

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

Aterro da Boavista.  
Escola de artes performativas e projeto urbano

Julia Shtefura

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadora:  
Doutora Arquiteta Teresa Madeira da Silva, Professora Associada,  
Iscte-Instituto Universitário de Lisboa

Co-Orientador:  
Mestre Arquiteto Pedro Marques Alves,  
Iscte, Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2021

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Aterro da Boavista.  
Escola de artes performativas e projeto urbano

Julia Shtefura

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadora:  
Doutora Arquiteta Teresa Madeira da Silva, Professora Associada,  
Iscte-Instituto Universitário de Lisboa

Co-Orientador:  
Mestre Arquiteto Pedro Marques Alves,  
Iscte, Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2021

# **ATERRO DA BOAVISTA**

escola de artes performativas

projeto urbano

Laboratorio Lisboa e Rio

orientadora:

Doutora Arquiteta Teresa Madeira da Silva

discente:

Julia Shtefura

novembro, 2021

## resumo

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, parte do modelo que assenta na realização de um conjunto de trabalhos teóricos que fundamenta o trabalho prático e um trabalho de projeto de arquitetura enquadrado numa proposta urbana.

Neste sentido, o que aqui se apresenta divide-se em duas partes: a Parte 1 designada TEORIA, referente à investigação teórica que inclui um conjunto de atividades realizadas em grupo e donde resultaram vários documentos: dois e-book, a apresentação de um estudo numa conferência internacional, um artigo científico (no prelo), a participação numa campanha para a Universidade de Coimbra e um ensaio de fundamentação do trabalho de projeto.

A Parte 2 designada PRÁTICA, referente ao trabalho individual que inclui uma proposta urbana para o Aterro da Boavista e o desenvolvimento de um dos edifícios propostos. Esta parte do trabalho inclui a realização de um conjunto de 6 painéis A1 ao alto e maquetas da proposta urbana e do edifício.

Workshop realizado em conjunto com todas as turmas do 5º ano e que se refere a um trabalho intensivo de realização de um trabalho de projeto realizado em grupo com todos os estudantes de todas as turmas sob orientação do Arquiteto José Adrião.

Palavras-chaves: aterro de Boavista, projeto urbano, escola, artes performativas, subida das águas do mar.

## abstract

The Final Project of the Laboratory Lisbon and the River, of the 5th year of the Integrated Master in Architecture of ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, is based on the model that based on the realization of a set of theoretical works that support the practical work and an architectural project work framed in an urban proposal.

In this sense, what is presented here is divided into two parts: Part 1 called THEORY, referring to the theoretical research that includes a set of activities carried out in group and from which resulted several documents: two e-books, the presentation of a study in an international conference, a scientific article (in press), the participation in a campaign for the University of Coimbra and an essay of substantiation of the project work.

Part 2, called PRACTICE, refers to individual work that includes an urban proposal for the Boavista embankment and the development of one of the proposed buildings. This part of the work includes the realization of a set of 6 A1 panels and scale models of the urban proposal and the building.

Workshop held in conjunction with all 5th year classes and which refers to an intensive work of carrying out a project in a group with all the students from all the classes under the guidance of the Architect José Adrião.

Keywords: Boavista embankment, urban project, school, performing arts, rising sea waters

## agradecimentos

A realização deste ensaio e do Projeto Final de Arquitetura de Mestrado Integrado contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e pelos quais estarei eternamente grata.

À Professora Teresa Madeira de Silva, pela sua orientação, total apoio, disponibilidade, pela organização impecável, pelo saber que transmitiu, pelas opiniões e críticas, total colaboração no solucionar de dúvidas e problemas que foram surgindo ao longo da realização deste projeto e trabalho escrito e por todas as palavras de incentivo.

Ao Pedro Marques Alves pelo apoio, pela fé em mim e nos estudantes em geral, pela simpatia, pela sua orientação, total apoio, disponibilidade, pelo saber que transmitiu, pelas opiniões e críticas, pela inspiração e por todas as palavras de incentivo.

À Caterina Francesca di Giovanni pela sua orientação, total apoio, disponibilidade, pelo saber que transmitiu, pelas opiniões e críticas, total colaboração no solucionar de dúvidas e problemas que foram surgindo ao longo da realização deste projeto e por todas as palavras de incentivo.

Ao Arquiteto José Adrião pelo workshop organizado, visita guiada ao objeto de estudo, pelas conversas sinceras e inspiradoras, pela sua orientação, pelas opiniões e críticas, total colaboração ao longo da realização do workshop e por todas as palavras de incentivo.

Às minhas amigas e colegas, Ana Carolina Brunhoso dos Santos, Carolina Alves da Silva, Milton Perry, entre outros que não me menciono o nome, mas que sabem quem são, amigos que estiveram ao meu lado durante esta fase, pelo companheirismo, força e apoio em certos momentos difíceis.

Por último, tendo consciência que sozinha nada disto teria sido possível, dirijo um agradecimento especial aos meus pais e à minha irmã, por serem modelos de coragem, pelo seu apoio incondicional, incentivo, amizade e paciência demonstrados e total ajuda na superação dos obstáculos que ao longo desta caminhada foram surgindo.

## índice

resumo	04
abstract	05
agradecimentos	06
índice	08

## teoria.

«Frente Ribeirinha de Lisboa. Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021». E-book 1	13
«Lisbon Waterfront Buildings and Public Spaces. Participação na conferência International Grand Projects	16
proposta de publicação de um artigo científico designado Grandes Projetos na zona ribeirinha de Lisboa: imagem, identidade e conteúdo	20
«Salvar o Futuro». Participação na campanha da Universidade de Coimbra	22
Altas Visual Infinito: Zona Ribeirinha de Lisboa. E-book 2	28
ensaio de fundamentação do projeto de arquitetura.	38
análise histórica e topográfica	40

análise urbana	48
caracterização dos problemas existentes e das potencialidades do local	56
casos de estudo	67
<b>prática.</b>	
Faz+Desfaz+Refaz. Workshop do José Adrião Arquitetos	74
proposta urbana	79
escola de artes performativas	85
conclusão	94
bibliografia	96
anexo 1. e-book 1	99
anexo 2. e-book 2	113
anexo 3. faz+desfaz+refaz	123
anexo 4. processo do projeto	137





teoria

informação retirada do caderno de turma, coordenado por: Madeira da Silva, T.



## «Frente Ribeirinha de Lisboa. Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021». E-book 1

O e-book com o título «Frente Ribeirinha de Lisboa. Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021»<sup>12</sup> é o resultado da investigação de quinze intervenções recentes realizadas na zona ribeirinha de Lisboa entre os finais do século XX e a atualidade. 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.

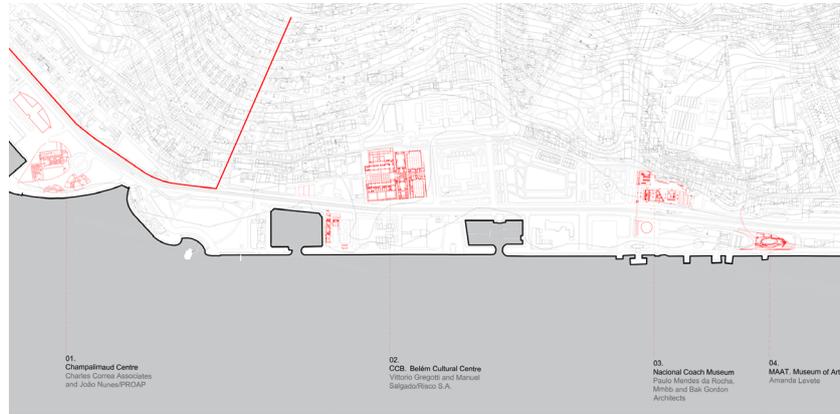
Na ZONA 1 (zona poente) trabalhamos sobre quatro edifícios: 1) o Centro Champalimaud situado na avenida Brasília em Pedrouços, Belém, projetado por Charles Correa e João Nunes/Proap projetado em 2004 e construído entre 2008 e 2010); 2) o Centro Cultural de Belém (CCB), situado na praça do Império junto 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 Levete, entre 2011 e 2013, e construído entre 2015 e 2016 (fig. 21).

Na ZONA 2, (zona central), trabalhamos 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 2015; 2) o Interface do Cais do Sodré

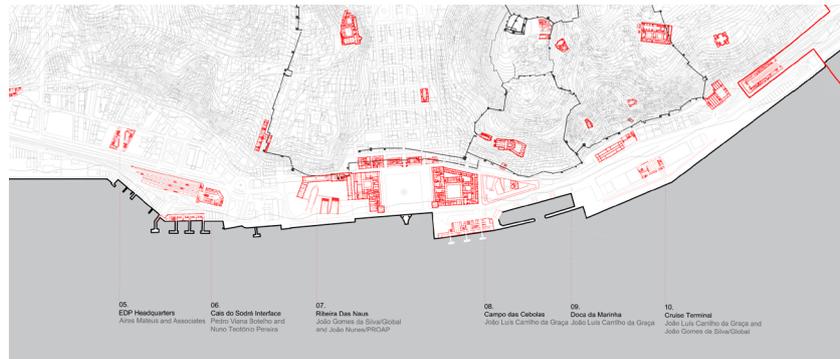
situado na Praça do Duque de Terceira, projetado pelos arquitetos Pedro Botelho e Nuno Teotónio Pereira, entre 1993 e 1997, e 1998 e 2004 e construído em 2009. 3) o espaço público Ribeira da Naus, situado num antigo estaleiro naval entre o Cais do Sodré e a Praça do Comércio, projetado por João Gomes 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 (fig. 21).

