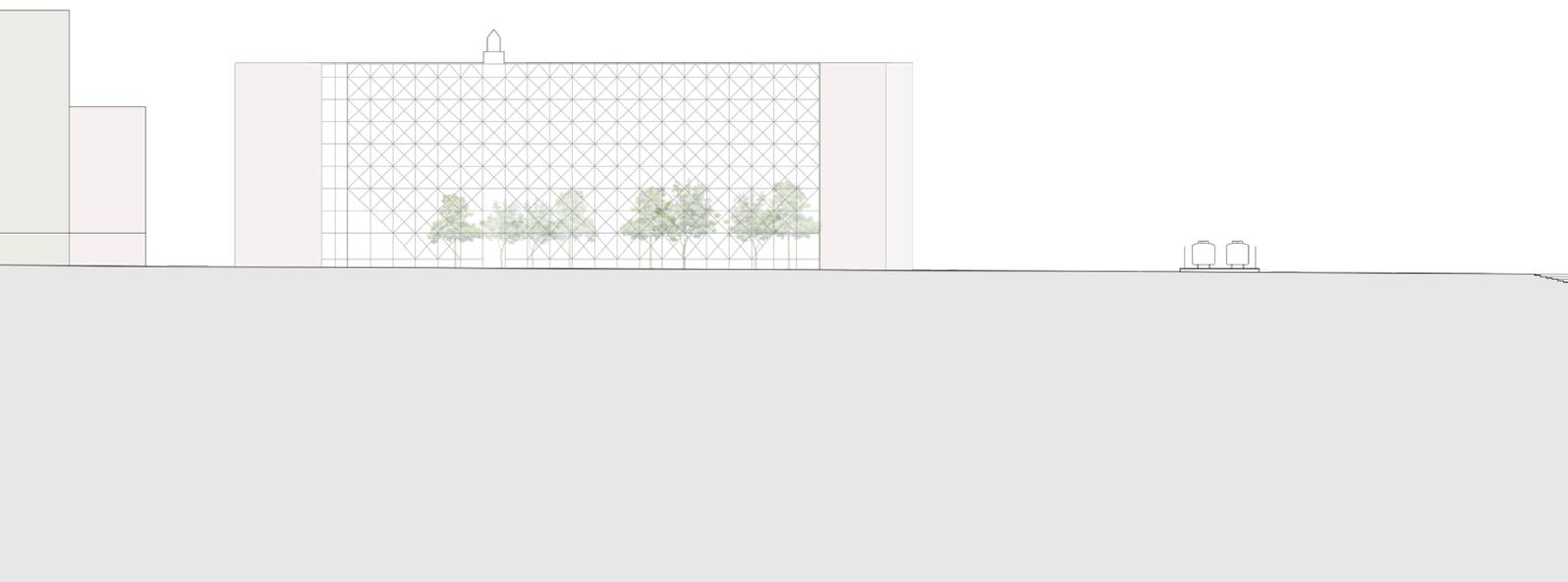


45. Planta de implantação da proposta

0 25 50 100 250

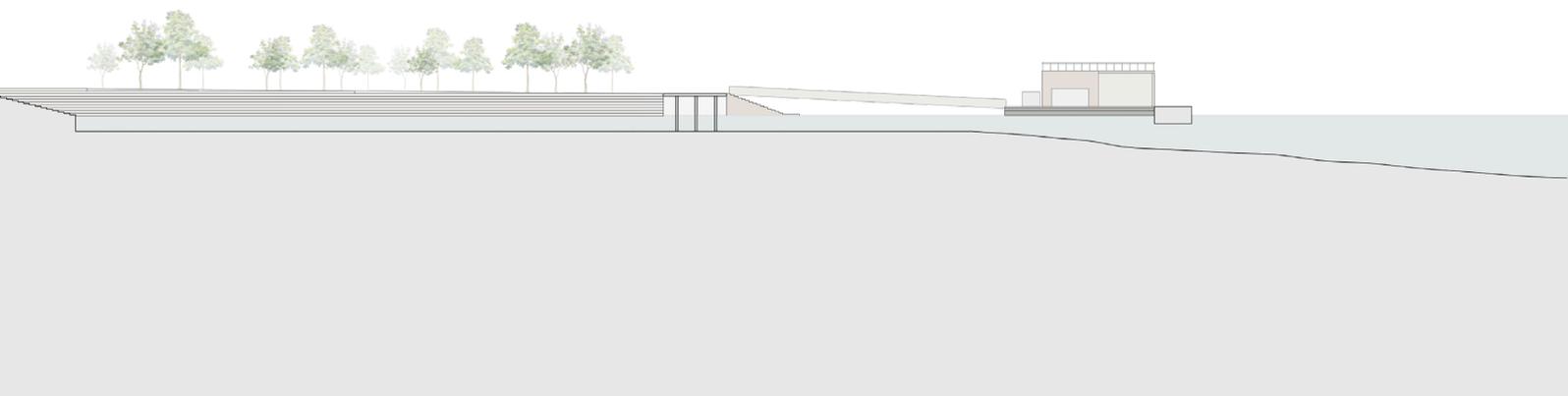
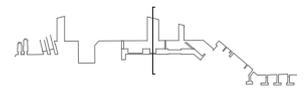
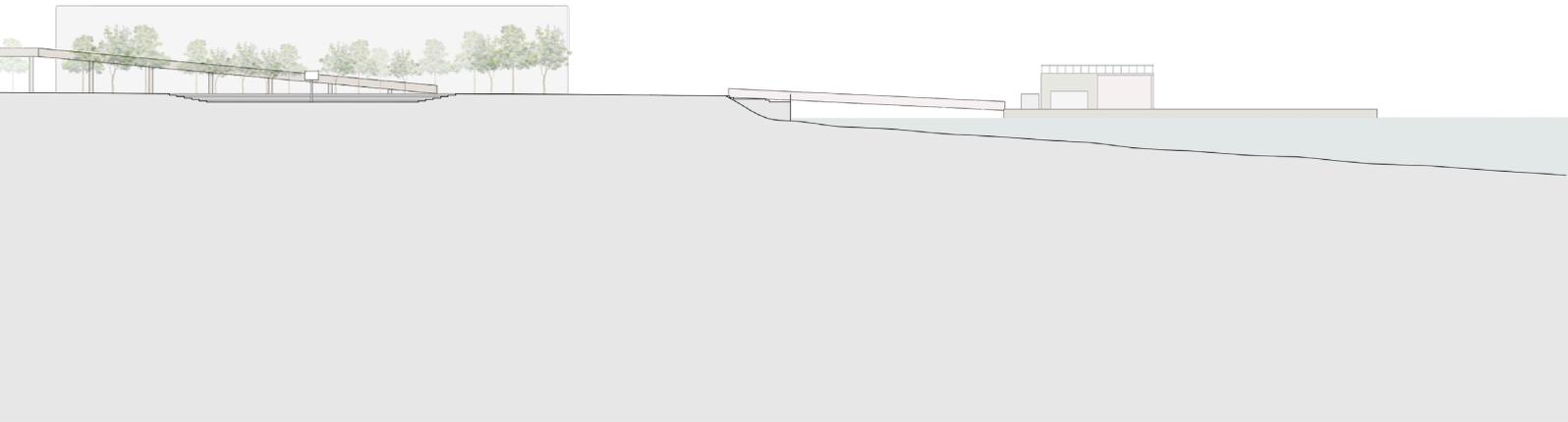
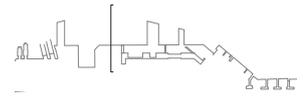


46. Corte transversal



47. Corte transversal

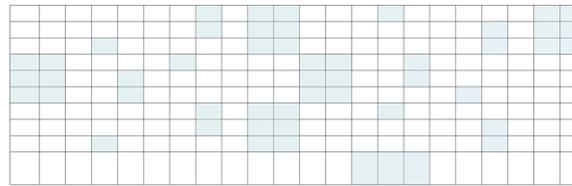




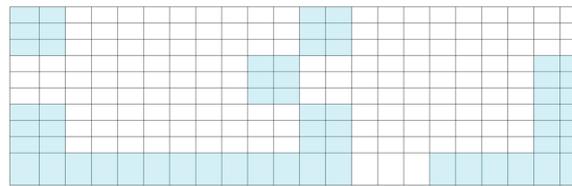
A residência para estudantes foi desenvolvida com o objetivo de atrair, de forma mais permanente, jovens estudantes para esta zona da cidade durante o período escolar, e também turistas que procuram alojamento durante os meses de interrupção letiva.

A proposta surge no lote vago junto ao IADE e é composta por três volumes alongados que seguem a forma dos edifícios de armazém dos boqueirões, e também o Plano de Pormenor para o Aterro da Boavista (2011), elaborado pelo arquiteto João Luís Carrilho da Graça. A proposta, que partiu de uma métrica inicial de 5x5m a partir da qual foi definida a organização espacial dos edifícios, apresenta, em cada um: uma distribuição central e três núcleos de acessos (sendo que existe um principal ao centro do edifício, com circulação em galeria e que funciona como espaço de passagem e também de paragem temporária, e outros dois acessos secundários nos topos do edifício), 198 quartos para estudantes (486 no total, sendo que um dos edifícios apresenta apenas 90 quartos), pátios exteriores semipúblicos, espaços comuns de apoio à residência e espaços para usufruto da comunidade.

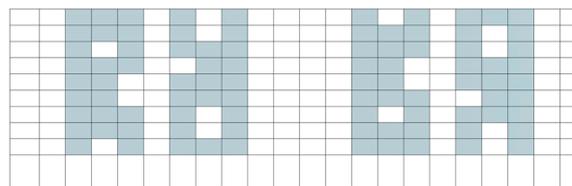
A ideia inicial do projeto era que a vivência da residência pudesse tirar o máximo partido da sua envolvente, da vista para o rio e para a cidade, e do espaço arborizado que entre os edifícios e, desta forma, surgiram três tipos de pátios exteriores: pátios de refeições – com triplo pé direito e onde se podem fazer refeições e conviver entre amigos –, pátios de convívio – com duplo pé direito, dirigidos a grupos de amigos e onde se podem jogar jogos, conversar e conviver animadamente – e pátios de leitura e contemplação – com pé direito regular e, por isso, mais acolhedor a atividades singulares, destina-se a pessoas individuais ou pequenos grupos que queiram abstrair-se



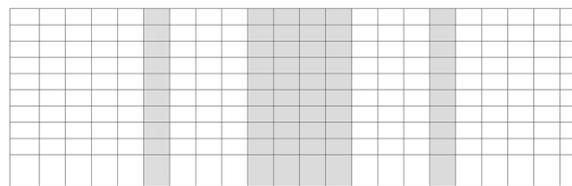
Vazios - espaços comuns exteriores



Cheios - espaços comuns interiores

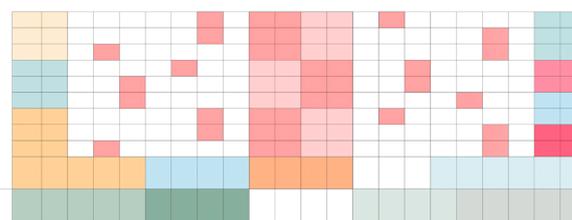


Cheios - espaços privados (quartos)



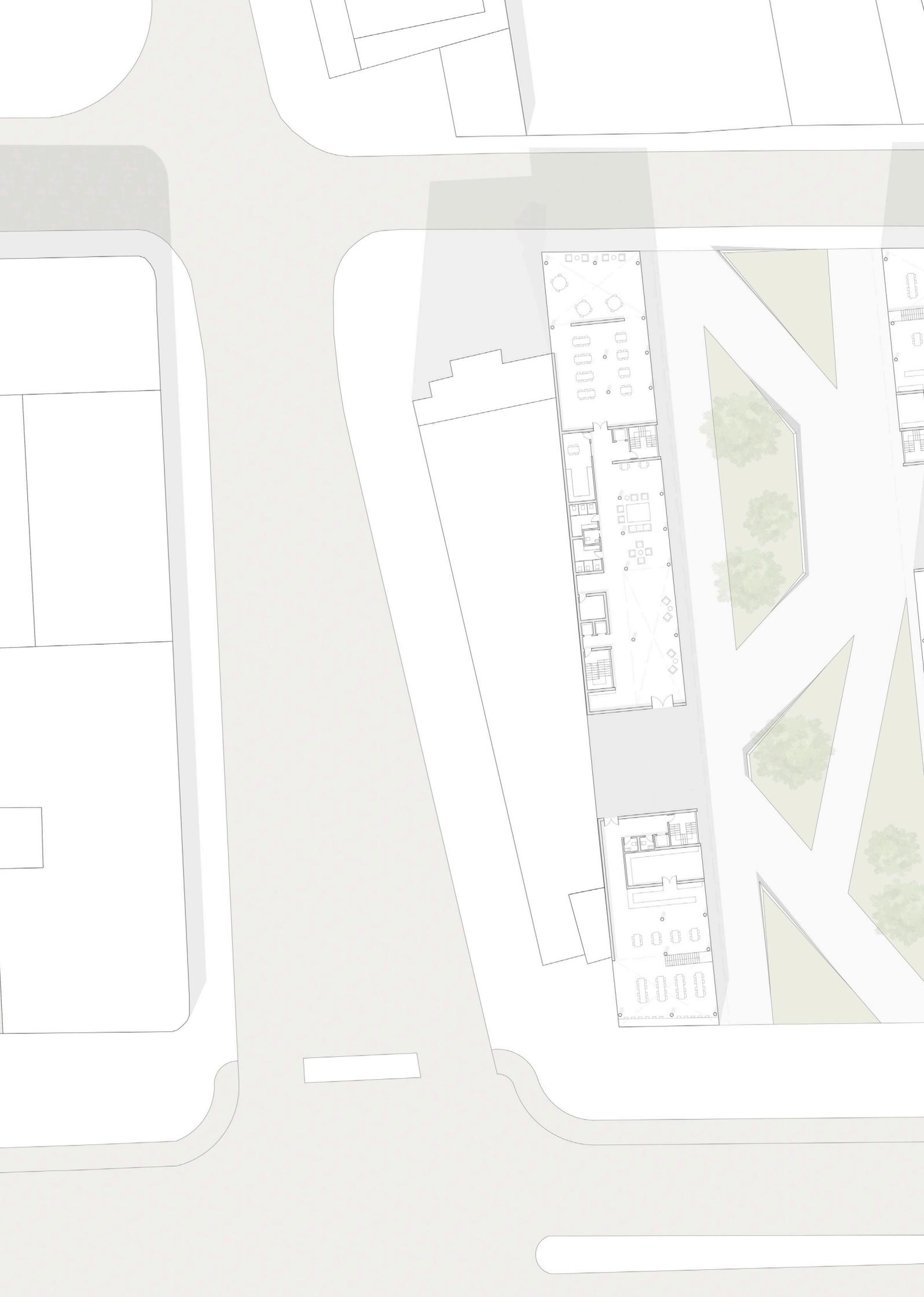
Acessos

48. Esquemas funcionais



49. Esquema programático

- Espaço de exposições
- Biblioteca
- Recepção
- Cozinha coletiva
- Pátios
- Sala de estudo
- Sala de visionamento de filmes
- Refeitório/bar
- Espaços de convívio
- Espaços de convívio e miradouro
- Salas de atividades de grupo
- Polivalente
- Sala de dança
- Piscina interior

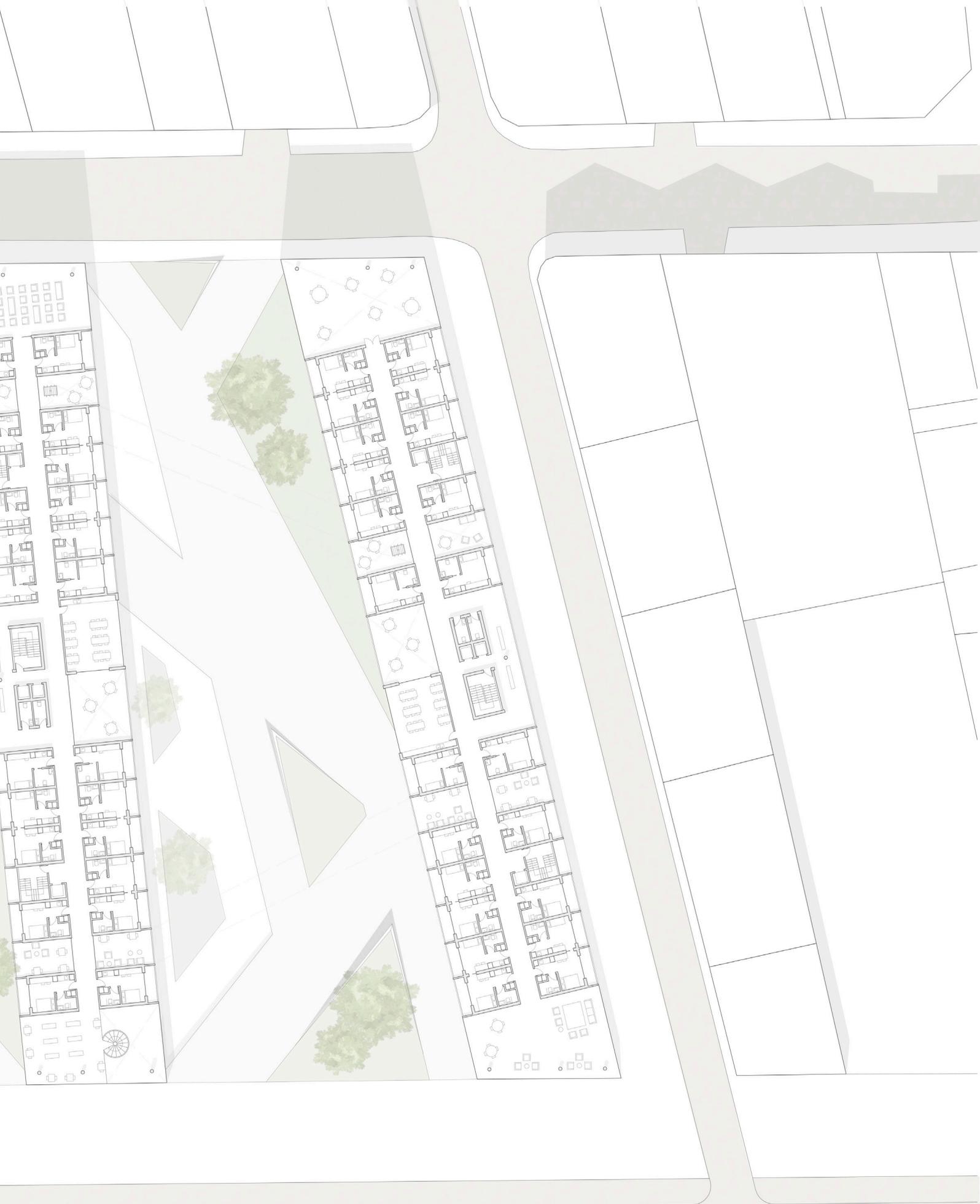




50. Planta de implantação da residência para estudantes

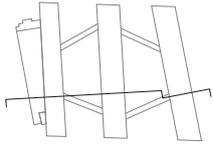






51. Planta do piso-tipo dos quartos

0 5 10 25 50



da agitação da cidade e contemplar a vista enquanto lêem um livro ou trabalham ao computador, por exemplo.

Os edifícios propostos apresentam passagens superiores entre si, que interligam e estabelecem relações entre os pátios de cada edifício, permitindo e estimulando o convívio de pessoas entre cada edifício da residência. No piso térreo existem vazios que perfuram o edifício na totalidade da sua largura e permitem também a passagem de pessoas para vários pontos da residência e do espaço verde criado.



A partir do pátio subterrâneo do edifício central da residência para estudantes, é possível chegar à zona sul do Aterro da Boavista a partir de uma passagem, também subterrânea, que pretende estabelecer uma relação entre o espaço verde da residência para estudantes e o novo parque no aterro. Esta passagem subterrânea, que foi apenas desenvolvida conceptualmente, é composta por espaços de apoio à comunidade como auditório, espaço de exposições, livraria, café, lojas e espaços de estar iluminados por lanternins.



52. Corte transversal

0 5 10 25 50

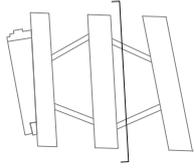


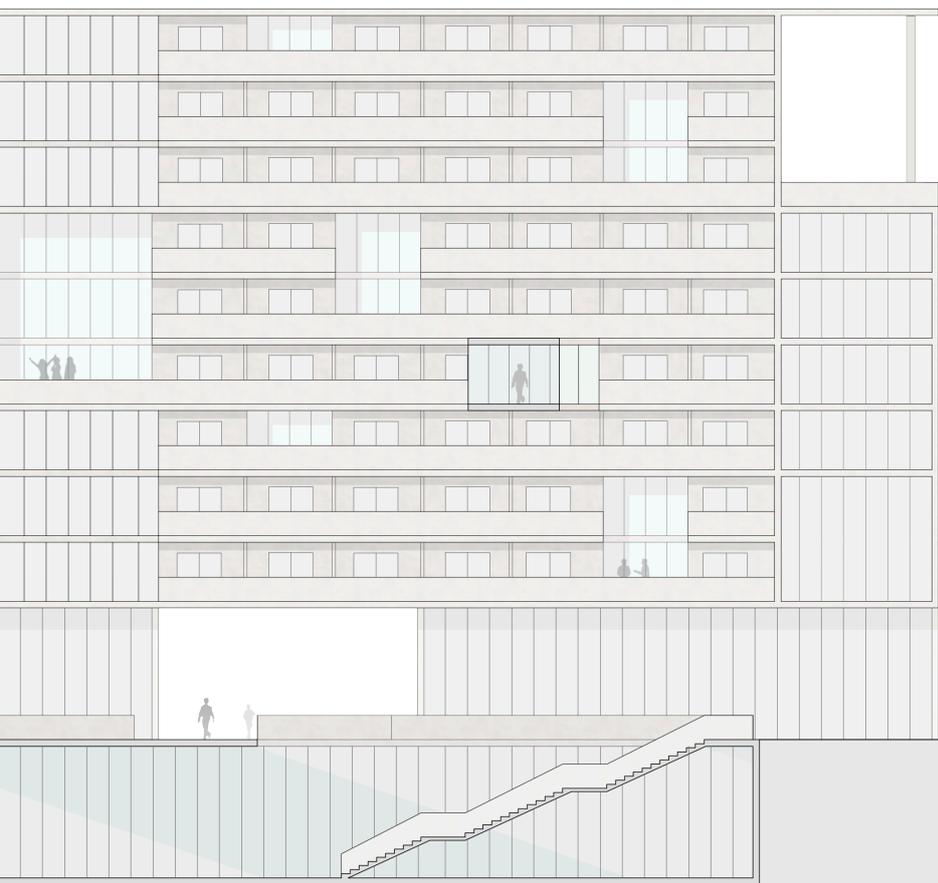
53. Perspetiva do pátio de refeições junto à cozinha coletiva



54. Perspetiva do pátio de leitura e contemplação

Os espaços comuns de apoio à residência são referentes à cozinha coletiva (presente em cada piso), lavanderia, refeitório, sala de convívio, sala de estudo, sala de visionamento de filmes e espaços de miradouro/convívio. Existem também outros espaços, pensados para os estudantes e para a comunidade, como uma biblioteca, sala de exposições, espaço de co-working, ginásio, salas de dança, piscina interior e sala polivalente, que atraem várias pessoas pela falta de serviços semelhantes próximos. É de salientar que a maioria dos espaços acima referidos, à exceção das salas de dança, piscina interior e sala polivalente, que são orientados para um pátio arborizado, tiram partido dos topos dos edifícios e possuem uma boa vista para a cidade ou para o rio Tejo.





55. Corte longitudinal pelo pátio comum

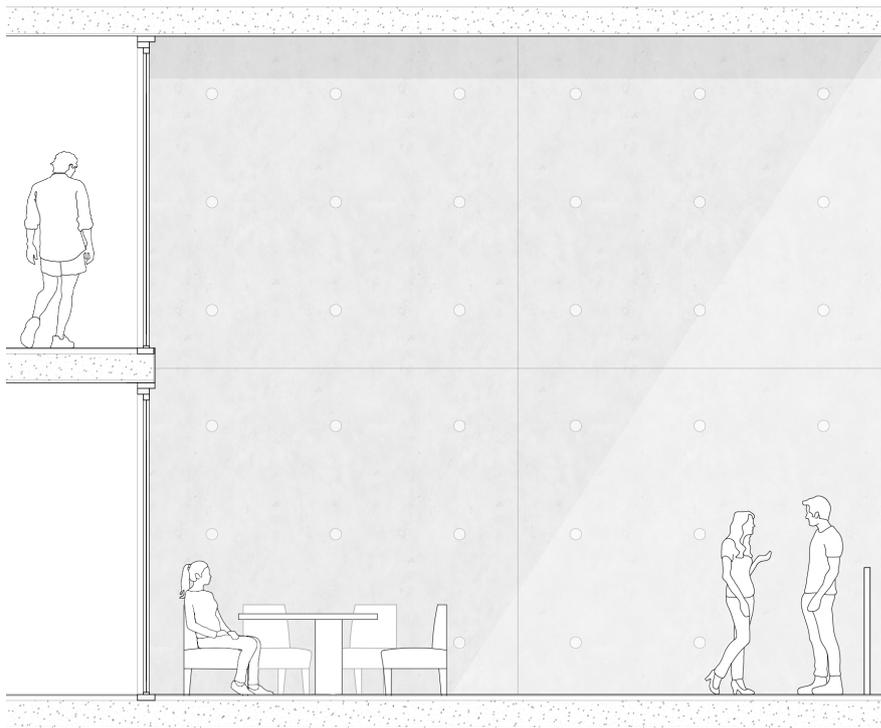


Os quartos para estudantes, com cerca de 18 m<sup>2</sup>, são compostos por área de dormir; área de preparação de alimentos com uma pequena cozinha de apoio; instalação sanitária; área de estudo e refeições, com uma pequena mesa de apoio e cadeiras; espaço exterior privativo com 5 m<sup>2</sup>; e têm como objetivo adaptar-se aos seus diferentes ocupantes nas diferentes alturas do ano, e neste sentido apresentam-se como sendo individuais ou duplos, por vezes comunicantes entre si, o que permite o seu aluguer a famílias de turistas no verão, por exemplo. A arrumação foi algo tido em conta como muito importante e foi, por isso, maximizada em altura tanto quanto possível. Em relação à materialidade, os quartos são rebocados, à exceção da instalação sanitária e da zona de preparação de alimentos, com teto em gesso cartonado de forma a permitir iluminação embutida, e todos os armários e portas são em madeira, o que confere ao quarto uma sensação mais quente e acolhedora.

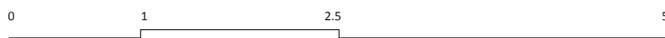
Os pátios da residência são todos exteriores, com uma caixilharia que os separa do corredor de circulação dos quartos, permitindo assim a entrada de luz solar sem qualquer tipo de filtro. A materialidade utilizada é betão à vista, cujo toque frio contrasta com o ambiente quente que os raios solares conferem ao espaço.