Na ZONA 3, (zona poente) (fig. 21) analisamos um conjunto habitacional, dois edifícios de carácter cultural, e dois espaços urbanos públicos, nomeadamente: 1) o conjunto habitacional do 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 no 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.

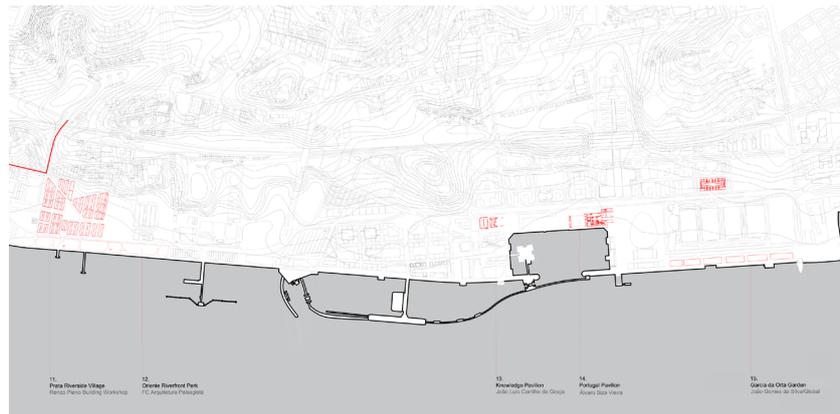
No anexo 1 é apresentado o exemplo do E-book 1, a parte dedicada ao Museu de Arquitetura, Arte e Tecnologias desenvolvida pelo autora.



Ifig. 1| ZONA 1, zona nascente. 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.



Ifig. 2| 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.



Ifig. 3| ZONA 3, zona ponte. Edifícios em estudo: 09. Conjunto habitacional do 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.

## «Lisbon Waterfront Buildings and Public Spaces». Participação na conferência Internacional Grand Projects

Na sequência da realização deste primeiro e-book, surgiu a oportunidade de participarmos na Conferência Internacional Grand Projects (fig. 4, 5) 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 (fig. 6), e a publicação dos trabalhos encontra-se acessível no site da conferência<sup>2</sup>.

Apresentação em Conferência Internacional - Lisbon waterfront buildings and public spaces. Lisbon waterfront buildings and public spaces. International Conference Grand Projects - Urban Legacies of the late 20th Century. Lisbon: Iscte-Lisbon University Institute. 17 de Fevereiro 2021. Presented by students of the Final Architecture Project of the Master in Integrated Architecture Iscte - Lisbon University Institute (Laboratory Lisbon and the river).

---

<sup>2</sup> - publicação dos trabalhos na Conferência Internacional Grand Projects acessível no site da conferência : <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 – IUL  
Coordination and supervision by Teresa Madeira da Silva, Caterina Di Giovanni, Pedro Marques Alves

17th February, 11.15-12.45H (GMT) | [LINK](#)



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 Shtefura, 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.

**GRAND  
PROJECTS**

Urban legacies  
of the late 20th century

13

Ifig.4I Publicação do resumo. Side Event: Lisbon Waterfront Building and Public Spaces. (Book of Abstracts). International Conference 'Grand Projects - Urban Legacies of the late 20th Century. Edited by "Grand projects – Architectural and Urbanistic Operations after the 1998 Lisbon World Exposition".

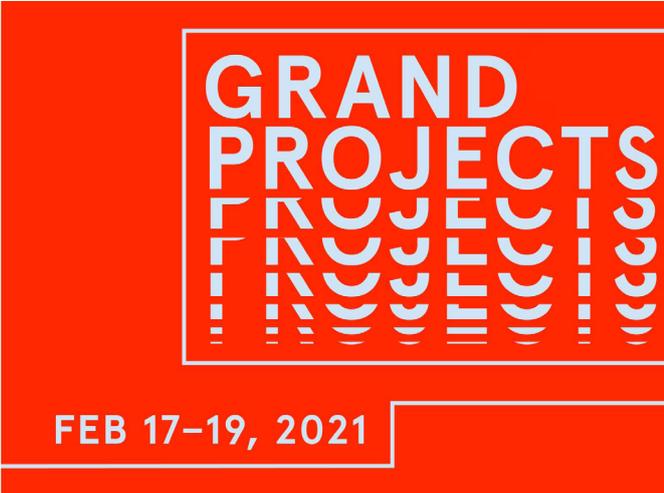


fig. 5| Poster da Conferência Internacional Grand Projects

## Programme

IMPORTANT: Due to technical issues with zoom, registered participants will not have access to parallel sessions zoom access.

Please note that all times are listed in Lisbon Time (GMT)

Schedule	17   Wednesday	18
09:30		PARA
11:00 11:15	<b>SIDE EVENT</b> Lisbon Waterfront Buildings and Public Spaces	CLA Ke
12:45		
14:15		PARA

fig. 6| Programa da Conferência Internacional Grand Projects

international  
conference

Urban legacies  
of the late 20th century

ISCTE-IUL - Lisbon - Portugal

Participants will get an email with new information regarding the

18 | Thursday

19 | Friday

PARALLEL SESSION  
Slot 1

PARALLEL SESSION  
Slot 3

Break

Break

LAURE COLOMB  
Keynote Speaker

CHRISTIAN SCHMID  
Keynote Speaker

Break

Break

PARALLEL SESSION  
Slot 2

PARALLEL SESSION  
Slot 4

## Proposta de publicação de um artigo científico designado Grandes Projetos na zona ribeirinha de Lisboa: imagem, identidade e conteúdo

O artigo científico<sup>3</sup>, que neste momento aguarda a revisão por pares, foi enviado para a revista Científica Cidades e Territórios e tem o título Grandes projetos na zona ribeirinha de Lisboa: imagem, identidade e conteúdo. Adiante apresenta-se o resumo do artigo ondes 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, 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, tomamos 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.

---

3 -

Alicerçamos 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.

## «Salvar o Futuro». Participação na campanha da Universidade de Coimbra

*Um estudo divulgado (...) prevê que mesmo com cortes drásticos das emissões poluentes a subida do nível das águas a partir de 2050 ponha em risco 300 milhões de pessoas. A Ásia será a zona mais afetada; em Portugal, estuário do Tejo e do Sado, Ria Formosa, Aveiro e Figueira da Foz são as zonas mais “vermelhas”<sup>4</sup>.*

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.

A campanha “Salvar o Futuro” tem como principal objetivo disponibilizar uma plataforma que mobilize e incentive a sociedade a pensar em soluções para a concretização dos 17 ODS, procurando garantir a cada pessoa ou grupo uma participação cívica ativa, relativamente a temas importantes para o futuro da sociedade e do planeta. Ouvindo os/as cidadãos/ãs, a Universidade de Coimbra perceberá melhor as necessidades concretas das pessoas, tomará opções mais conscientes e tornará mais eficiente e eficaz a sua intervenção relativamente aos ODS.

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 económ-

---

4 - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas

icos, sociais e ambientais excessivos para as gerações atuais e futuras<sup>5</sup>.

O trabalho foi desenvolvido (fig. 7), no âmbito de Projeto Final de Arquitetura (2020/2021, Laboratório Lisboa e o Rio), do Mestrado Integrado em Arquitetura do ISCTE-IUL, Instituto Universitário de Lisboa, 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 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 ad-

---

5 - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas

aptação 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: a) dar continuidade aos sistemas de transportes existentes de modo seguro, acessível e sustentável, b) criar espaços urbanos inclusivos e sustentáveis, c) proteger e salvaguardar o património cultural e natural da zona ribeirinha e d) proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros inclusivos, acessíveis e verdes.

As propostas apresentadas obedecem a diferentes estratégias já identificadas por outros autores e passam pelo “recuo” – recuando o edificado para localidades alternativas, ou seja, propondo soluções a partir de transferências planeadas; pela “defesa” – criando barreiras físicas que impeçam a passagem da água e pelo “ataque” construindo sobre a água prevenindo a sua subida.

Também, a criação de zonas verdes junto ao litoral será uma estratégia a ser aplicada nas soluções que propomos, nomeadamente na proposta individual.

A proposta individual (fig. 81) é baseada no projeto de arquitetura, que tem sido desenvolvida durante o ano. A área de intervenção situa-se na parte sul de Lisboa, nomeadamente no Aterro da Boavista. O seu programa consiste na realização de uma escola de artes performativas e uma residência para estudantes. Chamado por outro nome o Grande Aterro foi construído em meados do séc.XIX. Do lado sul a zona de intervenção é delimitada pelo rio Tejo. A cota média do aterro é 4 m. No cenário mais negativo é prevista subida do nível do rio 1.5 m o que coloca a costa toda

da cidade em risco de inundação.

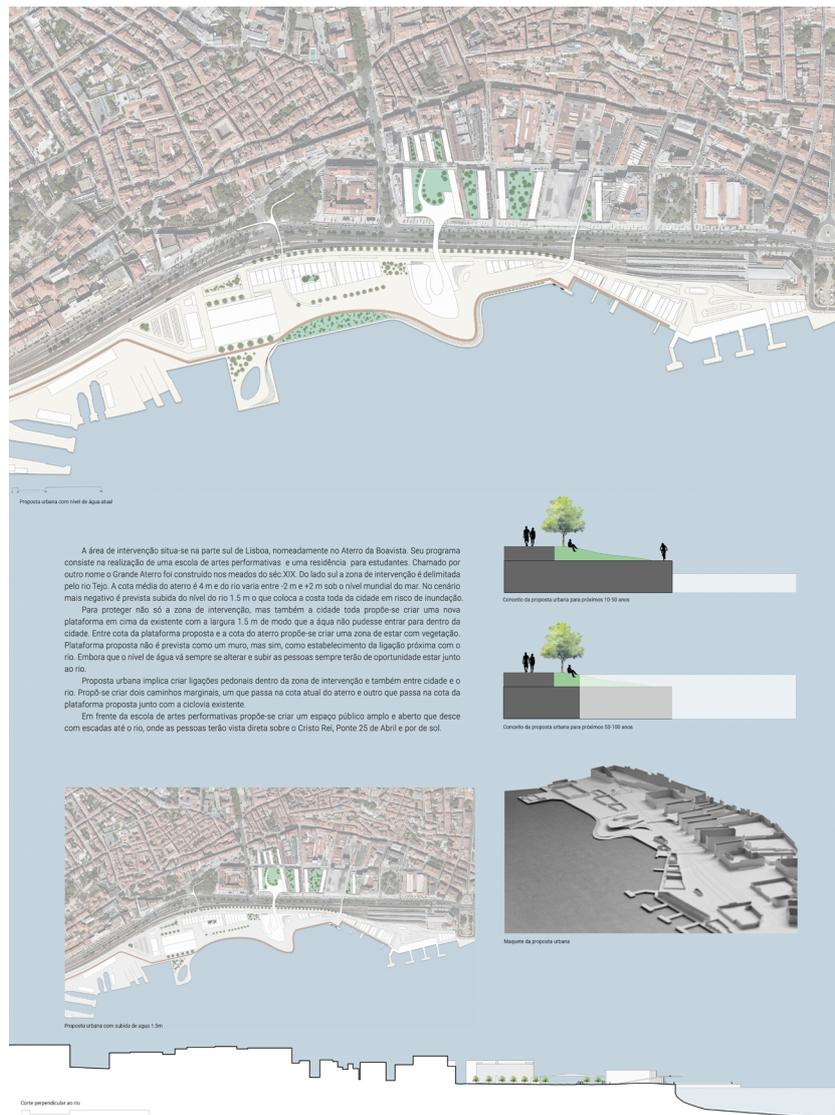
Para proteger não só a zona de intervenção, mas também a zona norte do aterro propõe-se criar uma nova plataforma em cima da existente com a altura 1.5 m de modo a que a água não possa entrar para dentro da cidade. Entre a cota da plataforma proposta e a cota do aterro propõe-se criar uma zona de estar com vegetação. A plataforma proposta não é prevista como um muro, mas sim, como zona de ligação próxima com o rio. Embora o nível da água vá sempre alterar-se e subir, as pessoas sempre terão a oportunidade de estar junto ao rio.

A proposta urbana implica criar ligações pedonais dentro da zona de intervenção e também entre cidade e o rio. Propõe-se criar dois caminhos marginais, um que passa na cota atual do aterro e outro que passa na cota da plataforma proposta junto à ciclovia existente.

Em frente à escola de artes performativas propõe-se criar um espaço público amplo e aberto que desce com escadas até o rio, onde as pessoas terão vista direta sobre o Cristo Rei, a Ponte 25 de Abril e o pôr de sol.



ifig.71 Primeiro painel geral do conjunto das 12 propostas individuais da turma para a campanha «SALVAR O FUTURO». Elaborado pela turma



12 2020/2021  
Projeto Final de Arquitetura  
Laboratório Urban e RLA

CAMPANHA «SALVAR O FUTURO» (UNIVERSIDADE DE COIMBRA) - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (AGENDA 2030)  
DISCENTE: Júlia Steffurá  
ORIENTADORA: Teresa Madeira da Silva COORIENTADORES: Caterina Francesca Di Giovanni; Pedro Marques Alves

iscte TECNOLOGIAS  
E ARQUITETURA  
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA

Fig.8I Pannel com a proposta individual para a campanha «SALVAR O FUTURO». Elaborado pela autora

## Altas Visual Infinito: Zona Ribeirinha de Lisboa. E-book 2

No âmbito da investigação teórica foi realizado mais um atlas com o título «Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito»<sup>7</sup>. 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 nos podia abrir novas perspetivas e diversas leituras da cidade. Foi nossa intenção, desde o início, 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!

Quando começamos o trabalho não imaginamos o que tínhamos pela frente. Fazer um atlas implica uma “ambição desmesurada”<sup>8</sup>. À medida que o

---

7 - Disponível em [hdl.handle.net/10071/23314](https://hdl.handle.net/10071/23314)

8 - Bandeira, 2011, 9



Ifig.9| Processo do atlas visual. Elaborado pelo grupo. Fotografia: teresa Madeira da Silva, 2021

trabalho avançava, íamos percebendo que fazer um Atlas é mesmo como diz Didi-Huberman: *é como levar um mundo nas costas*<sup>9</sup>.

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, são visitáveis, e já existe muito documentação acessível sobre elas, pensamos que não iríamos acrescentar muito a uma possível leitura imediata dos edifícios. Num segundo momento quisemos mostrar como os arquitetos trabalham (esquiços, pré-existências, obra, etc.).

Por fim, inspirados no Atlas de Aby Warburg quisemos tudo. Mas depois percebemos que menos é mais e começamos a eliminar. A partir do Atlams 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 arquitetónicas 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 (CML) online e também por via de blogs, páginas de Facebook que hoje publicam muita informação, ou retirada de arquivos ou pura simplesmente a partir de imagens de internautas. Desmontar as várias coleções que íamos, aos poucos reunindo (cronológicas, geográficas, por arquivo, etc.) para dar

---

9 - Didi-Huberman, G., 2010



Ifig.101 Processo do atlas visual. Elaborado pelo grupo. Fotografia: Teresa Madeira da Silva, 2021

a ver modelos alternativos, tornou-se o objetivo do trabalho.

Nesta medida, fazer um atlas passou a ser “reconfigurar o espaço, redistribuí-lo, desorientá-lo em suma: deslocá-lo ali onde pensávamos que era contínuo, reuni-lo ali onde supúnhamos que houvesse fronteiras”<sup>10</sup>. Queríamos inventar uma “geografia alternativa”, uma nova forma de ver e dar a ver associando diferentes matérias que fomos recolhendo a longo do tempo. “Se o atlas aparece como um trabalho incessante de recomposição do mundo, é, em primeiro lugar, porque o mundo mesmo sofre decomposições constantemente, uma atrás da outra.”<sup>11</sup>

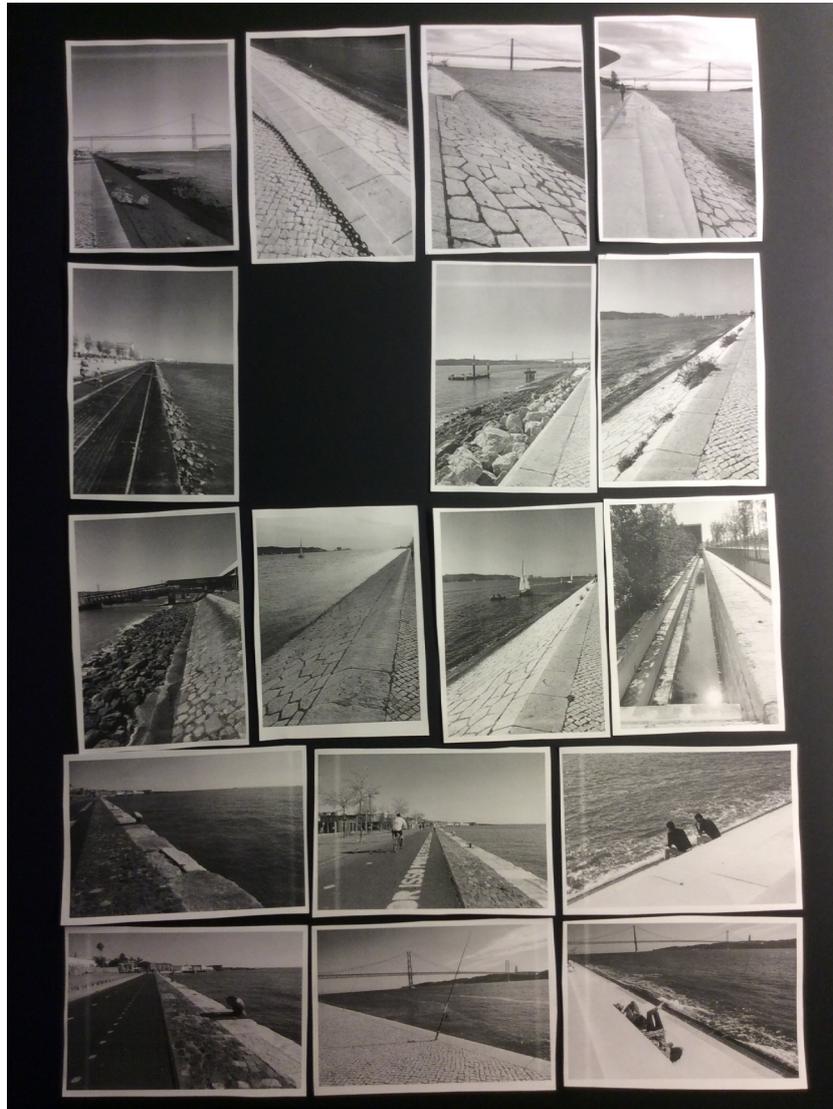
A partir de diferentes tópicos queríamos organizar o material recolhido de modo a realizar conexões inesperadas e com isso descobrir novo conhecimento. A nossa ideia seria explorar a zona ribeirinha de maneiras únicas e inesperadas de modo a fazer novas descobertas. Combinar imagens diferentes far-nos-ia descobrir olhares diferentes sobre a zona ribeirinha e, com isso, criar uma base de inspiração para o projeto que iríamos realizar.