56. Pormenor dos quartos para estudantes



57. Pormenor do pátio de convívio



A plataforma flutuante surge, em conjunto com uma nova praia, como evocação da memória das barcas para banhos e dos mergulhos no rio Tejo, do contacto próximo com a água, e da tradição lisboeta de viver o rio em pleno, e também da necessidade de existir uma relação mais próxima com a água na zona do Aterro da Boavista, visto que a sua costa escarpada dificulta a proximidade com o rio. Integra também a proposta de um novo passeio ribeirinho no Aterro da Boavista que permite de várias formas a proximidade com a água e a contemplação do rio Tejo e da vista, e à semelhança do parque flutuante de Sørenga Sjøbad, em Oslo, estas duas intervenções apresentam a mesma linguagem e materialidade, de forma a serem lidas e interpretadas como um único elemento, uma só intervenção.

A plataforma flutuante do Aterro da Boavista apresenta-se como um espaço recreativo e desportivo ao ar livre, acessível por três rampas a partir do aterro, que delimita uma zona de banhos no rio entre si e a nova praia, dando origem a uma piscina natural, que é convidativa tanto para adultos como crianças. Para além da piscina natural, os banhos de rio são também possíveis a partir da plataforma, através de acessos em escada que permitem o acesso direto à água e de uma torre de mergulhos com 2,50 m de altura, que permite saltos para uma zona um pouco mais profunda do rio. Existe ainda uma piscina destinada a crianças e pessoas de mobilidade reduzida, com cerca de 400 m<sup>2</sup> e 1,20 m de profundidade, e cujos acessos são em rampa.

O carácter desportivo da plataforma flutuante está presente numa grande piscina de água do rio, com 68x20 m, destinada à prática de desportos aquáticos, como por exemplo a natação e treinos de competição, e num pontão com uma rampa que permite o acesso a pequenas embar-

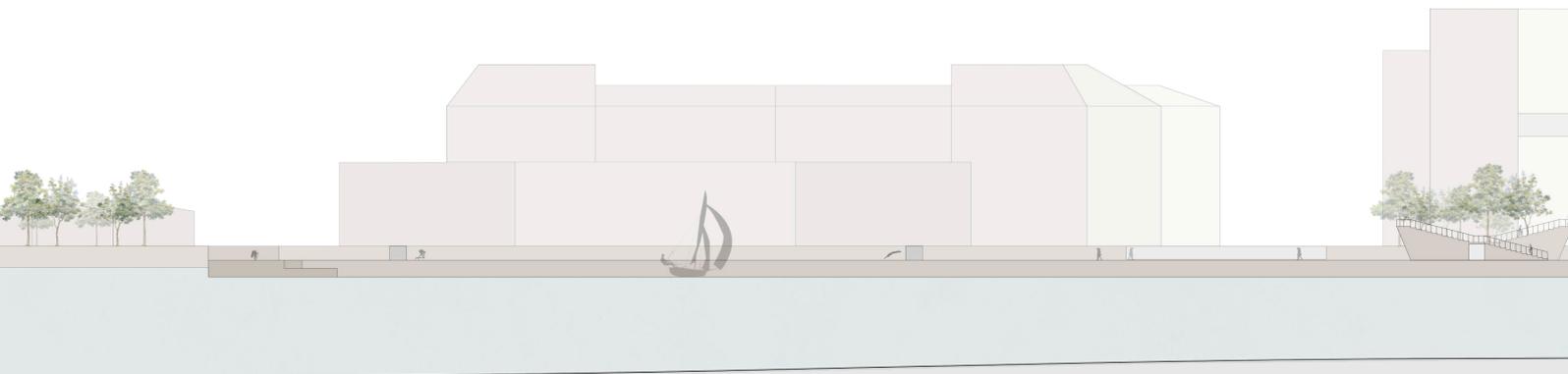
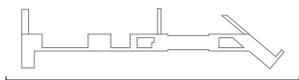




58. Fotomontagem da vivência da plataforma e da nova praia



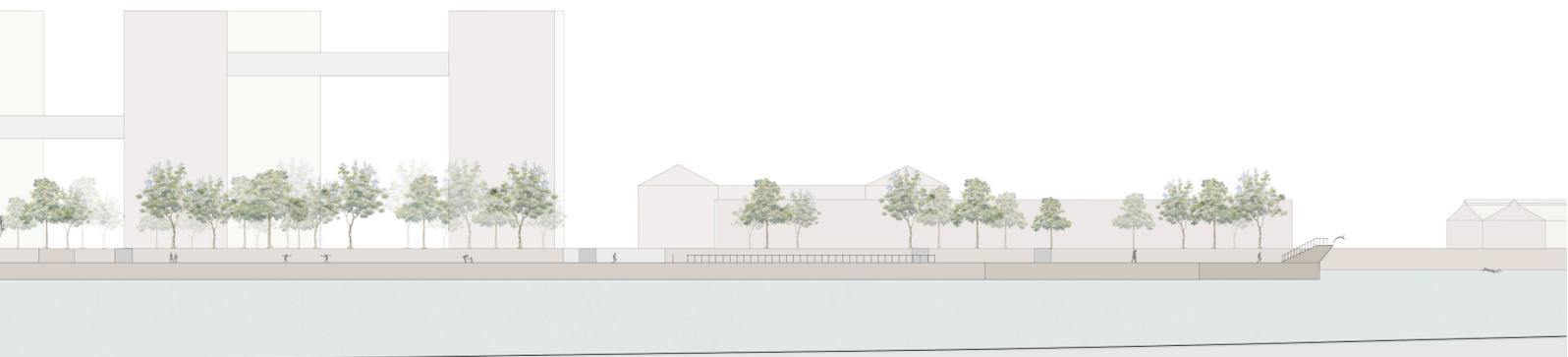
59. Pormenor da zona de banhos da plataforma flutuante





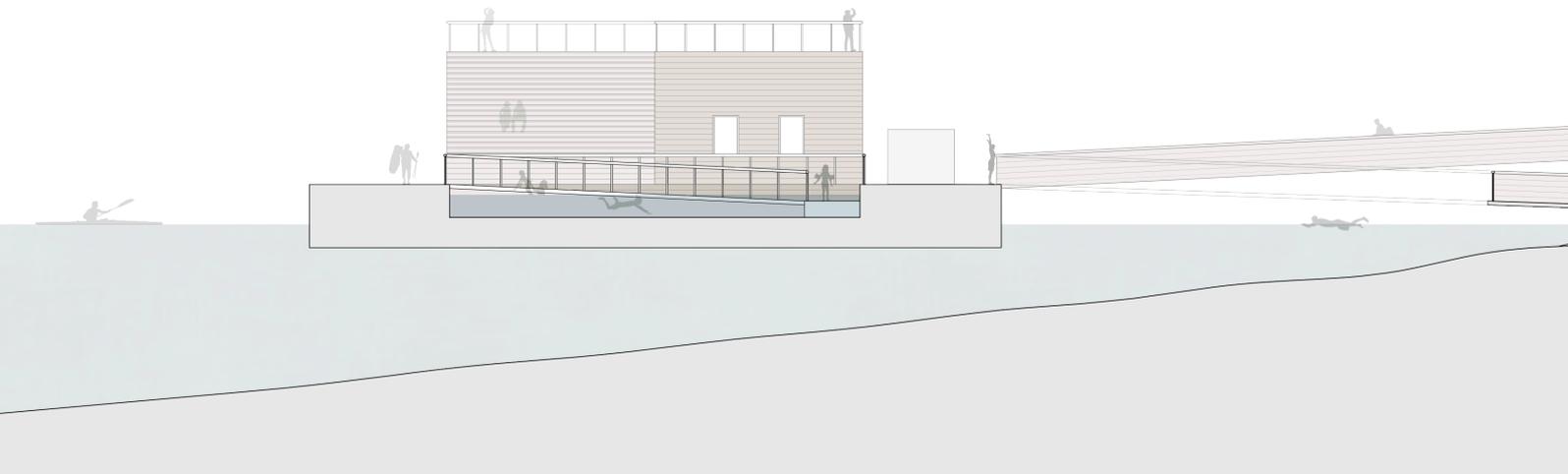
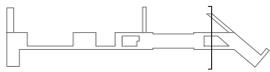
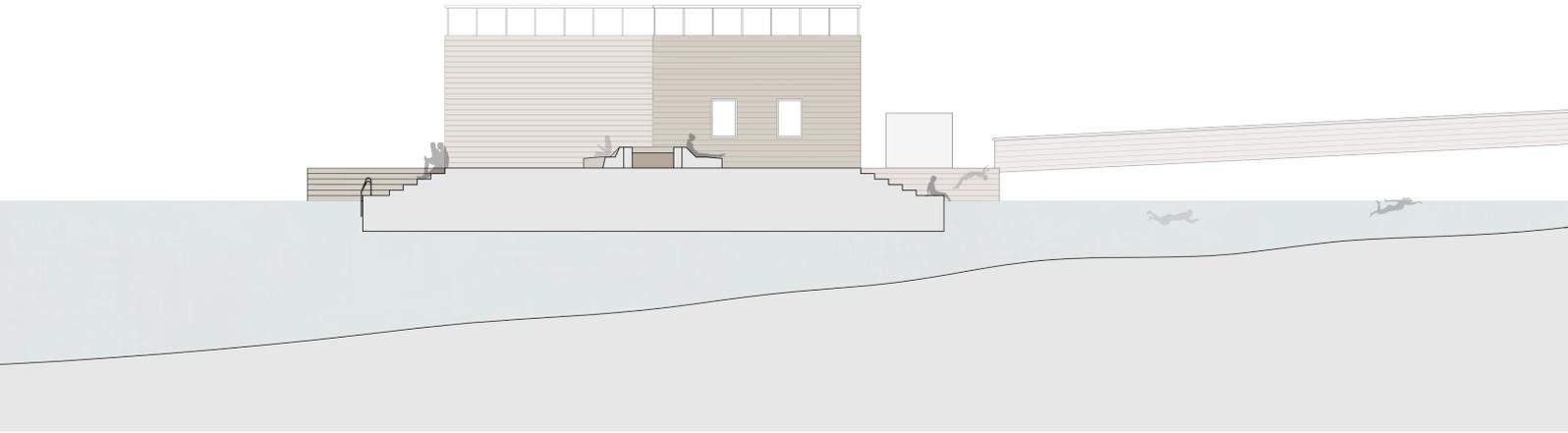
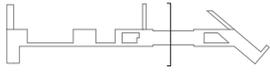
cações para a prática de canoagem e vela, por exemplo.

O seu caráter recreativo, para além dos banhos de rio, está também presente nos vários espaços lúdicos que compõem o parque flutuante e o tornam atrativo o ano inteiro, nomeadamente um café com esplanada e vista privilegiada para o rio Tejo e para a ponte 25 de Abril, que integra um edifício em anfiteatro ao ar livre; pontos de paragem em escada, que para além de permitirem o acesso à água, funcionam como miradouros – tanto para a cidade, como para o rio Tejo – e permitem ver e ser visto; e módulos para deitar ou sentar, que permitem apanhar sol, conversar entre amigos e descansar enquanto se observa a cidade, independentemente da estação do ano.