O nosso interesse prende-se com a possibilidade de ler a zona ribeirinha a partir de imagens não só da contemporaneidade, mas também de outras épocas e de outros contextos e a partir daí construir uma interpretação que informasse o projeto que os estudantes iriam realizar para a zona do aterro da Boavista. Não quisemos fazer uma análise comparativa de modo a encontrar diferenças e semelhanças no modo como estes edifícios se relacionam com o rio, nem organizar os elementos que recolhemos a partir

---

10 - Didi-Huberman, G. – Atlas Como levar o mundo nas costas? p.6-7

11 - Didi-Huberman, G. – Atlas Como levar o mundo nas costas? p.7



Ifig.111 Processo do atlas visual. Elaborado pelo grupo. Fotografia: Teresa Madeira da Silva, 2021

de uma ordem cronológica, hierárquica ou tipológica, mas antes ter uma leitura a partir de tópicos cruzando épocas, com imagens de diferentes suportes: fotografias, gravuras, desenhos, pinturas, mapas, projetos, manuscritos, notícias, planos, etc. Inspirados no Atlas de Warburg que “perturba [os] esquemas usuais de legibilidade” (Fernandes, R. A. 2017) pretendemos a partir de tópicos construir uma linha de pensamento sobre a zona ribeirinha. Com isso, e a partir de imagens heterogêneas por vezes difíceis de organizar e entender pretendemos fazer uma montagem nossa que abraisse aos outros a possibilidade de diferentes leituras.

À maneira do Atlas Mnemosyne, a forma de agrupar as imagens e as conexões encontradas partiram de temas/categorias/etiquetas (tópicos) que nos pareceram relevantes para uma nova leitura da zona ribeirinha que permitisse fundamentar uma estratégia de projeto para o trabalho que se seguia – projetar uma escola de artes preformativas na zona do aterro da Boavista em Santos.

As imagens iriam ajudar-nos a compreender o território – criar uma nova constelação e um novo significado ao lugar à maneira de Warburg “que (...) não via cada imagem permanentemente fixada a um determinado contexto, mas que em cada nova constelação a confiava um novo significado” (Maciel citou Martin Warnkens (2010, p. VI) nas advertências editoriais da edição espanhola do livro ilustrado do Atlas Mnemosyne).

Assim, tendo como base material 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



Ifig.121 Processo do atlas visual. Elaborado pelo grupo. Fotografia: Teresa Madeira da Silva, 2021

exposições temáticas. O nosso interesse seria orientarmo-nos a partir deles desenvolvendo várias categorias para cada um deles tais como linha, ícone, espaço urbano, camadas, topografia, vida, acontecimento acontecimentos, mobilidade, vida, (in)previsibilidade e utopia (fig. 9-13).

No anexo 2 é apresentada parte “Acontecimentos (curvas, chegadas, ícones, bugio) desenvolvida pelo autora.



Fig.131 Processo do atlas visual. Elaborado pelo grupo. Fotografia: Teresa Madeira da Silva, 2021

## ensaio de fundamentação do projeto

Este trabalho tem como objetivo descrever e contextualizar o projeto para a zona do aterro da Boavista, analisar a área de intervenção através de uma perspetiva urbana, histórica e topográfica, identificar os problemas existentes, diagnosticar as potencialidades do sítio e apresentar uma proposta arquitetónica cuja intenção se trata de criar uma nova centralidade, potenciando a relação da cidade com o rio. O projeto é composto por três programas interconectados, nomeadamente: uma escola de artes performativas, habitações para estudantes e o desenho do espaço urbano público.

Pretende-se que o trabalho seja desenvolvido a partir dos três tópicos referidos nos objetivos e programa do ensaio, nomeadamente: arquitetura como prática artística, arquitetura como sistema e arquitetura como cidade. Estes tópicos estabelecem uma correspondência com os diferentes programas do projeto, potenciando os objetivos referidos.<sup>12</sup>

O primeiro tópico - arquitetura como prática artística - deseja revelar o edifício como uma peça de arte, que na sua riqueza de vários componentes, tais como a entrada da luz para o interior, os volumes e formas, a proporção e o conceito, tornam o edifício único e irrepetível, provocando emoções inesquecíveis.

O segundo tópico - arquitetura como sistema - pretende apresentar o edifício como um sistema de acessos e circulações, incorporando uma determinada regra, matriz, e lógica construtiva que desempenham um papel fundamental na arquitetura.

---

<sup>12</sup> - Enunciado do exercício de projeto

E o terceiro tópico - arquitetura como cidade - apresenta o edifício como um fragmento da malha urbana, que concebe e atualiza de forma constante o desenho da cidade.

Em virtude dos atuais problemas climáticos e consequente subida do nível médio das águas do mar, o projeto que se apresenta é desenvolvido com a intenção de confrontar os futuros limites do nível das águas do rio Tejo, redesenhando a linha da frente ribeirinha e protegendo a zona a ser construída. Neste sentido, este trabalho apresenta uma investigação sobre três cenários prováveis, do menos desfavorável até o mais desfavorável para as zonas de risco máximo. Também serão analisadas três formas possíveis de resolver este problema, nomeadamente «o retiro», «a proteção» e «o ataque»<sup>13</sup> e será escolhida a estratégia mais apropriada para o aterro da Boavista.

---

13 - PEEL, Charlie, Facing up to Rising Sea-Levels: RETREAT? DEFEND? ATTACK? Building Futures, RIBA

## análise histórica e topográfica

Antes do século XIX, o sítio do aterro da Boavista era uma língua de praia cujo depósito de detritos foi alargando. Consolidado o terreno, ergueram-se armazéns e, entre eles, corriam estreitas passagens ditas boqueirões, pois na maré alta se enchiam de água, dando acesso a pequenas embarcações.

*«A praia da Boavista não era recomendável. Ali se dirigiam centenas de criados e escravos para lançarem dejetos e lixos diários, pelo que se supõem os odores dominantes. Além disso, era na praia que se armavam as forcas, atraindo a população ávida de divertimentos, assistindo com gáudio ao espetáculo animado dos desgraçados pendurados a espernear aos gritos»<sup>15</sup>.*

A rua da Boavista era a última rua antes de começar a Praia da Boavista [fig. 15]. O aterro da Boavista, também referido popularmente como “**O Grande Aterro**”, constituiu-se como uma das maiores obras públicas e intervenções urbanísticas do país no século XIX, ligando o Cais do Sodré a Alcântara e permitindo a abertura da atual Avenida 24 de Julho. Tomando terras ao rio Tejo, as obras do aterro tiveram o seu início em 1855, permitindo sanear uma região lamacenta onde se sucediam epidemias<sup>16</sup>.

Posteriormente, ao final do século XIX, o aterro foi ampliado para permitir a construção da linha do caminho de ferro e do Porto de Lisboa, tendo sido utilizados para o efeito as pedras da região, com destaque para os calcários miocénicos, ricos em fós-

---

<sup>15</sup> - MATOS, José Sarmiento de - O Aterro da Boavista, Público, 2011, Olissipógrafo. Fonte: [publico.pt/2011/10/30/jornal/o-aterro-da-boavista-23310435](http://publico.pt/2011/10/30/jornal/o-aterro-da-boavista-23310435)

<sup>16</sup> - OLIVEIRA, Fernando Correia de. Folheto Em Lisboa, à descoberta da Ciência e da Tecnologia: vagueando pelas ruas. Câmara Municipal de Lisboa, s.d.



[fig. 15] Planta da zona Rua da Boavista e Praia dos Santos (Atualmente Aterro da Boavista) em 1780. Fonte: adaptado do lxi.cm-lisboa.pt



[fig. 16] Planta do Aterro da Boavista em 1858, de Filipe Folque. Fonte: adaptado do lxi.cm-lisboa.pt

seis, das pedreiras de Marvila. O antigo caminho à beira-rio, que se estendia da atual Rua de São Paulo até à Calçada do Marquês de Abrantes, é recordado, nos nossos dias, pela Rua das Escadinhas da Praia em Santos.

A ideia de aterrar a praia da Boavista é oriunda do tempo de D. João V, como fundamento para realização do vago projeto de um porto. Em 1852 o francês Lebois levantou a planta da praia da Boavista e em 1855 começaram as obras. Sob a direção do engenheiro Vitorino Damásio, a câmara decidiu construir também uma muralha sobre o rio, permitindo lançar uma aprazível alameda entre Santos e os então ditos Remolares. Em 1858 foi aterrada a parte entre o Forte de São Paulo (atualmente Praça de Dom Luís) e a praia de Santos, que babujava o fundamento do antigo Paço real, Palácio dos Marqueses de Abrantes. Em 1858-1859 foram abertas ruas e boqueirões transversais e também foi construída a rampa de Santos às Janelas Verdes [fig. 16].

Para se rasgar a Rua 24 de Julho nesta zona, a Câmara Municipal de Lisboa expropriou à Casa de Abrantes e à de Asseca (cuja frontaria do Palácio ficava na Rua das Janelas Verdes) alguns terrenos, demolindo também barracas de 1860. A muralha de Santos foi datada precisamente de 1860. Em 1865 o aterro estava concluído até à Ribeira Nova e em 1867 até ao Arsenal da Marinha já com muralha. A construção [fig. 17, 18] do aterro continuou durante cerca de 2 anos e com o possível rigor pode-se datar o fim das obras em 1867. A designação de Rua 24 de Julho, mais tarde em 1928 foi convertida em Avenida<sup>17</sup> [fig. 19].

Esta herança é aliás bem presente em lotes que ainda se encontram sob a mesma matriz, apesar de

---

17 - ARAÚJO, Norberto de, *Peregrinações em Lisboa*, Livro 13, pág. 86,87.



[fig. 17] Aterro em frente ao Jardim de Santos, s/d. Foto de José Chaves Cruzes. Câmara Municipal de Lisboa. Fonte: [paixaoporlisboa.blogs.sapo.pt/o-aterro-100204](http://paixaoporlisboa.blogs.sapo.pt/o-aterro-100204)



[fig. 18] Construção do aterro no Porto de Lisboa, cerca de 1860. Foto de Legado Seixal. Câmara Municipal de Lisboa. Fonte: [paixaoporlisboa.blogs.sapo.pt/o-aterro-100204](http://paixaoporlisboa.blogs.sapo.pt/o-aterro-100204)



[fig. 19] Planta do Aterro da Boavista em 1878. Fonte: adaptado do lxi.cm-lisboa.pt



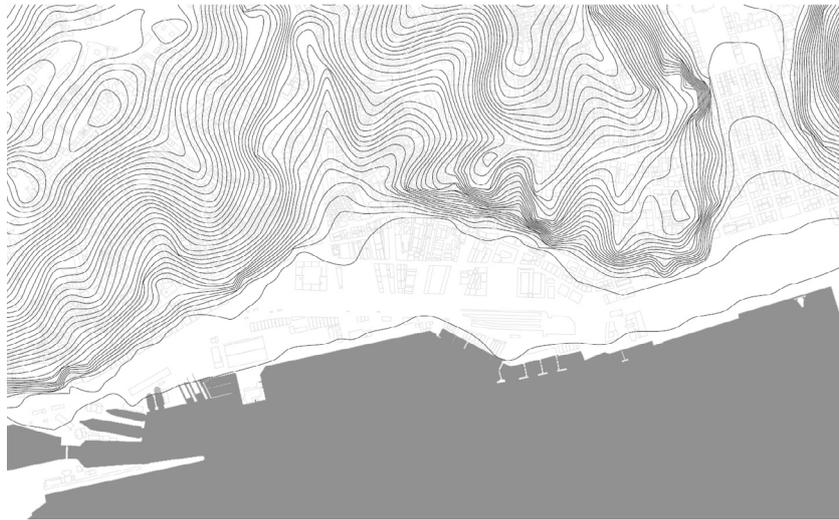
[fig. 20] Proposta da expansão do Aterro da Boavista em 1870. Fonte: adaptado do lxi.cm-lisboa.pt

se encontrarem cortados pela Rua D. Luís I, como é o caso do quarteirão do edifício da sede EDP. A forma por vezes intrincada e desorganizada de ocupação dos lotes, é também consequência do modo de evolução desta zona. O propósito industrial de toda esta área é ainda hoje bem patente e está presente no cadastro, nos vestígios dos armazéns das diversas companhias que se foram instalando e no próprio tipo de comércio que ainda hoje subsiste: comércio de equipamentos industriais, de construção e de todo o tipo de materiais relacionados com estas atividades.

A par da “higienização”, houve também a tentativa de dar uma «face» e simultaneamente esconder a atividade industrial “suja”. Ao nível do quarteirão, temos como referência os terrenos da EDP, onde as fábricas de gás, gasómetros, fornos e armazéns da Companhia Lisbonense de Iluminação a Gaz foram sendo instalados a partir de 1846-1847. Todo este complexo industrial apresenta a norte, para a Rua da Boavista, uma fachada que “tapa” indistintamente escritórios e uma nave industrial, a sul a fachada neogótica de João Andrade que remata e cria um alçado para a atual Avenida 24 de Julho. A própria área do Aterro da Boavista é rematada a poente, e já fora da zona em estudo, pelo quarteirão que confina com o Largo de Santos e a nascente por uma espécie de quarteirão inacabado, de características muito semelhantes ao anterior, que remata a Praça D. Luís I [fig. 20].

Estes “blocos” de remate, a par da frente edificada ao longo da Rua da Boavista, que acompanham sensivelmente o que seria a “linha de costa”, a antiga praia da Boavista, constituem as áreas mais consolidadas, que fecham um “miolo” industrial, mais desqualificado.

Atualmente, o terreno da zona de intervenção é, na sua maior parte, plano e de origem artificial do séc. XIX e a cota mais baixa do terreno é de quatro metros acima do nível do mar, e passa por toda a costa marginal da área, existindo um desnível de cerca de dois metros com inclinação para sul. A área de estudo encosta-se às colinas, apresentando um grande desnível de cerca de 70 metros nas cotas mais elevadas. O vale entre estas duas colinas teve uma influência determinante na construção da avenida Dom Carlos I que tornou esta via mais acessível para utilização dos automóveis e peões. O nível da maré varia entre as cotas -2 metros e +2 metros em relação ao nível do mar, correspondendo, respetivamente ao nível das marés baixas e marés altas [fig. 21].



[fig. 21] Planta topográfica do local, com cotas altimétricas de 2 metros. Fonte: Imagem elaborada pela turma

## análise urbana

A área de intervenção situa-se na zona sul de Lisboa, perto do centro da cidade, nomeadamente, no aterro da Boavista e pertence à freguesia da Misericórdia [fig. 22]. Esta área de estudo é delimitada a norte pela Rua da Boavista, a nascente pela Praça Duque da Terceira, a poente pela estação de comboio de Santos e restaurante/bar Urban Beach, e a sul pelo rio Tejo. A linha ferroviária que permite a ligação entre Lisboa e Cascais divide a área em duas zonas - a zona norte, que apresenta um tecido urbano bastante consolidado e a zona sul, que se trata de uma área menos construída e com maior espaço livre. Paralelamente à linha ferroviária, desenvolve-se a Avenida 24 de Julho, a via de maior tráfego da zona, contendo seis faixas no total.

A Avenida Dom Carlos I é considerada a segunda maior via da área em estudo, desenvolvendo-se a partir da Assembleia de República, terminando junto ao edifício da IADE (Faculdade de Design, Tecnologia e Inovação), fazendo cruzamento com a Avenida 24 de Julho. A área de intervenção contém duas zonas verdes de pequena escala – o Jardim Dom Luís, que se localiza junto ao Mercado da Ribeira e o Jardim Nuno Álvares, que se situa em frente da estação ferroviária de Santos. O edifício mais recente construído na zona trata-se dos escritórios da sede da EDP (Energias de Portugal) – EDP Headquarters - obra do gabinete de arquitetura português, Aires Mateus arquitetos. Nesta área da cidade, existe também a linha do elétrico da Carris, que passa pela calçada Marquês de Abrantes e pelo Largo de Santos e circula entre a Praça da Figueira e o bairro de Campo de Ourique.

Atualmente, a zona sul encontra-se num estado



[fig. 22] A área de estudo à escala da cidade de Lisboa. Fonte: adaptado do Google Earth.

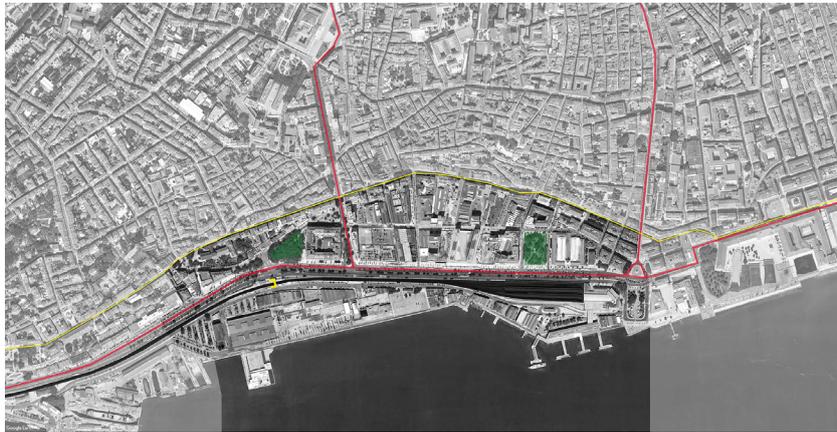
semiabandonado, onde se localizam vários parques de estacionamento e antigos armazéns, cujo espaço é, de momento, utilizado por clubes noturnos, restaurantes, uma escola de dança e um ginásio. A área encontra-se totalmente coberta por um pavimento impermeável, deixando pequenos espaços para as árvores. Junto ao rio desenvolve-se uma ciclovia recentemente traçada, que se estende ao longo de toda a frente ribeirinha do Tejo continuando a oeste até à Doca de Alcântara [fig. 23].

A malha urbana da zona norte é bem desenvolvida com uma rede de ruas e travessas para automóveis e para os peões e é servida por vários tipos de transportes públicos tais como autocarros e elétricos. Com o prolongamento da linha verde do Metropolitano de Lisboa e passando esta a ser circular, é prevista a construção de novas estações entre quais a estação de Santos, que localizar-se-á no Largo da Esperança e a estação da Misericórdia, que se situará no quarteirão do edifício da IADE. Também é previsto o aumento das saídas da estação do Cais do Sodré (interface de transportes servida pela linha ferroviária Cascais – Lisboa, autocarros e elétricos) para ambos os lados da linha ferroviária, na direção ocidental<sup>18</sup>.

Foram identificados quatro quarteirões com ocupação apenas parcial dos edifícios: o primeiro quarteirão tem um único edifício – o edifício da IADE e o restante território é ocupado pelo parque de estacionamento com uma área aproximada de 8100 metros quadrados. O segundo quarteirão localiza-se logo a seguir ao primeiro e contém um edifício que de momento se encontra num estado de ruína e também um parque de estacionamento com área

---

18 - METROPOLITANO DE LISBOA, E.P.E.– Estudo de impacte ambiental, do prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do campo grande. Junho, 2018



[fig. 23] Análise de área de estudo. Fonte: adaptado do Google Earth

aproximada de 1100 metros quadrados. Os dois quarteirões seguintes, que se localizam de ambos os lados do edifício-sede EDP, encontram-se em estado de construção.