60. Corte longitudinal da plataforma flutuante

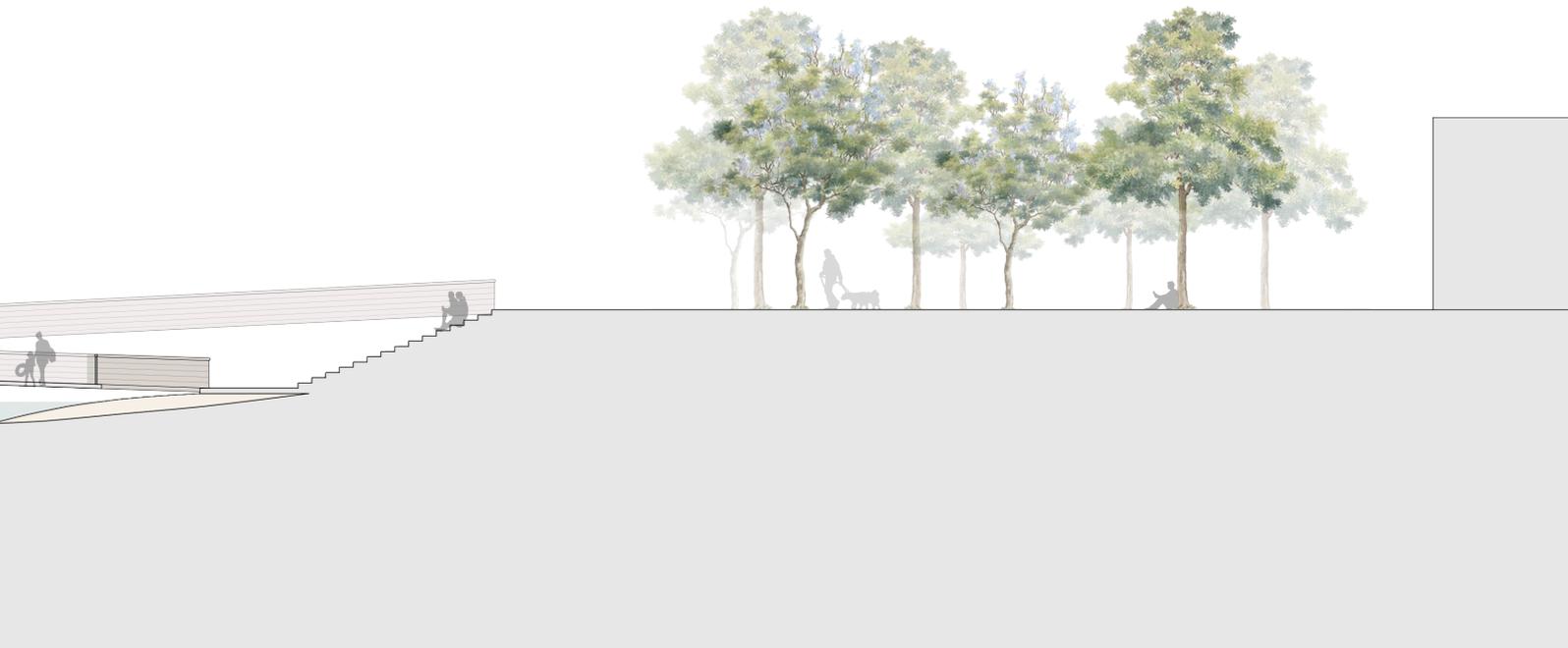
0 25 50 100





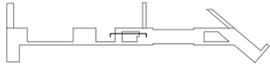
61. Corte transversal

0 10 25

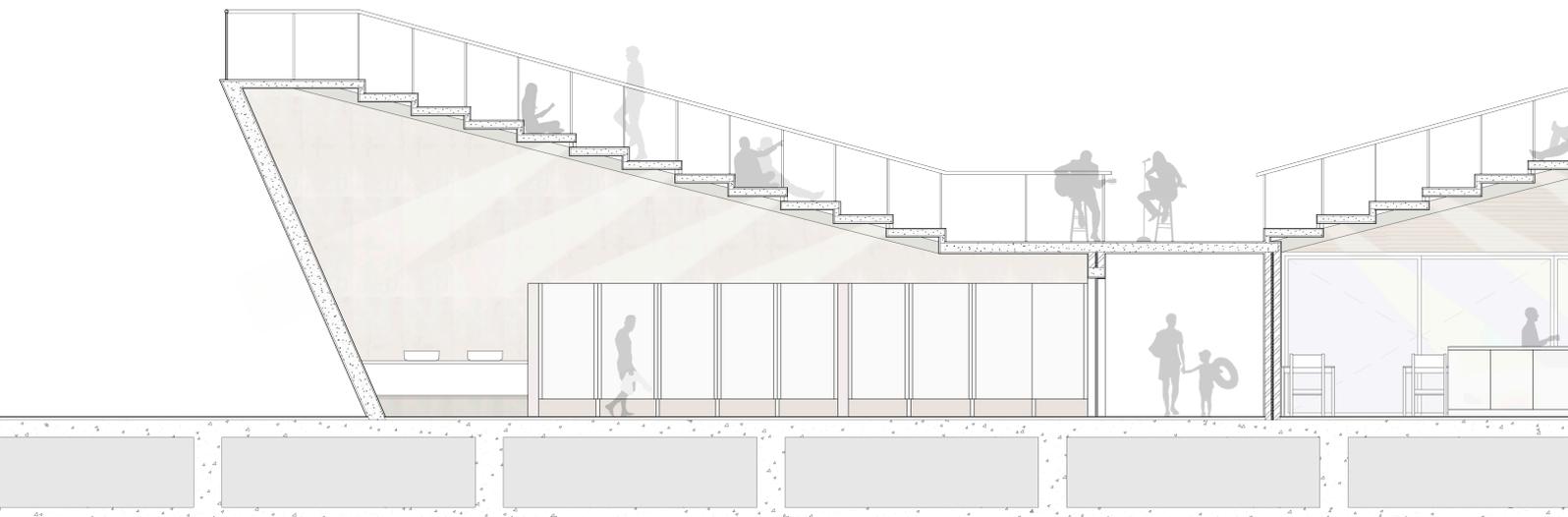


62. Corte transversal

0 10 25

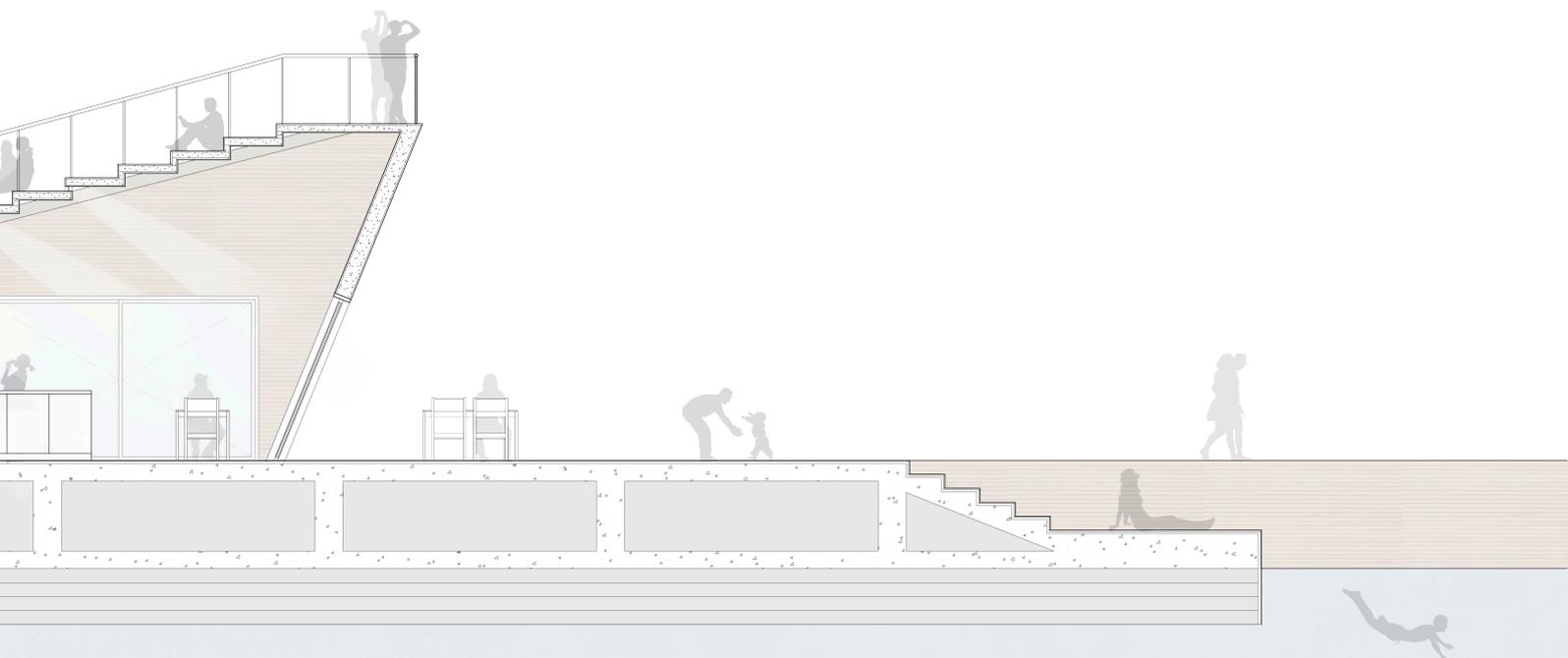


O edifício presente na plataforma apresenta-se como um anfiteatro ao ar livre, o que permite a realização de pequenos espetáculos; a contemplação da vista para a cidade e para o rio, funcionando assim como miradouro; e o convívio entre jovens e adultos que ali vêm um bom ponto de encontro. Desta forma, para além de servir de apoio às atividades lúdicas e desportivas da plataforma flutuante, o edifício surge como um ponto de encontro atrativo para as pessoas durante o ano inteiro. A sua forma singular, nomeadamente as arestas inclinadas, surgem de forma a assemelhar-se à silhueta dos navios que populavam o Tejo. Apresenta também a mesma materialidade do resto do



projeto, para ser entendido como um elemento escultórico integrante do mesmo.

Para além de ponto de encontro e miradouro, o edifício é composto por balneários, instalações sanitárias, café e esplanada. O café apresenta duas zonas de esplanada com vista para o Tejo, sendo que uma delas é coberta e protegida do sol nas horas de maior calor através de uma parede com ripas de madeira, que faz sombra mas permite ver para fora. Os balneários comunicam diretamente com as instalações sanitárias, e apresentam dois acessos distintos. Os espaços interiores são iluminados por rasgos de luz natural presentes nos degraus da cobertura.

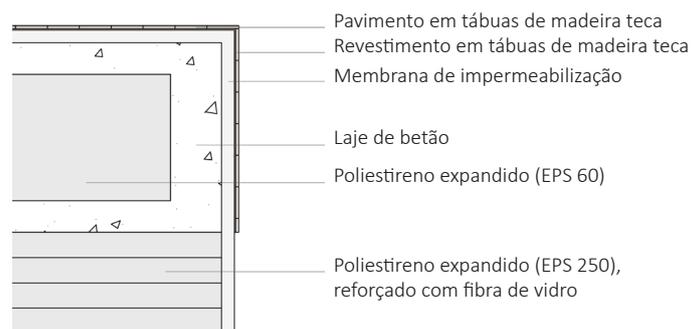


63. Corte longitudinal do edifício da plataforma

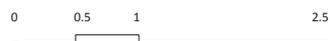
0 2.5 5 10

O sistema construtivo do projeto flutuante é de acordo com as construções flutuantes em Amesterdão (Hendriksen, 2011), mais especificamente em betão e placas de poliestireno expandido (EPS 60 e 250) reforçado com fibra de vidro, o que permite que a plataforma flutue acima do nível da água e se adapte a qualquer oscilação de maré. O revestimento utilizado são tábuas de madeira teca, de 25 cm de largura, por ser a madeira que melhor se adapta a ambientes húmidos devido aos seus óleos naturais que repelem eficazmente a água (Autor desconhecido, 2015).

Com esta proposta, pensada como uma articulação entre as atividades lúdicas do Aterro da Boavista e as atividades recreativas e desportivas do rio Tejo, são devolvidos os banhos de rio ao Aterro da Boavista e à cidade de Lisboa através de uma vivência única e excepcional do rio na cidade, que é um reflexo das atividades da vida contemporânea e da antiga tradição lisboeta de viver o rio Tejo na sua plenitude.

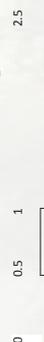


#### 64. Pormenor construtivo





65. Pormenor da torre de mergulhos



## CONCLUSÃO

O Aterro da Boavista, assim como outras zonas de aterro na cidade de Lisboa, perdeu por completo a sua identidade ao longo dos séculos. Apesar de várias tentativas de adaptação e integração na cidade, encontra-se completamente desvitalizado e afastado do resto da cidade, e a sua proximidade com o rio não é aproveitada na sua plenitude.

Com a proposta de projeto apresentada ao longo deste trabalho, é devolvida, ao Aterro da Boavista, a memória dos banhos e mergulhos de rio, que outrora caracterizaram a famosa Praia de Santos, através da plataforma flutuante que reaproxima as pessoas da água e lhes permite um contacto único com o rio Tejo. As performances musicais são devolvidas através da presença de uma Escola de Artes Performativas, e a agitação e o buliço passam agora, não das ‘gentes do mar’, mas pelas pessoas atraídas pela residência para estudantes e escola de artes performativas, pelos espaços públicos, como a plataforma flutuante lúdica e desportiva, o parque urbano e outros espaços verdes, os canais de água e os edifícios de serviços e restauração com esplanada.

Conclui-se que as zonas de aterro, que sempre possuíram uma relação profunda com o rio Tejo, devem ser revitalizadas tendo por vista aliar a sua história e o seu carácter a intervenções urbanas únicas na cidade de Lisboa e atrativas para o estilo de vida citadino dos tempos de hoje, de forma que nunca se vejam separadas da cidade habitada outra vez.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APL. (1987). *100 Anos do Porto de Lisboa*. Lisboa: Administração do Porto de Lisboa.

ARCHDAILY. (2009, 5 janeiro). *Copenhagen Harbour Bath, BIG+JDS*. Disponível em: <https://www.archdaily.com/11216/copenhagen-harbour-bath-plot>

ARCHDAILY. (2017, 5 outubro). *Sørenga Sjøbad/LPO Arkitekter*. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/880779/sorenga-sjobad-lpo-arkitekter>

ARCHELLO. (s.d.). *The Floating Kayak Club*. Disponível em: <https://archello.com/project/the-floating-kayak-club>

Autor desconhecido. (2015, 27 Março). *3 Things you need to know about teak wood*. Kiriman Blog. Disponível em: [https://www.mynewsdesk.com/id/airul/blog\\_posts/3-things-you-need-to-know-about-teak-furniture-34467](https://www.mynewsdesk.com/id/airul/blog_posts/3-things-you-need-to-know-about-teak-furniture-34467)

AUTOR DESC. (2019, 8 outubro). *As praias desaparecidas de Lisboa*. *Público*. Disponível em: <https://www.publico.pt/2019/10/08/sociedade/fotogaleria/praias-desaparecidas-lisboa-397547>

CALDEIRA, J. (2012). *LISBOA 2100: Projectar a Frente Ribeirinha em cenários de alterações climáticas – A Adaptação e a Defesa da Frente Ribeirinha* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa

C.M.L. (2017). *Relatório do Plano de Pormenor do Aterro*

*da Boavista Poente*. Disponível na internet: [www.lisboa.pt/fileadmin/cidade-te-mas/urbanismo/pla-nos\\_por-menor/aterro\\_boavista\\_poente/peças\\_escritas/pp\\_aterro\\_boav\\_poente\\_relatorio\\_fundamentacao.pdf](http://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade-te-mas/urbanismo/pla-nos_por-menor/aterro_boavista_poente/peças_escritas/pp_aterro_boav_poente_relatorio_fundamentacao.pdf)

CASTILHO, J. (1893). *A Ribeira de Lisboa. Descrição histórica da margem do Tejo desde a Madre-de-Deus até Santos-o-Velho*. Lisboa: Imprensa Nacional

COSTA, J. P. (2013). *Urbanismo e Adaptação às Alterações Climáticas – As Frentes de Água*. Lisboa: Livros Horizonte. ISBN 978-972-24-1767-9

DURÃO, V. (2012). Análise Urbana de Territórios Construídos: Os Aterros na Baixa e na Frente Ribeirinha de Lisboa, Portugal. *Revista da Gestão Costeira Integrada*. DOI: 10.5894/rgci288

HENDRIKSEN, R. (2011). *The Floating Construction Method: 'a new method of constructing submerged and floating structures'* (Dissertação de mestrado). Delft University of Technology. Disponível em: <http://resolver.tudelft.nl/uuid:10518aa6-82eb-4d6a-959f-6417d8033246>

FERREIRA, M. L. (2017). 32 fotos da arte da pesca em Portugal nos anos 50 que estão a deslumbrar o mundo. *Observador*. Disponível em: <https://observador.pt/2017/02/07/30-fotos-da-arte-da-pesca-em-portugal-nos-anos-50-que-estao-a-deslumbrar-o-mundo/>

JDS ARCHITECTS. (s.d.) *BAD/ Copenhagen Harbour Bath*. Disponível em: <http://jdsa.eu/bad/>

JLCG ARQUITETOS. (2011). *Relatório do Plano de Pormenor do Aterro da Boavista Nascente*. Disponível em: [https://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade\\_temas/urbanismo/planos\\_pormenor/aterro\\_boavista\\_nascente/pecas\\_escritas/relatorio\\_outubro\\_2011/pp\\_aterro\\_boav\\_nascente\\_relatorio\\_outubro\\_2011.pdf](https://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade_temas/urbanismo/planos_pormenor/aterro_boavista_nascente/pecas_escritas/relatorio_outubro_2011/pp_aterro_boav_nascente_relatorio_outubro_2011.pdf)

LISBOA DE ANTANHO. (2016, 16 julho). *Os alfacinhas vão a banhos: Praia de Pedrouços*. Lisboa de Antigamente. Disponível em: <https://lisboadeantigamente.blogspot.com/2016/07/os-alfacinhas-vaio-banhos-praia-de.html>

LISBOA DE ANTANHO. (2015, 10 agosto). *Verões lisboetas: as Barcas de Banhos*. Lisboa de Antigamente. Disponível em: <https://lisboadeantigamente.blogspot.com/2015/08/veros-lisboetaa-as-barcas-de-banhos.html?m=0>

LPO ARKITEKTER. (s.d.) *Sørenga Sjøbad*. Disponível em: <https://lpo.no/prosjekter/sorenga-sjobad>

RAMOS, P. O. (1990). A Zona Ribeirinha de Lisboa – história de uma relação. In P. O. RAMOS, *A Área Metropolitana de Lisboa e o Estuário do Tejo*. Urbe/Cadernos

THE WORLD PADDLE AWARDS. (s.d.). *2018 Nominees. Vejle Kajak Club - The Floating Kayak Club*. Disponível em: <http://www.worldpaddleawards.com/nominees/2016-vejle-kajak-klub-the-floating-kayak-club>

VIEIRA DA SILVA, A. (1949, janeiro). *Barcas de Banhos no Tejo. Olisipo: boletim do Grupo "Amigos de Lisboa"*. Hemeroteca Municipal de Lisboa. Disponível em: <http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/Olisipo/1950/N49/>

N49\_item1/P11.html

#### SITES CONSULTADOS

ARQUIVO MUNICIPAL DE LISBOA: <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/pt/>

MUSEU DE LISBOA: <https://www.museudelisboa.pt/pt>









O conteúdo apresentado neste anexo constitui-se apenas como um exemplo do trabalho elaborado no e-book *Frente Ribeirinha de Lisboa: Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021*.



01 Pavilhão do Conhecimento. Pátio de acesso à zona de entrada. (Joana Marques, 2020)

01

38°45'42.2"N, 9°05'44.2"W

# 13

## PAVILHÃO DO CONHECIMENTO JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA

Em 1995, o arquiteto João Luís Carrilho da Graça foi convidado pelo Parque Expo'98 a projetar o Pavilhão do Conhecimento dos Mares, entre a Alameda dos Oceanos e a Doca dos Olivais, que iria integrar a Exposição Mundial de 1998, em Lisboa. Apesar de albergar uma exposição com caráter temporário, sabia-se que o edifício iria ser permanecer, ainda que não fosse conhecido o seu futuro uso (Sequeira & Toussaint, 2019). A exposição temática, atualmente demolida, foi projetada pelo atelier ARX Portugal, analisava a evolução da relação do homem com o oceano, e o complexo desenvolvimento de tecnologias altamente sofisticadas, através de uma *"sequência de espaços-caixa, relativamente neutros"*, nos quais a luz pode ser regulada consoante o tema expositivo a que estão destinados (ARX, 2020).

Após o encerramento da exposição, o arquiteto Carrilho da Graça foi convidado a adaptar o Pavilhão do Conhecimento dos Mares num espaço de exposições permanentes, ligadas à ciência e à tecnologia, adquirindo o nome de Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva (Sequeira & Toussaint, 2019).

### ARQUITETO

João Luís Carrilho da Graça

### CLIENTE/PROMOTOR

Parque Expo '98 S.A.

### EQUIPA

João Luís Carrilho da Graça, Inês Lobo, João Maria Trindade, Pedro Domingos, Luís Gonçalves, Giulia de Appolonia, Flávio Barbini, José Pedro Bonito, João Rosário, Nuno Pinto

### DATA DO PROJETO

1995-1996

### DATA DE CONSTRUÇÃO

1997-1998

### LOCALIZAÇÃO

Largo José Mariano Gago nº1, Parque das Nações, Lisboa

### ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

6.000 m<sup>2</sup>

### ÁREA BRUTA

13.150 m<sup>2</sup>

### ÁREA DE ESPAÇO PÚBLICO

2.600 m<sup>2</sup>

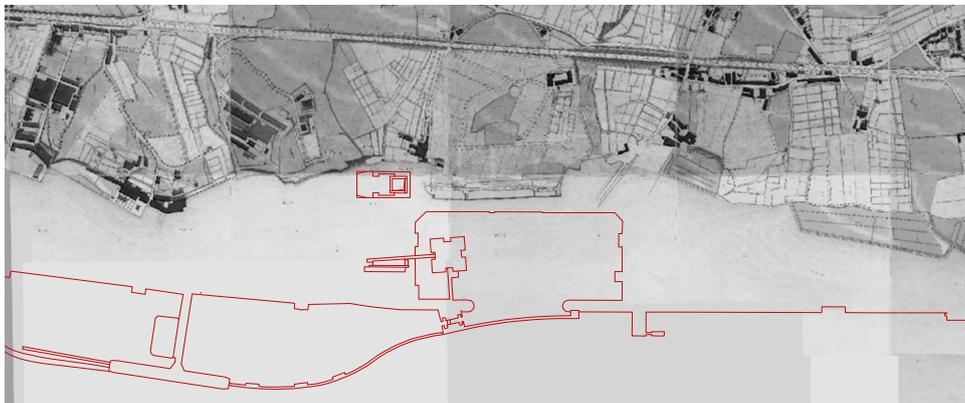
### PRÉMIOS

Prémio Valmor e Municipal de Arquitetura (1998)  
e prémio FAD (1999)

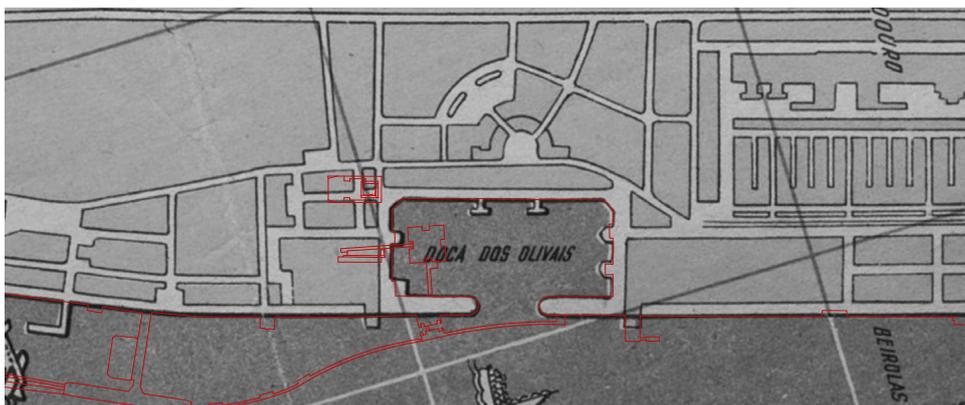


02

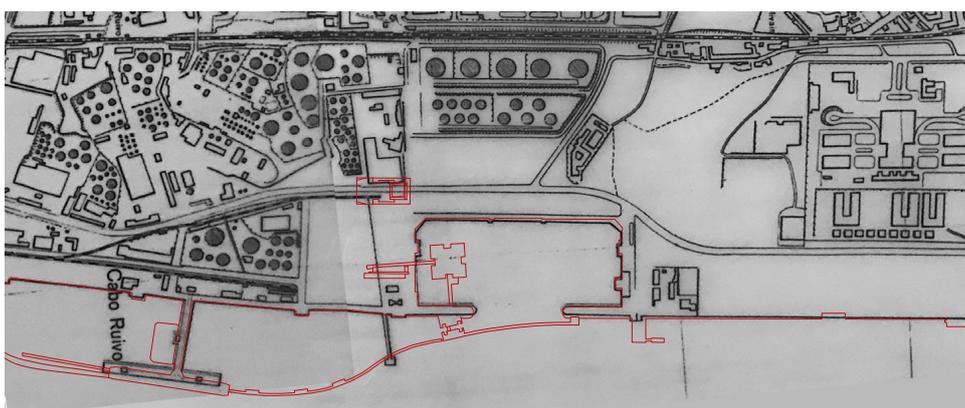
### 13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



02 1856-58. Adaptado de Carta Topográfica de Lisboa. Filipe Folque. (2020). ↻



03 1956. Adaptado da planta da cidade de Lisboa. (2020). ↻



04 Cerca de 1980. Adaptado do Levantamento de Lisboa. CML (2020). ↻

03

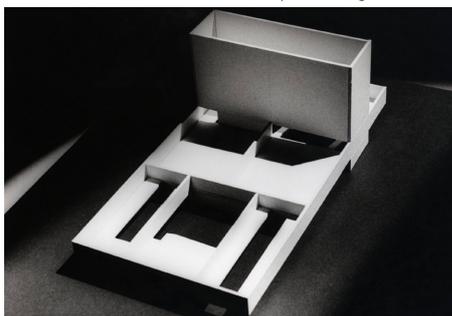
O edifício implanta-se numa zona da cidade de Lisboa que sofreu profundas alterações, nomeadamente sucessivos aterros. No início do século XX, a zona de implantação do Pavilhão do Conhecimento ainda não se encontrava aterrada. Mais tarde, nos anos 80, já é visível a forma quase definitiva da Doca dos Olivais e a consolidação da área de implantação, sendo observável o alinhamento do que viria a ser a Alameda Central após a Exposição Mundial de 1998.

Nesta zona encontrava-se o matadouro dos Olivais, a refinaria da SACOR em Cabo Ruivo e toneladas de lixo à beira-rio numa extensão de vários quilómetros. Aqui se localizava também o Aeroporto Marítimo de Cabo Ruivo, junto à Doca dos Olivais, desenvolvido pela companhia aérea americana Pan-American, de forma a servir de base à travessia transatlântica de hidroaviões (Autor desconhecido, 2015). Neste sentido, toda a zona oriental de Lisboa teve de sofrer uma reestruturação urbana, que, de acordo com o arquiteto João Luís Carrilho da Graça *"(...) foi muito bem controlada e (...) fez que aquela zona, climaticamente discutível, tenha um enorme sucesso"* (Dias, 2016).

De acordo com a perceção do arquiteto João Luís Carrilho da Graça sobre as exposições mundiais – *"(...) uma espécie de saturação de imagens e de tentativas de captar a atenção das pessoas (...)"* (Carrilho da Graça in Pereira, 2018) –, o Pavilhão do Conhecimento *"(...) surge como momento de paragem e de intervalo entre a confusão do exterior e o que se iria passar no interior"* (Carrilho da Graça, 2020). Surgia, assim, como um momento de pausa na excentricidade da Expo '98, como um edifício que permitia *"(...) respirar entre tudo o que se passava no exterior (...)"* (Carrilho da Graça in Pereira, 2018), e que prima pela discrição, graças à sua contenção expressiva.