Em relação à malha urbana da zona sul da área de intervenção, é possível observar que se encontra pouco desenvolvida, com bastante espaço vazio, dedicado aos parques de estacionamento. Os pavilhões apresentam uma determinada regra urbana, alinhando-se à Avenida de Brasília, que acompanha a ferrovia e continua como Rua da Cintura do Porto de Lisboa em direção à Praça Duque da Terceira. Por ser delimitada de um lado pela linha ferroviária e por outro, pelo Tejo, a zona sul é bastante desconectada do resto da cidade e, conseqüentemente, não é vivida pelos cidadãos. O acesso à zona sul e à marginal pelos peões é feito só a partir de dois acessos, nomeadamente a ponte pedonal da estação de comboio de Santos sob a linha ferroviária e a partir da Praça Duque da Terceira – a distância entre estes dois pontos atinge cerca de um quilómetro.

A costa marginal representa uma plataforma plana com a cota igual ao resto da parte sul, terminando com um muro rigorosamente perpendicular ao rio, não existindo, de momento, nenhum tipo de vedação para a segurança dos visitantes. Do lado oriental este muro transforma-se numa rampa de pedra que vai descendo para o rio. Nesta secção da costa existem três pontões com o comprimento de cerca de 22 metros, que pela sua dimensão e disposição, permitem desfrutar do rio ainda mais de perto [fig. 24-29].



[fig. 24] Foto do local. Fonte: fotografia elaborada pela autora



[fig. 25] Foto do local. Fonte: fotografia elaborada pela autora



[fig. 26] Foto do local. Fonte: fotografia elaborada pela autora



[fig. 27] Foto do local. Fonte: fotografia elaborada pela autora



[fig. 28] Foto do local. Fonte: fotografia elaborada pela autora



[fig. 29] Foto do local. Fonte: fotografia elaborada pela autora

## caracterização dos problemas existentes e das potencialidades do local

O aterro da Boavista localiza-se junto ao Tejo e perto do centro histórico da cidade, mas como já foi referido, apresenta pouca acessibilidade. É uma zona desligada da vida urbana e muito sossegada durante o dia, aproveitando o afastamento para vida a noturna.

A construção da linha ferroviária Cascais-Lisboa resolveu um problema de acessibilidade pois tornou a capital, o local de trabalho de muitas pessoas. A costa até Cascais com as suas praias também se tornou mais acessível a todos.

Apesar disso, a ferrovia desempenha um papel de grande barreira para os peões e simultaneamente, desempenha também um papel de proteção do ruído urbano do tráfego da Avenida 24 de Julho, permitindo aos visitantes acessibilidade de estar longe da rotina diária, oferecendo vistas maravilhosas sobre o Tejo, ar fresco e silêncio.

Esta zona apresenta um grande contraste com as zonas ao seu redor, tornando-o especial com a possibilidade de preservar e reforçar. O problema das acessibilidades não deve ser resolvido retirando a linha ferroviária, no entanto, caso se torne mais acessível aos peões e caso se estabeleça uma articulação mais fluída com a zona norte da ferrovia, esta área apresenta um grande potencial para se tornar num sítio agradável ao usufruo pelos habitantes e visitantes da cidade.

O aterro da Boavista pertence às zonas com

---

19 - REDE SOCIAL DE LISBOA, Diagnóstico Social de Lisboa, Retrato das Freguesias, Misericórdia, 2015-2016, pág.8

a menor densidade populacional de Lisboa<sup>19</sup> e pela investigação realizada, é possível constatar que não poderia funcionar só com visitantes de longe. A percentagem de habitação é baixa, se se mantiverem os parques de estacionamento, pavilhões, armazéns e edifícios em ruína. Dado que, o aterro contém infra-estrutura bem desenvolvida como transportes públicos, jardins, ciclovias, proximidade ao centro histórico e à costa marginal, podemos afirmar que se trata de um sítio favorável para viver. Esta zona precisa, aliás, de mais residentes, para que estes possam usufruir de tudo o que ela oferece, pois existe a potencialidade de reconstruir e criar novos edifícios de habitação. Sem o aumento de habitantes, o aterro possivelmente não irá adquirir o impulso necessário para criar uma nova centralidade e transformar-se num bairro movimentado e vivido.

## cheias

Outro problema identificado é relacionado com as cheias. As cheias são fenómenos naturais, provocados por precipitação intensa, permanente ou demorada, que ao fazer subir o caudal dos rios, origina um derrame de água e, conseqüentemente, a inundaçãõ dos locais circundantes. Deste problema sofrem não só todas as zonas baixas marginais, mas também zonas de bacia de drenagem, como revelou a inundaçãõ de 1945. A zona de Alcântara até ao Poço do Bispo foi a zona mais afetada da cidade. No entanto zonas como, a estrada de Benfica, o Campo Grande, Palhavã, as Avenidas Novas, a Baixa e a Praça de Espanha foram igualmente afetadas. No caso da Praça do Duque da Terceira a água chegou até à porta principal do edifício da estaçãõ do Cais do Sodré [fig. 30]. Citando o «Diário de Lisboa» de 18 de Novembro de 1945: «Se tivessem coincido com a hora da maré



[fig. 30] Inundação na Praça do Duque da Terceira, 1945. Arquivo Municipal de Lisboa

cheia, as inundações teriam assumido proporções ainda muito mais graves»<sup>20</sup>.

### subida do nível das águas

Além do problema das cheias, atualmente deparamo-nos com uma situação preocupante que se agrava cada vez mais sucessivamente e que tende a piorar no futuro – a subida do nível médio das águas do mar. Esta situação trata-se de um fenómeno físico e geológico que ocorreu várias vezes ao longo da História do planeta Terra. São muitos e complexos os fatores que podem influenciar este tipo de variação, entre eles as alterações climáticas e o movimento das placas tectónicas. No último século, o nível do mar tem-se elevado novamente, como consequência do aquecimento global, que aumenta a temperatura das águas e provoca a sua expansão térmica, fazendo-as aumentar em volume.

Outro efeito do aquecimento é o derretimento dos gelos montanhosos e polares, que adicionam mais água líquida aos mares. São estes os dois principais fatores diretos que ocasionam a atual subida do nível do mar. A partir de vários estudos e investigações, foram desenvolvidos três cenários de risco de submersão, nomeadamente de risco baixo, elevado e extremo e respetivamente para o ano 2030, 2050 e 2100<sup>21</sup>. O aterro da Boavista entra na lista das zonas de Portugal com risco de submersão e na figura 31 é apresentado cenário extremo de Inundação costeira para o período de 2050 (futuro de médio prazo). Como exhibe esta análise no pior cenário para o ano 2050 quase todo o aterro estará em risco elevado de

---

20 - MANSO, Joaquim, Cinco horas de chuva torrencial provocaram grandes inundações em Lisboa, Diário de Lisboa, nº.8256, 18 de novembro de 1945

21 - ANTUNES C., ROCHA C. e CATITA C. (2017). Cartografia de Inundação e Vulnerabilidade Costeira. Fonte: snmpportugal.pt, FCUL.



[fig. 31] Cenário Extremo de Inundação Costeira para o período de 2050 (futuro de médio prazo), com subida do NMM segundo a projeção. Fonte: Elaborado pela autora

ficar submerso e o Tejo voltar até ao seu limite anterior ao aterro da Boavista.

Deste modo, um dos maiores desafios e objetivos para os próximos 10-100 anos não só para esta zona, mas também para todas as zonas de risco em Portugal trata-se de escolher a melhor estratégia para confrontar este problema mundial que pode afetar milhares de habitantes de vários países.

Existem três estratégias possíveis para controlar este processo, nomeadamente «o retiro», «a proteção» e «o ataque sobre o rio»<sup>22</sup>. A primeira estratégia – «o retiro» - pretende não obstruir a água, mas deixar ocupar todo espaço que ela desejar, deixando habitações e outras construções e afastando para o interior. Como não se sabe até que nível as águas vão subir, o lado positivo desta estratégia é que permite não gastar recursos em construção de barreiras, mas concentrá-los em locais com segurança no futuro.

A segunda estratégia de «proteção» pretende construir barreiras através de uma espécie de «dique» de várias formas para proteger a cidade. Um dos maiores exemplos deste sistema serve os Países Baixos, pois como um terço do país está abaixo do nível do mar, os holandeses dependem fortemente de barragens e de grandes e pequenos diques, para se proteger do poder da água. À medida que enfrentam o desafio da subida do nível do mar, as barragens precisam de ser renovadas. O lado positivo desta estratégia é que permite preservar todas as zonas de risco mantendo a vida e funcionamento existente.

A terceira estratégia “de ataque” é similar à primeira no sentido de deixar a água ocupar a cos-

---

22 - PEEL, Charlie, Facing up to Rising Sea-Levels: RETREAT? DEFEND? ATTACK? Building Futures, RIBA



[fig. 32] Zonas verdes marcados do aterro da Boavista e dos arredores. Fonte: adaptado do GoogleEarth com subida do NMM segundo a projeção. Fonte: Elaborado pelo autora

ta, mas em vez de afastar para dentro de terra, pretende-se construir em cima de água e desenvolver um novo sistema de circulação e articulação entre o interior e exterior dos quarteirões.