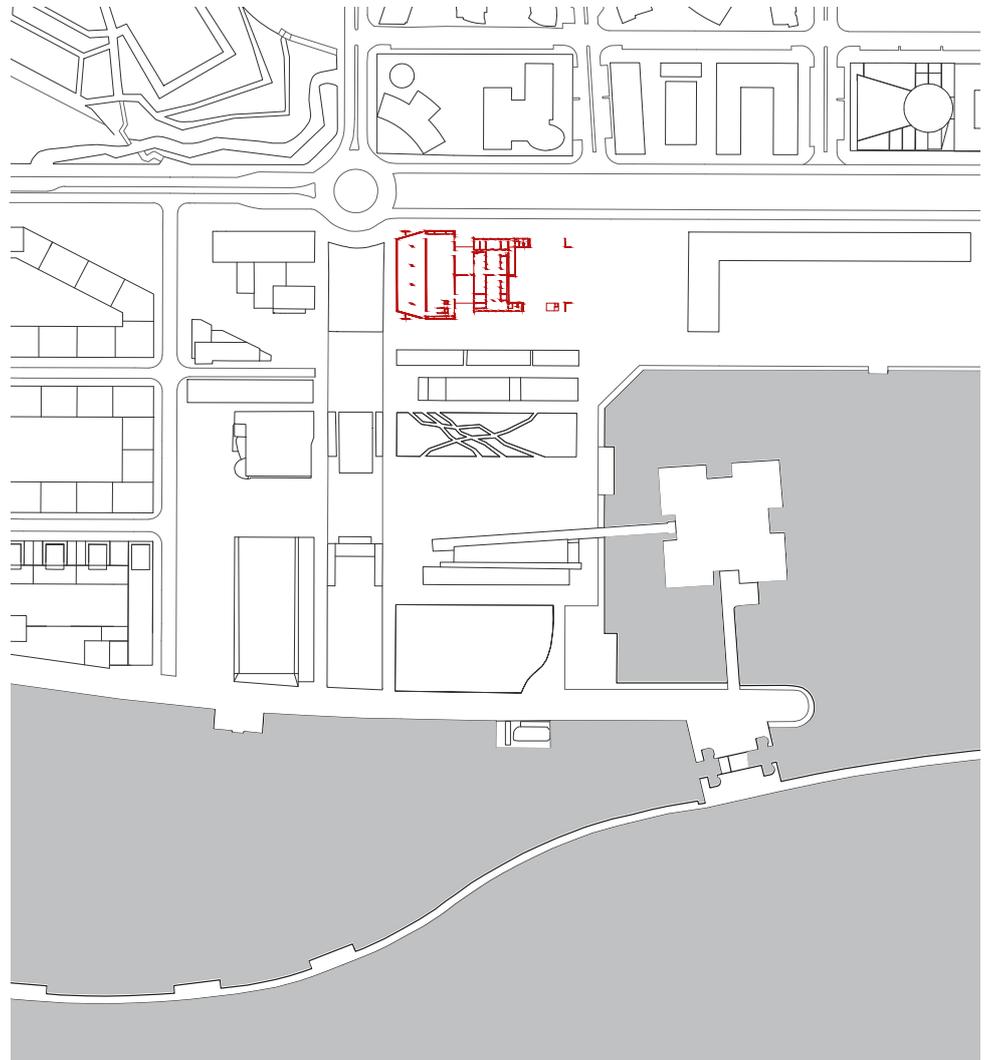


05 Doca dos Olivais antes da Expo '98. (Homem à Máquina, 1994. Retirado de Arquivo Fotográfico CML)

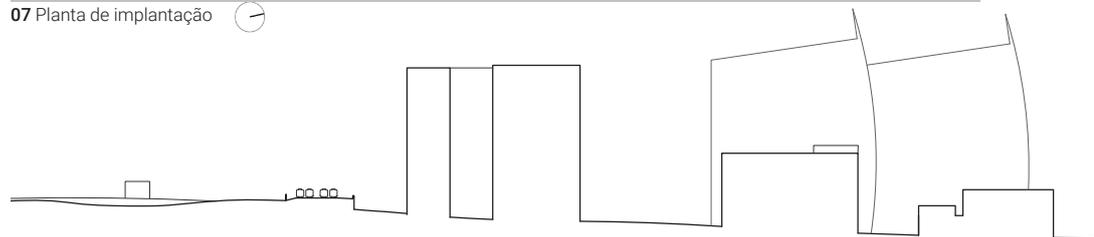


06 Maquete do projeto. (Autor desconhecido, 1995. Retirado de Arquivo Fotográfico CML)

**13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO** | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



07 Planta de implantação



08 Corte transversal ao rio

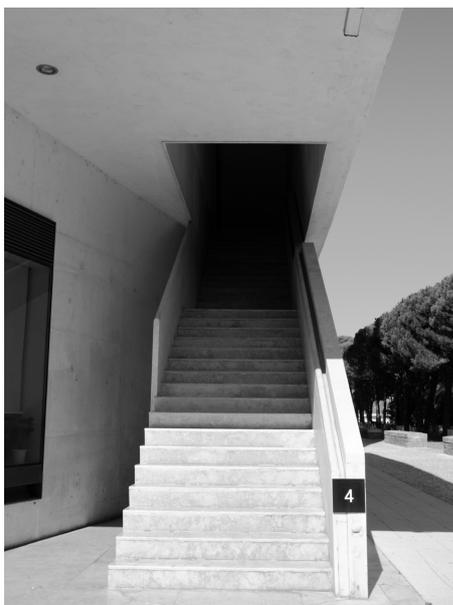
05

Apesar da sua proximidade com o rio Tejo, o edifício encerra-se sobre si mesmo, estabelecendo apenas uma ténue relação com a Doca dos Olivais através do pátio de acesso ao pavilhão.

Ao visitar o Pavilhão do Conhecimento é inegável a sua monumentalidade, horizontalidade e a forte *"contraposição volumétrica e horizontal, megalítica em betão"* (Carrilho da Graça in Teles, 2015, p. 75). Na sua essência é constituído por dois volumes, que ocupam totalmente um quarteirão: um vertical – destinado, à altura da exposição, a conter navios – e outro horizontal – destinado a serviços e salas de exposição. Ao contrário do volume vertical, que assenta diretamente no solo, o volume horizontal aparentar estar *"em suspensão mágica"*, como afirma o arquiteto Carrilho da Graça (Teles, 2015, p. 75).

O pátio de acesso, que perfura o volume horizontal estabelece, de acordo com Sequeira e Toussaint (2019, para.2), *"(...) uma continuidade entre a alameda e a doca"*. O acesso ao edifício é feito através de um percurso de rampas, que permite a contemplação do céu e da arquitetura do edifício, e leva os visitantes aos espaços interiores de diferentes dimensões e luminosidade, de acordo com a função e a necessidade, e *"pensados desde o início como palcos vazios"* (Carrilho da Graça in Sequeira & Toussaint, 2019, para.2).

O Pavilhão do Conhecimento de Carrilho da Graça, projetado maioritariamente em betão branco, prima pela inovação graças ao uso deste material numa construção de grandes dimensões e sem juntas de dilatação, ao



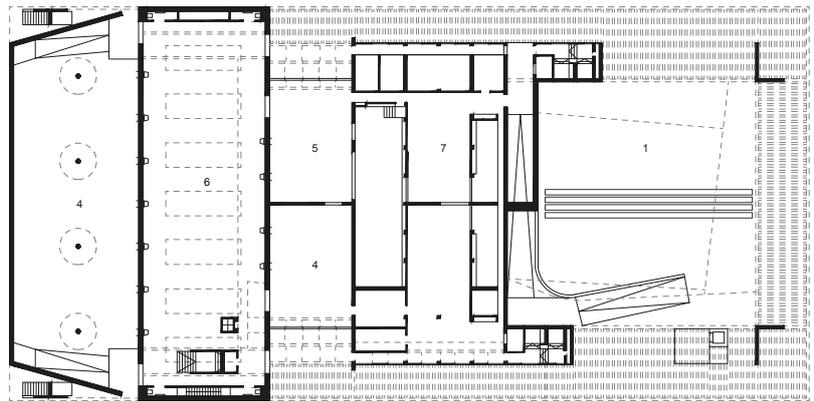
09 Acesso lateral ao museu. (Joana Marques, 2020)



10 Vista exterior. (Joana Marques, 2020)

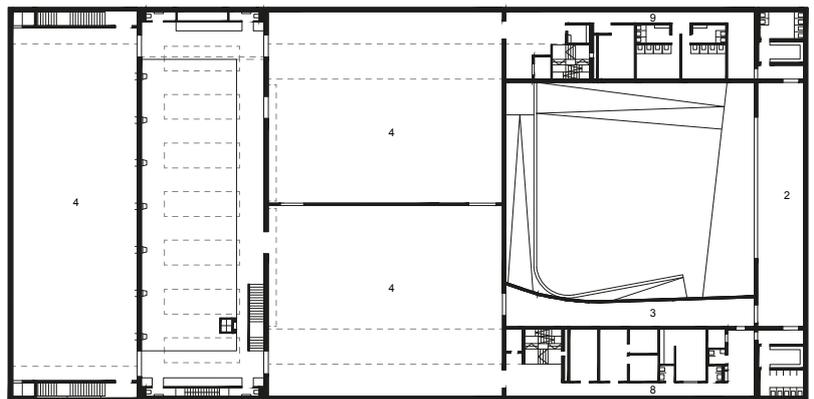


## 13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



1 - Átrio de acesso | 4 - Setor expositivo | 5 - Loja | 6 - Nave | 7 - Zona técnica

11 Planta do piso térreo



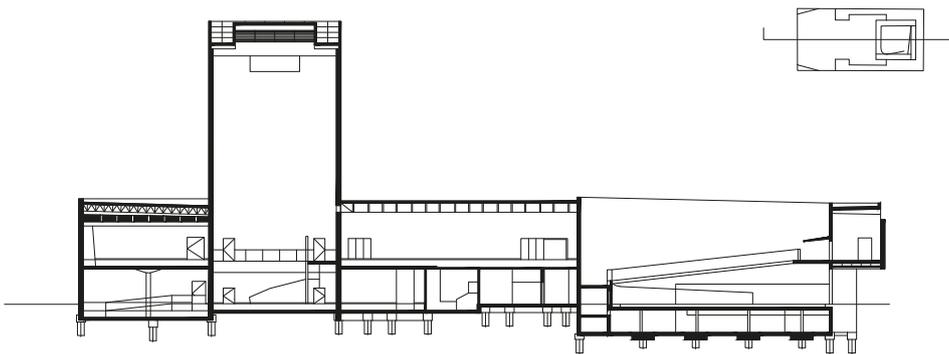
2 - Foyer | 3 - Ingresso | 4 - Setor expositivo | 8 - Zona VIP | 9 - Zona pessoal

12 Planta do primeiro piso

07

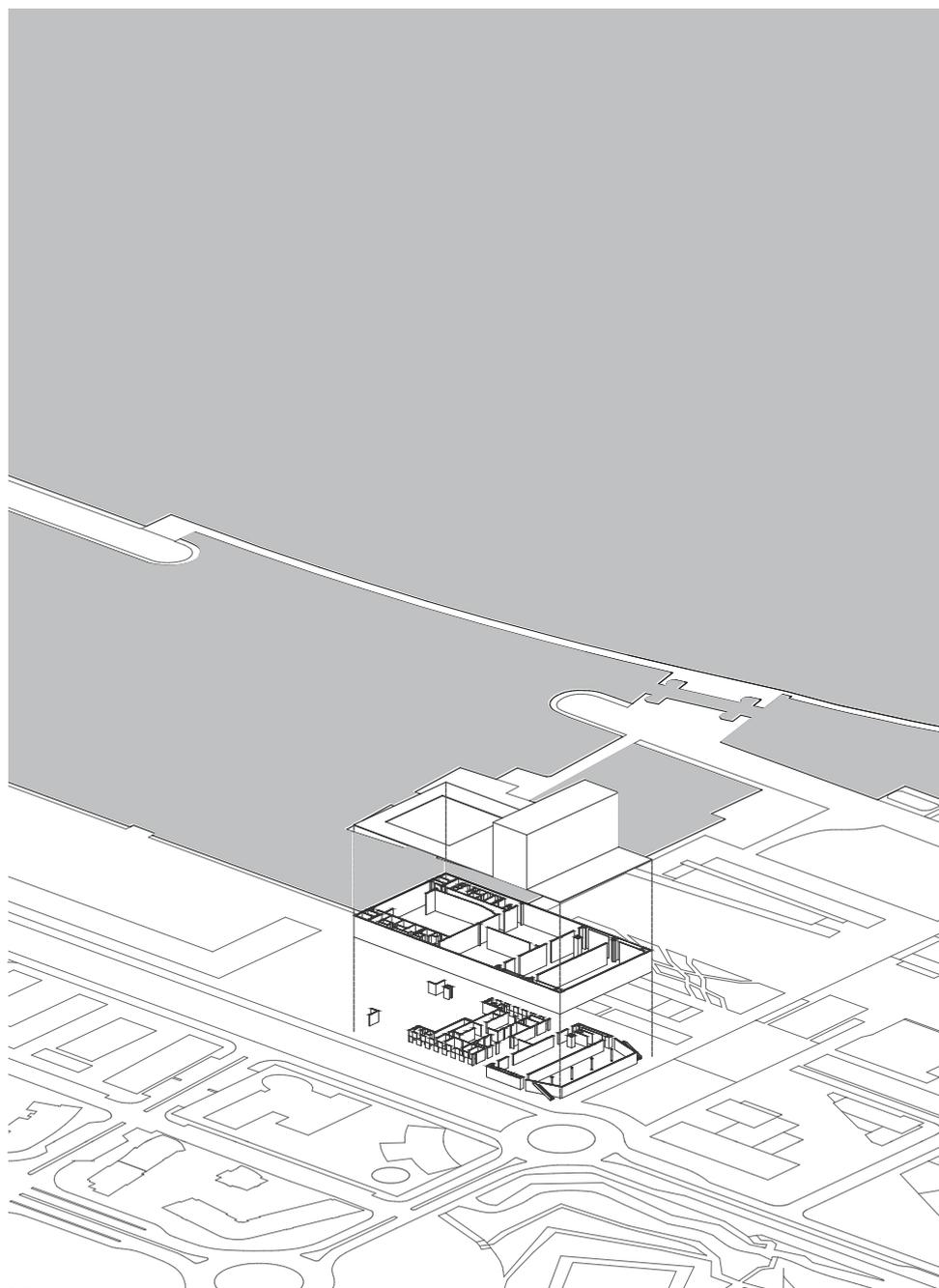


13 Pátio de acesso. (Joana Marques, 2020)



14 Corte Longitudinal

**13 PAVILÃO DO CONHECIMENTO** | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



15 Axonometria

09

contrário do que se tinha visto até à altura em Portugal (Sequeira & Toussaint, 2019, para.3). Também a pedra lioz – uma pedra calcária com fósseis marinhos - é utilizada no edifício, evocando assim o passado marítimo português e a história dos mares.