### **espaços verdes**

Analisando os espaços verdes do aterro e dos arredores [fig. 32] percebeu-se que para a quantidade dos habitantes existentes e com o aumento dos residentes os espaços verdes existentes não são suficientes, uma vez que só existem dois na envolvente próxima, nomeadamente o Jardim Nuno Álvares e o Jardim Dom Luís. Um pouco mais afastadas, as próximas zonas verdes consistem no Jardim das Necessidades, no Jardim da Estrela, no Jardim Botânico de Lisboa e no Jardim do Príncipe Real com uma distância média de 1,5 quilómetros do aterro. Esta zona de Lisboa tem uma alta densidade de construção com pouca arborização das ruas. Neste sentido, considera-se necessário um espaço verde de grande dimensão para não só atrair os novos visitantes, mas em primeiro lugar ajudar a desacelerar as alterações climáticas, diminuir as temperaturas de verão, criar sombras naturais e purificar o ar da cidade e criar áreas permeáveis que ajudam a diminuir as situações de cheias.

O corredor ribeirinho constitui uma notável interface fluvial-estuarina, com uma enorme importância ecológica e uma área sensível do ponto de vista dos riscos de cheias. Fortemente artificializada ao longo de séculos, tem sido possível abrir o rio à cidade através de um conjunto de requalificações. A estrutura verde assume um carácter descontínuo em vários pontos onde, para além da artificialização das margens, as atividades portuárias adquirem preponderância.

O corredor ribeirinho teve um impulso em 2017 com a ligação à frente ribeirinha do Concelho de Loures, através da articulação entre os dois municípios para a criação de uma ponte ciclo pedonal sobre o Rio Trancão e a adaptação das margens com percursos de fruição e lazer. Esta ligação, a par da qualificação dos passadiços ribeirinhos ao longo da margem do Aterro Sanitário de Beirolas, permitirão uma valorização desta importante margem<sup>23</sup>.

### tecido urbano

Outro problema identificado relaciona-se com o tecido urbano. De facto, o desenho urbano do aterro precisa de ser repensado e estruturado de melhor forma, permitindo acessos e circulações fáceis entre os quarteirões no seu interior. Para a zona norte do aterro da Boavista foi apresentado o plano pormenor do arquiteto João Luís Carrilho da Graça [fig. 33]. A intervenção nesta área incide em particular sobre duas vertentes distintas, mas complementares, com o objetivo de funcionarem de modo integrado. A primeira vertente, prende-se com a reorganização da malha urbana existente e a sua integração na cidade. A segunda vertente, refere-se à criação de espaços públicos com características que possibilitem o usufruto, a estadia e o lazer. A implantação de volumes estreitos, perpendicularmente ao rio, permite salvaguardar os sistemas de vistas existentes. Este critério estende-se também ao edifício sede da EDP que será construído em breve e que apenas cresce em altura a Poente e Nascente, deixando a uma cota muito inferior toda a restante área de construção do edifício. Com a implantação proposta no plano pretende-se

---

23 - CML, CORREDOR VERDE RIBEIRINHO Fonte: [clisboa.pt/cidade/ambiente/estrutura-ecologica/ribeirinho](http://clisboa.pt/cidade/ambiente/estrutura-ecologica/ribeirinho)

rasgar e abrir tanto quanto possível as vistas, promovendo simultaneamente a circulação no interior de quarteirões, anteriormente encerrados<sup>24</sup>.

Após uma análise detalhada e profunda do local, foi desenvolvida a proposta urbana juntamente com a proposta da escola de artes performativas. A proposta urbana na zona norte do Plano de Pormenor do arquiteto João Luís Carrilho da Graça e implica continuar a lógica do tecido urbano iniciada pelos edifícios da Sede da EDP, que estabelece uma relação com o passado, nomeadamente com os boqueirões antigos dos séculos anteriores. Deste modo, a norte da linha férrea surge a proposta urbana, a partir dos alinhamentos verticais pela avenida Dom Carlos I, rua do Instituto Industrial e Praça Dom Luís I e horizontais pela linha dos edifícios já existentes paralelamente à avenida 24 de julho e rua Dom Luís I.



[fig. 33] Plano pormenor para o aterro da Boavista do arquiteto João Luís Carrilho da Graça. Fonte: Câmara Municipal de Lisboa com subida do NMM segundo a projeção. Fonte: Elaborado pelo autora

24 - SALGADO, Manuel, Reconquista da Frente Ribeirinha de Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, pág. 6-7

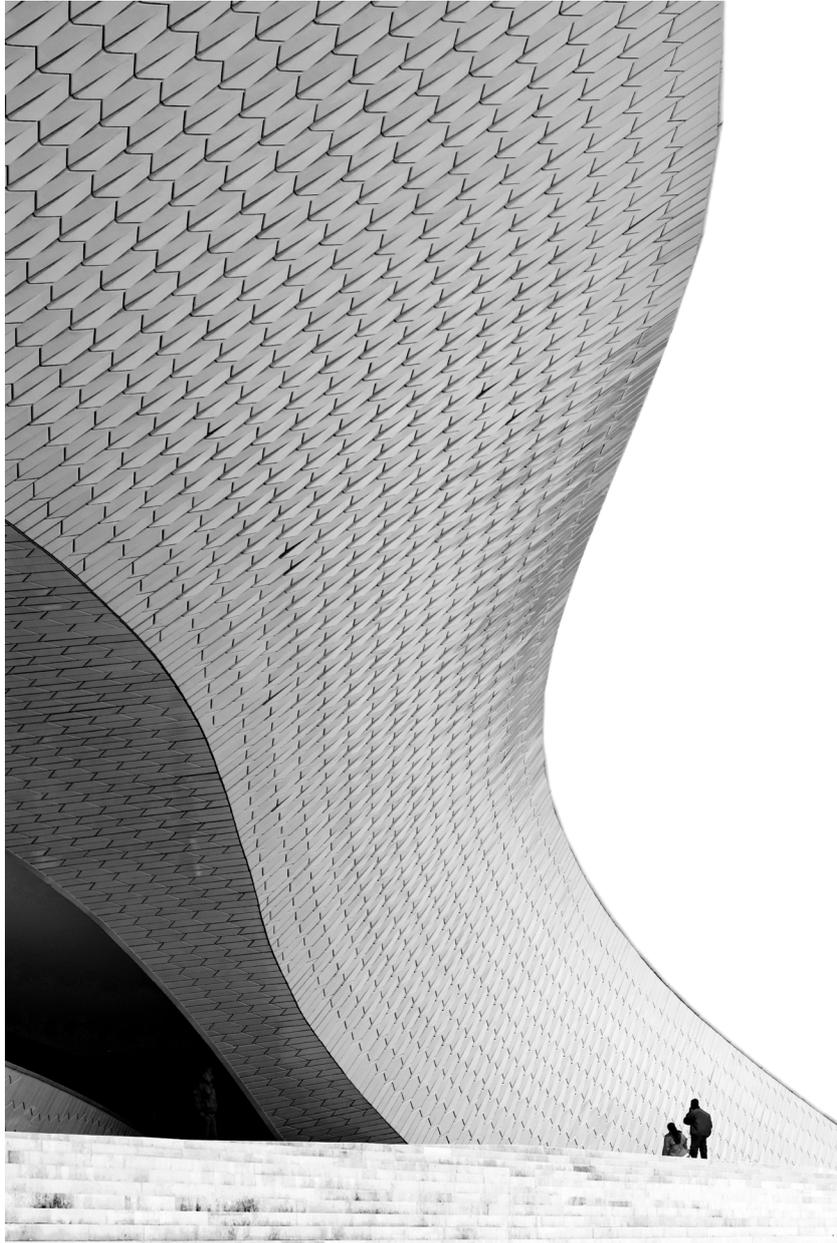


Fig. 34| Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia. Foto Julia Shtefura, 2020

## casos de estudo

Para desenvolver proposta urbana e arquitetônica foram estudadas durante o ano vários projetos entre outros que serviram como exemplo das soluções interessantes e inspiração para as suas formas marcantes, mas selecionei dois que tiveram a maior influência na escola de artes performativas proposta – é o MAAT da Amanda Levette e o Museu MAXXI da Zaha Hadid.

O primeiro projeto que inspirou com a sua arquitetura orgânica é o Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia (fig. 34) da arquiteta inglesa Amanda Levette, que também fez parte da investigação e entrou no atlas desenvolvido pelo nosso laboratório com o nome «Frente Ribeirinha de Lisboa. Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021». MAAT é o primeiro edifício da cidade de Lisboa cuja forma arquitetônica é feita segundo o estilo orgânico. A curva da cobertura faz lembrar uma onda do mar que continuou para terra e foi baseada no contexto e história do local, procurando estabelecer ligações entre o rio e a terra. Nas palavras da arquiteta, este edifício, propõe “uma nova relação com o rio e o mundo exterior, o museu é um edifício poderoso, porém de estrutura delicada e de baixa altura, que explora a convergência da arte contemporânea, arquitetura e tecnologia.” O projeto do MAAT é uma peça de arte exclusiva no seu género - responde a todas as necessidades pedidas pelo cliente criando um complexo de espaços públicos onde, tanto, os espaços interiores, como, os exteriores mantêm uma ligação entre a cidade e o rio. Pela sua riqueza conceptual e diversidade de programas e de espaços, o museu traz um novo impulso cultural e paisagístico à cidade de Lisboa tornando-se num importante ponto no roteiro cultural da cidade de Lisboa pensada para todos os públicos de todas as idades.