Em 2010, teve lugar uma reestruturação do foyer do pavilhão, projetada pelo arquiteto João Luís Carrilho da Graça em colaboração com o atelier P-06, alcançando o Society for Environmental Graphic Design (SEGD) Awards 2011 (Pavilhão do Conhecimento, 2020). Esta reestruturação trouxe, para o espaço multifuncional da entrada, uma “*textura perfurada*” que gera interesse visual aos espaços que oculta, como escritórios e laboratórios. Esta instalação, em conjunto com absorvedores acústicos, cria o ambiente acústico adequado à realização de espetáculos e outras atividades (Gusmão & Anjos, 2012).

#### Bibliografia

AFACONSULT. (2013). *Pavilhão do Conhecimento dos Mares Expo 98*. Disponível em: <http://www.afaconsult.com/portfolio/185011/92/pavilhao-do-conhecimento-dos-mares-expo98>

ANJOS, P. GUSMÃO, N., Atelier P-06 (conferência), Pavilhão do Conhecimento. *Comunicar design* 2012/P-06 excerpt. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i-dBPiN9FVp8>

ARX. (2020). Pavilhão do Conhecimento dos Mares. Disponível em: <https://arx.pt/projecto/exposicao-do-pavilhao-do-conhecimento-dos-mares/>

CAMPIOTTO, G. (edição), (2017). Carrilho da Graça Lisboa. (Palestra, 1 de Fevereiro). São Paulo: Escola da Cidade. Obtido em: <https://www.youtube.com/watch?v=c9HnEKN-q8k>

CARRILHO DA GRAÇA, J. L. (2020). *João Luís Carrilho da Graça. Terra*. (Filme, aula aberta, zoom). (7 de Dezembro). São Paulo: Escola da Cidade.

CARRILHO DA GRAÇA ARQUITETOS. (s.d.). *“Knowledge of the seas pavilion” Expo 98*. Disponível em: <https://www.carrilhodagraça.pt/pcm>

DIAS, A. S. (2016, Agosto 11). Carrilho da Graça. (Entrevista) “Se a arquitetura é boa, pode mudar a vida das pessoas e da cidade”. *Diário de Notícias*. Disponível em: <https://www.dn.pt/portugal/entrevista/carrilho-da-graca-se-a-arquitetura-e-bom-pode-mudar-a-vida-das-pessoas-e-da-cidade-5332855.html>

LISBOA de ANTANHO. (2015, Setembro 1). Aeroporto Marítimo de Cabo Ruivo. *Lisboa de Antigamente*. Disponível em: <https://lisboadeantigamente.blogspot.com/2015/09/aeroporto-maritimo-de-cabo-ruivo.html>

MELO, M. (coord. geral), SEQUEIRA, M., TOUSSAINT, M. (2019). *Guia de Arquitetura Carrilho da Graça - Projetos Construídos Portugal*. Lisboa: A+A books, p. 124

PAVILHÃO DO CONHECIMENTO. (2020). *O Edifício*. Disponível em: <https://www.pavconhecimento.pt/conhecamos/edificio/>



16 Espaço de ingresso. (Joana Marques, 2020)



17 Espaço exterior e acesso à loja. (Joana Marques, 2020)

Pereira, M. (2018, Maio 26). Na Expo'98 os edifícios tinham vista para o êxito. *Diário de Notícias*. Disponível em: <https://www.dn.pt/artes/na-expo98-os-edificios-tinham-vista-para-o-exito-9379646.html>

Teles, V. (2015). Expo'98: Lisboa Cidade e Requalificação. (Dissertação de mestrado integrado em Arquitetura). Disponível no Repositório das Universidades Lusíada: <http://hdl.handle.net/11067/2512>

## 13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA

“O que é maravilhoso na cidade de Lisboa (...) é que há sempre a tentativa de construir de uma forma relativamente simples. Mas a complexidade da topografia faz com que a cidade (...) esteja cheia de detalhes que constroem o seu encanto e tornam a cidade interessante.”

(Carrilho da Graça, João Luís, 2017)



18 Rampa de acesso ao museu pelo pátio de entrada. (Joana Marques, 2020)

Mestrado Integrado em Arquitetura do Iscte, Instituto Universitário de Lisboa.  
Projeto Final de Arquitetura 2020-2021. Laboratório Lisboa e o Rio.  
Equipa: Coordenação: Teresa Madeira da Silva. Orientadores: Teresa Madeira da Silva, Caterina Di Giovanni, Pedro Marques Alves.  
Estudantes: Bernardo Custódio, Carolina Alves da Silva, David Carvalho, Duarte Almeida, Francisco Quesma, Joana Marques, Julia Shtefura, Luís Filipe Ribeiro, Mariana Rosa, Milton Perry, Nuno Almeida, Nuno Bernardes, Rodrigo Oliveira, Vilma Nico Ferreira.  
Departamento de Arquitetura e Urbanismo, CRIA-Iscte, DINAMIA/CET-Iscte.







### O PROBLEMA, O LOCAL E AS PROPOSTAS

No âmbito da campanha "salvar o futuro" pela Universidade de Coimbra, nós alunos do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa pelo Mestrado Integrado em Arquitetura estamos a concorrer a esta campanha no domínio da unidade curricular do último ano de curso: Projeto Final em Arquitetura através do laboratório "Lisboa e o Rio". Neste conceito passam propostas que visam colmatar alguns problemas de desenvolvimento sustentável, incorporando soluções como: reestruturação urbana e de espaços verdes, acessibilidades e soluções para problemas futuros como a subida do nível das águas. Serão então apresentadas propostas que fazem parte de uma micro solução que tenta solucionar as problemáticas referidas e que poderão ser adaptadas em sequência face aos objetivos de desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido são expostas um conjunto de 12 propostas que assumem então a possibilidade de uma intervenção de carácter arquitetónico e preventivo no aterro da Boavista, em Lisboa. Junto à linha de água compreendido entre a Rocha Conde d'Óbidos, onde se encontram as atuais instalações da Administração do Porto de Lisboa, e a estação ferroviária e metropolitana do Cais do Sodré e de Santos. Tendo de igual modo, estruturas de destaque na sua proximidade, como, a Avenida 24 de Julho, a Avenida D. Carlos I, a Avenida Brasília e o Largo de Santos.



Vista aérea - Lisboa, Ponte sobre o Tejo (Duarte Fernandes Pinto, 2014)



Vista aérea - Lisboa, Aterro da Boavista (Duarte Fernandes Pinto, 2014)

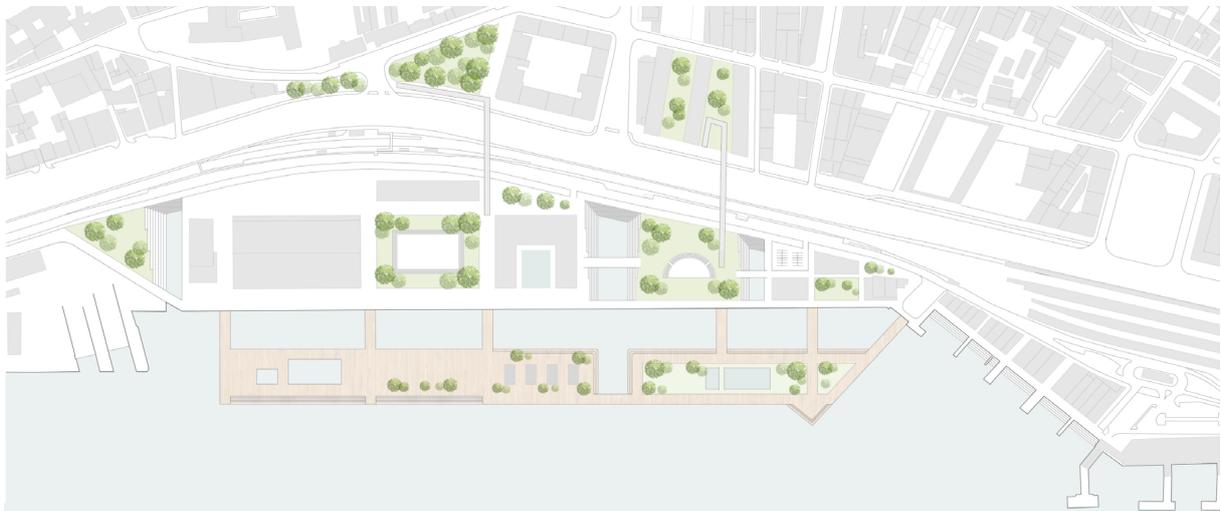


Vista aérea - Lisboa, Aterro da Boavista (Duarte Fernandes Pinto, 2014)

01 2020/2021  
Projeto Final de Arquitetura  
Laboratório: Lisboa e o Rio

CAMPANHA "SALVAR O FUTURO" - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (2021)  
DISCENTES: Laboratório Lisboa e o Rio  
ORIENTADORA: Teresa Madeira da Silva COORIENTADORES: Caterina Francesca Di Giovanni; Pedro Marques Alves

iscte TECNOLOGIAS E ARQUITETURA



01 Planta da proposta

A cidade de Lisboa teve, desde a sua fundação, uma ligação indissociável com o rio, não tivesse ela nascido nas suas margens. Foi com o Tejo que Lisboa cresceu e se desenvolveu, e era do rio que se alimentava, onde realizava trocas comerciais e de onde muitos homens partiram à descoberta sem certeza do futuro. O rio Tejo (...) e um dos principais, se não o principal, símbolo da própria cidade. A cidade nunca se dissociou do rio porque em grande medida lhe pertence." (Duro, 2012, p. 28).

Ao longo dos séculos foram realizados sucessivos aterros das terras pantanosas dos braços do Tejo e também das suas margens. Estes territórios, construídos pelo homem, podem ser entendidos como pertencentes ao rio ou à cidade, ou como um espaço de transição entre o que é a vivência da cidade e as atividades portuárias do rio.

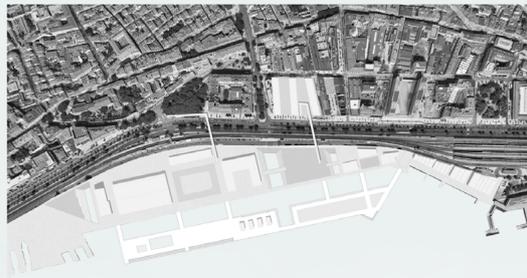
A proposta apresentada situa-se no Aterro da Boavista, no que era território do Tejo ao largo da Praia da Boavista e da Praia de Santos. Tal como várias zonas da cidade de Lisboa, também esta zona foi submetida a sucessivos aterros, que não só transformaram a vivência deste lugar, como alteraram a relação da cidade com o Tejo e a sua capacidade de adaptação à subida do nível do rio (quando ocorriam cheias ou na prela-mar mais altas).

Tal como relembra Júlio de Castilho na sua obra A Ribeira de Lisboa, na ocasião da prela-mar, os boqueirões (arruamentos perpendiculares ao Tejo e que desembocavam diretamente no areal) eram mundos de água, e por aí seguiam embarcações e fragatas, que descarregavam as suas mercadorias nos armazéns que ali se encontravam (Castilho, 1893, p.540). Com isto, entende-se que a cidade de Lisboa não se defendia do rio, não continha a sua vontade, não lhe criava barreiras nem muros, porque nunca o encarou como uma ameaça. O Tejo era abraçado pela cidade em todas as suas formas.

A proposta apresentada foca-se na revitalização e requalificação do Aterro da Boavista, devolvendo a agitação, o convívio e o contacto próximo com a água, tendo em conta a subida do nível da água do mar mas encarando que o rio Tejo não é uma ameaça à cidade. Assim, a proposta utiliza dois tipos de estratégias para lidar com a subida do nível da água do mar: estratégias de Mitigação (estratégias de "Recuo", "Defesa" e "Ataque"), que permitem minimizar os danos provocados pela subida do nível da água do mar) e estratégias de Adaptação (que têm como objetivo reduzir os riscos da subida do nível da água do mar, tirando partido de eventuais benefícios) (Caldeira, 2012, p. 20).



02 Conjunto de imagens históricas do Aterro da Boavista e das inundações de 1945. Arquivo Municipal de Lisboa.



03 Fotomontagem da proposta

De acordo com o objetivo da proposta e as estratégias mencionadas acima, pretende-se:

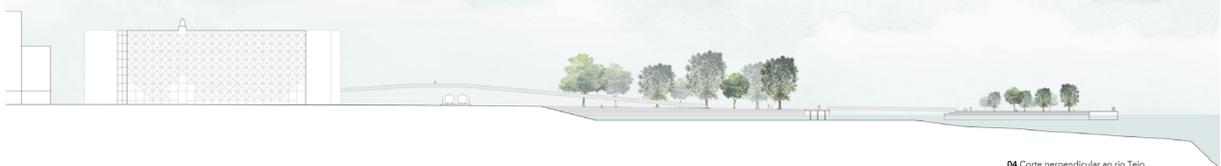
- avançar, de forma controlada, com o rio Tejo para o território do aterro, através de canais de água nos alinhamentos do Boqueirão do Duro, Avenida D. Carlos I e Travessa das Escadinhas da Praia, de forma a reavivar a ligação de proximidade da cidade com o rio e permitir de novo o contacto próximo das pessoas com a água (estratégia de "Recuo");

- construir sobre a água, através de plataformas flutuantes que se adaptam à subida do nível da água e que criam uma nova relação entre a cidade e o rio, e que permitem devolver à cidade os banhos de rio (estratégia de "Ataque").

As soluções acima mencionadas integram-se também na estratégia de Adaptação do território, visto que preveem a subida

do nível da água e a encaram como algo que pode ser benéfico para a cidade, e não como uma ameaça. A construção sobre a água através de plataformas flutuantes entende a imprevisibilidade do rio e das alterações climáticas e adapta-se aos cenários possíveis, tirando sempre partido dos seus benefícios, como a proximidade com a água. A criação de canais de água insere-se na estratégia de integração da água na cidade, aproveitando os possíveis benefícios e preparando a cidade para uma nova relação com o rio, sempre suscetível a mudança.

Referências:  
Castilho, Júlio. (1893). A Ribeira de Lisboa. Lisboa: Imprensa Nacional.  
Duro, Vítor. (2012). Análise Urbana de Territórios Construídos: Os Aterros na Baixa e na Frente Ribeirinha de Lisboa, Portugal. Revista de Gestão Costeira Integrada.  
Caldeira, Joana. (2012). LISBOA 2100: Projectar a Frente Ribeirinha em cenários de alterações climáticas. Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.



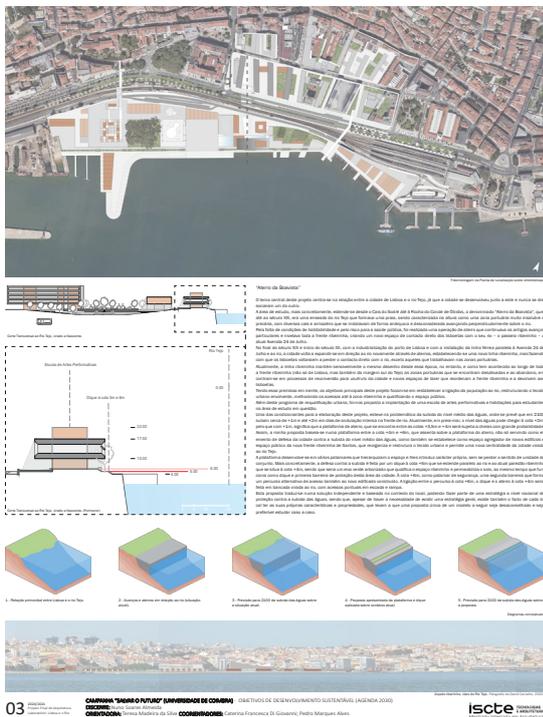
04 Corte perpendicular ao rio Tejo

02

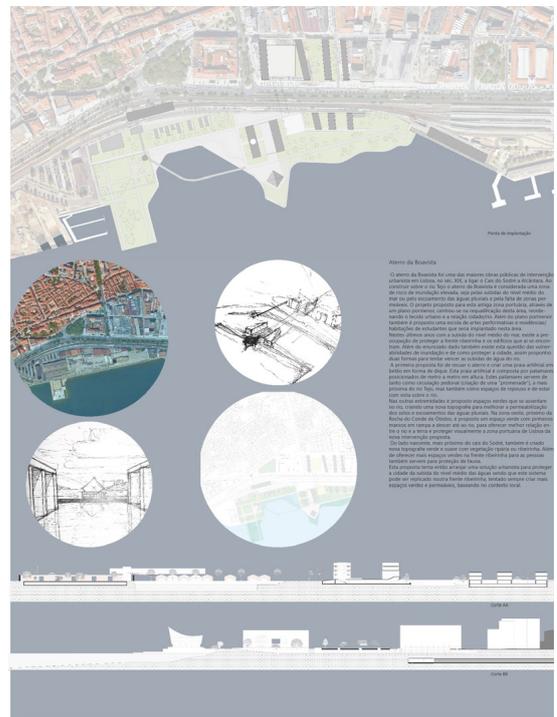
2020/2021  
Projeto Final de Arquitetura  
Laboratório: Lisboa e o Rio

CAMPANHA "SALVAR O FUTURO" (UNIVERSIDADE DE COIMBRA) - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (AGENDA 2030)  
DISCENTE: Mariana de Matos Rosa  
ORIENTADORA: Teresa Madeira da Silva COORIENTADORES: Caterina Francesca Di Giovanni; Pedro Marques Alves

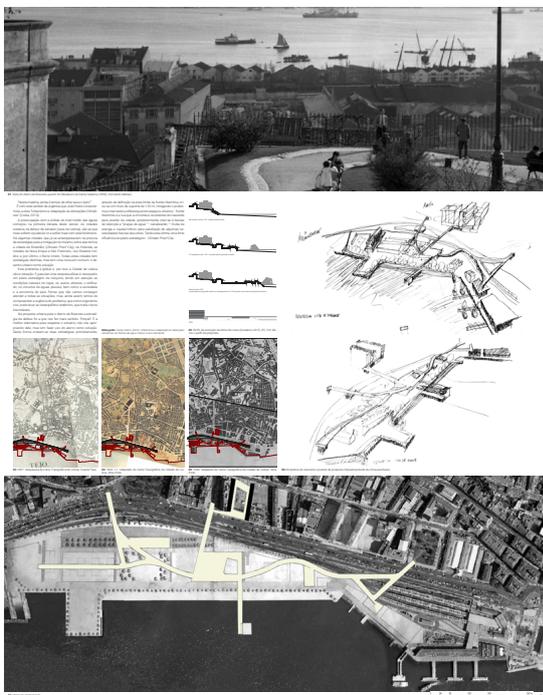
iscte  
Tecnologias e Arquitetura  
Mestrado Integrado em Arquitetura



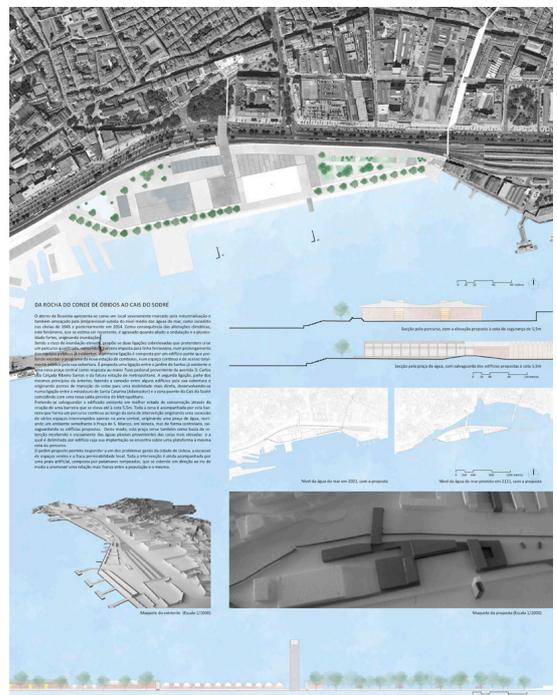
**03** **CAMINHA "SAÚDE O FUTURO" UNIVERSIDADE DE COIMBRA** OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (AGENDA 2030)  
**EDIFÍCIO:** Universidade de Coimbra  
**COORDENADORES:** Catarina Francisco Di Giovanni, Pedro Marques Alves  
**iscte** INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS



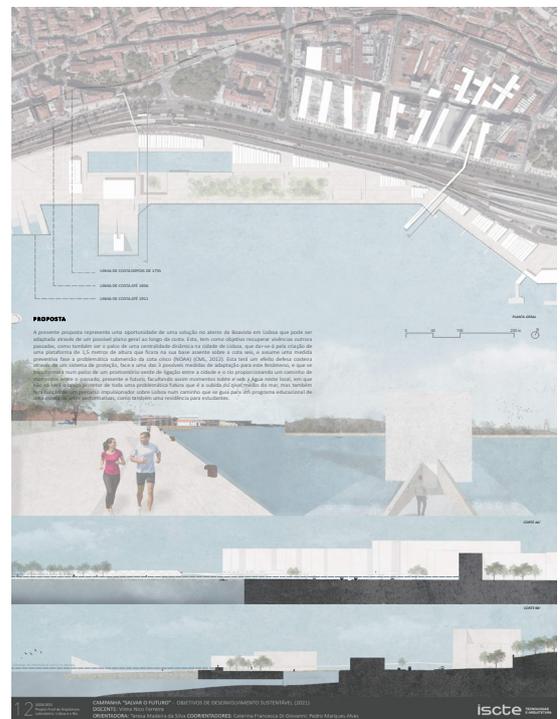
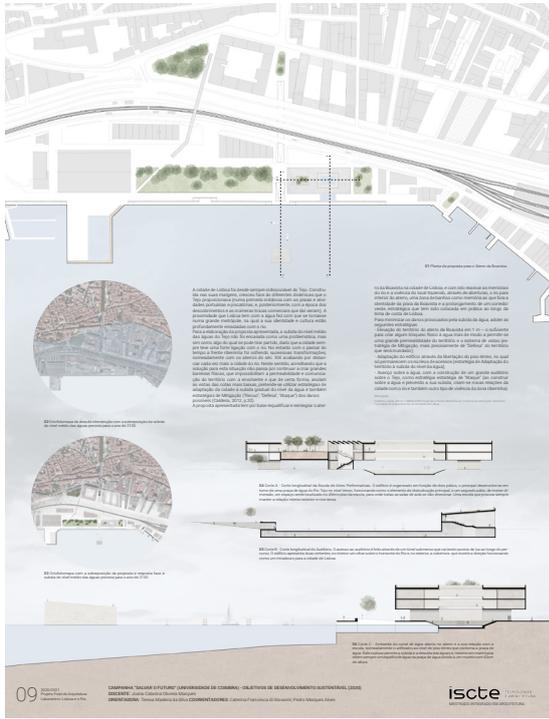
**03** **CAMINHA "SAÚDE O FUTURO" UNIVERSIDADE DE COIMBRA** OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (AGENDA 2030)  
**EDIFÍCIO:** Universidade de Coimbra  
**COORDENADORES:** Catarina Francisco Di Giovanni, Pedro Marques Alves  
**iscte** INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS



**01** **CAMINHA "SAÚDE O FUTURO" UNIVERSIDADE DE COIMBRA** OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (AGENDA 2030)  
**EDIFÍCIO:** Universidade de Coimbra  
**COORDENADORES:** Catarina Francisco Di Giovanni, Pedro Marques Alves  
**iscte** INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS



**07** **CAMINHA "SAÚDE O FUTURO" UNIVERSIDADE DE COIMBRA** OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (AGENDA 2030)  
**EDIFÍCIO:** Universidade de Coimbra  
**COORDENADORES:** Catarina Francisco Di Giovanni, Pedro Marques Alves  
**iscte** INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS









O conteúdo apresentado neste anexo constitui-se apenas como um exemplo do trabalho elaborado no e-book *Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito*.

## Memória

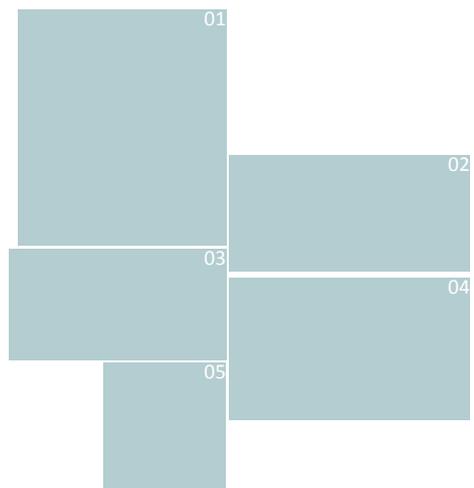
01  
Manhã de névoa na Ribeira (Pastor, Artur, entre 194- e 1970. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=1577397&type=PCD>

02  
Inundações (Benoliel, Judah, 1945. Arquivo CML)

03  
Torre de Belém (Autor desconhecido, 1917. Facebook Porto de Lisboa)

04  
Lançamento à água do navio Mandovi na Doca da Ribeira das Naus (Autor desconhecido, c. 1918. Lisboa de Antigamente) <https://lisboadeantigamente.blogspot.com/2017/06/avenida-da-ribeira-das-naus.html>

05  
Descarga de batatas (Pastor, Artur, c. 1950. Arquivo Artur Pastor) <https://artur-pastor.tumblr.com/post/189960865227/s%C3%A9rie-o-ciclo-da-batata-lisboa-d%C3%A9cada-de-50>





## Memória

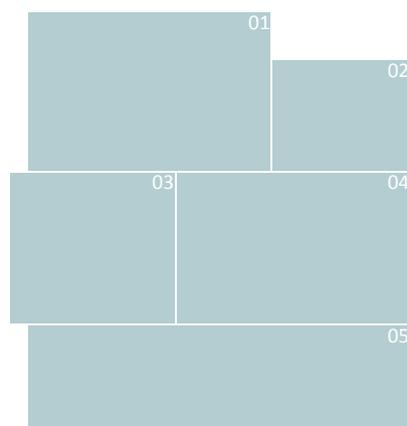
01  
Cais da Ribeira Nova, varinas lavando o peixe (Benoliel, Joshua, 1909. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=213208&type=PCD>

02  
Venda ambulante de esponjas naturais (Autor desconhecido, s.d. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=287828&type=PCD>

03  
Doca de Santos (Autor desconhecido, entre 1890 e 192-. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=1249466&type=PCD>

04  
Vista do Porto de Lisboa, Cais de Alcântara (Autor desconhecido, 1936. Lisboa de Antigamente)

05  
Panorâmica sobre o Cais do Sodré (Benoliel, Judah, 1944. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>





## Memória

01  
Destroços do navio Tollan (Manuel Moura, 1983. Paixão por Lisboa.pt) <https://paixaoporlisboa.blogs.sapo.pt/tollan-87348>

02  
Visita do presidente da república francesa, Émile Loubet. O bergantim real (Autor desconhecido, 1905. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

03  
Junker 1230 amarrado no rio Tejo (Novais, Mário, 1927. FCG - Biblioteca de Arte e Arquivos)

04  
Tollan (Manuel Moura, 1983. Paixão por Lisboa.pt) <https://paixaoporlisboa.blogs.sapo.pt/tollan-87348>

05  
Lisboa vista do Palácio do Marquês de Abrantes (Autor desconhecido, séc. XVI-II. Museu de Lisboa - Palácio Pimenta) <https://www.museudelisboa.pt/pt/acontece/noticias/lisboa-vista-do-palacio-do-marques-de-abrantes>