fig. 351 Museu MAXXI, interior. Foto Caterina Franesca Di Giovanni

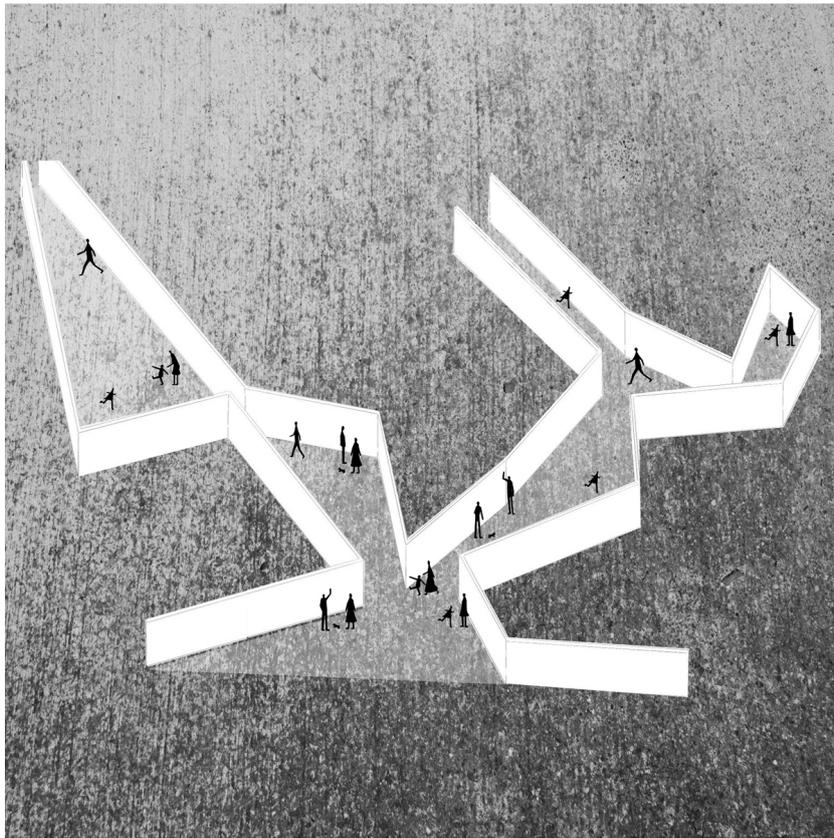
O Museu MAXXI (fig. 35) é uma obra da arquiteta Zaha Hadid e situa-se na Roma, Itália. Inaugurado em 2010 o museu é um exemplo de arquitetura orgânica com um sistema de percurso muito claro e definido. Como declarado pela arquiteta<sup>25</sup> “o museu não é “um contentor de objectos, mas sim um campus para a arte”, onde fluxos e percursos se sobrepõem e se ligam de modo a criar um espaço dinâmico e interativo. Embora o programa seja claro e organizado em plano, a flexibilidade de utilização é o principal objetivo do projecto. A continuidade dos espaços torna-o um local adequado para qualquer tipo de exposição móvel e temporária, sem divisões de parede redundantes ou interrupções. Entrando no átrio, os principais elementos do projecto são evidentes: paredes curvas de betão, escadas negras suspensas, tecto aberto que capta a luz natural. Por estes elementos Zaha Hadid pretendia “um novo tipo de espacialidade fluida de múltiplos pontos de perspectiva e geometria fragmentada, concebida para incorporar a fluidez caótica da vida moderna. Na relação com os tecidos existentes, as paredes lisas curvas dialogam com as fachadas simétricas neo-clássicas. O novo organismo inclui no seu desenvolvimento o edifício da fachada, através de superfícies limpas e cegas ao lado, declarando assim a viabilidade e a necessidade de coexistência. O museu está bem inserido na situação de bloco urbano, retirando-lhe as suas directrizes, e abrindo as suas asas cortadas como pontos de vista panorâmicos.

Proposta urbana surgiu como um sistema de percursos, criando ligações entre pontes estrategicamente importantes para os cidadãos, tais como vias principais, edifício do IADE, escola de artes performativas e residências para os estudantes propostos, nú-

---

25 - GIANNOTTI, Andrea, MAXXI Museum / Zaha Hadid Architects, Archdaily, 2010. Fonte: [archdaily.com/43822/maxxi-museum-zaha-hadid-architects](http://archdaily.com/43822/maxxi-museum-zaha-hadid-architects)

*«Architecture is experienced as one roams about in it and walks through it... So true is this that architectural works can be divided into dead and living ones depending on whether the law of 'roaming through' has not been observed or whether on the contrary it has been brilliantly obeyed» Le Corbusier<sup>26</sup>*



Ifig. 36| A passarela de moda através do passeio arquitetônico. Fonte: [farm5.staticflickr.com/4406/35944752653\\_f388db6720\\_o.jpg](https://farm5.staticflickr.com/4406/35944752653_f388db6720_o.jpg)

---

26 - RAMON, Amanda, THE FASHION CATWALK THROUGH THE PROMENADE ARCHITECTURALE, Something Fashion. Fonte: [somethingfashion.es/2017/08/fashion-catwalk-architectural-promenade-somethingfashion.html](https://somethingfashion.es/2017/08/fashion-catwalk-architectural-promenade-somethingfashion.html)

cleos de transportes públicos, parques de estacionamento e especialmente a marginal do rio. No mundo arquitetónico isto chama-se como *promenade architecturale* e já há mais que um século que é usado pelos vários arquitetos nos seus projetos. A ideia de percurso arquitetónico teve o seu início no princípio do século XX<sup>27</sup>, sendo referido maioritariamente como “*promenade architecturale*”, colocada em prática por Le Corbusier.

O autor criou, desenvolveu e aplicou alguns conceitos arquitetónicos tais como jardim no telhado, plano aberto, passeio, etc., sendo este último termo utilizado em francês. Não traduzimos *promenade* - nem os anglo-saxões - porque algo se perde na sua tradução, trata-se de uma questão de nuance, pois quando abordamos o passeio, não estamos apenas a falar de um passeio, mas de algo que nos permite viver e sentir a arquitetura através do corpo, da locomoção e dos sentidos, que experienciam o que nos rodeia. Le Corbusier, a fim de introduzir a questão da nuance, alargou o termo e acrescentou o adjetivo arquitetónico.

Para Le Corbusier, o deslocamento configura a ordem da arquitetura, o movimento no espaço consoante as suas qualidades. A ideia da rota estabelecida como um passeio arquitetónico está associada a este conceito, em que o passeio expõe a arquitetura à vista do homem (fig. 36) que se desloca através dele, promovendo uma dinâmica de enquadramento sequencial que permite a descoberta de diferentes imagens da mesma arquitetura.

---

27 - SAMUEL, Flora, *Le Corbusier and the Architectural Promenade*, Birkhäuser, 2010.





## FAZ+DESFAZ+REFAZ. Workshop com o arquiteto José Adrião

O workshop «FAZ+DESFAZ+REFAZ» foi realizado em conjunto com todas as turmas do 5º ano e resultou num trabalho intensivo, desenvolvido por grupos de cinco ou seis alunos, sob a orientação do arquiteto José Adrião.

O tema do workshop é «FAZ+DESFAZ+REFAZ» (fig.141) e simboliza o processo constante de construção ao longo da vida humana. Embora os edifícios possam durar séculos, em determinada altura é necessário reconstruir o edifício totalmente ou parcialmente, conforme as novas necessidades. Com o passar do tempo e a evolução da sociedade, modificam-se os hábitos e o estilo da vida, mas o que nunca muda é a necessidade de se viver num espaço confortável para a vida, seja no caso da habitação, do espaço público, do espaço urbano, etc. Este workshop foi dedicado exatamente a este processo.

O arquiteto José Adrião licenciou-se na Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto em 1991 e em 2002 terminou o seu Mestrado na Universidade Politécnica de Catalunha no programa Metrópolis. Desde 2001 é docente no Departamento de Arquitetura da Universidade Autónoma de Lisboa. José Adrião participou em vários concursos e recebeu prémios, entre os quais, o prémio Vilalva da Fundação Calouste Gulbenkian pela obra Fanqueiros em Lisboa; os prémios FAD 2012 e 2014, o prémio Valmor – Menção Honrosa para a obra Casa da Severa, atribuído em 2017; o Prémio Reabilitação 2014; o prémio BIGMAT2015 PORTUGAL, atribuído por um júri internacional à Casa da Severa e o Prémio AICA 2012 da Secção Portuguesa da Associação Internacional

**iscte**  
TECNOLOGIAS  
E ARQUITECTURA

31 de Maio e 7 de Junho  
às 15h00 GMT +1  
ZOOM ID 884 6821 3328

**Seminário/ Workshop**  
Projecto Final de  
Arquitectura 2020/2021

# JOSÉ ADRIÃO ARQUITETOS:

## 'FAZ-DEFAZ-REFAZ'

título da exposição de Louise Bourgeois na Turbine Hall/ Tate Modern, Londres, 1999

**organização:**

Departamento de  
Arquitectura e  
Urbanismo do Iscte,  
Lisboa/ Portugal

**coordenação:**

Luís Miguel Gomes

**colaboração:**

António Castro  
Carlos Jorrim  
Daniela Mangas  
Gonçalo Grácio  
Inês Dias  
Inês Pedroso  
Iolanda Rosado  
Luís Rodrigues  
Maria de Novais  
Raquel Pereira



lfig.14l Cartaz do workshop

de Críticos – atribuído pela Secretaria de Estado da Cultura (SEC) e a Fundação Millennium BCP – pelo conjunto de obras de arquitetura realizadas<sup>14</sup>.

O nosso grupo desenvolveu o exercício tendo como objeto de estudo o prédio onde se situa a casa do arquiteto José Adrião. É entre a Tapada das Necessidades e o Rio Tejo que se encontra a Casa Prazeres de José Adrião Arquitectos, no interior da densa malha urbana de Alcântara, onde será a nossa proposta de espaço público.

No âmbito do tema faz-desfaz-refaz, começámos este exercício quando identificámos as várias camadas que ao longo dos tempos se têm mantido neste sítio, dentro e fora do lote da Casa. O contexto próximo da Casa é caracterizado pela densidade habitacional que a rodeia e os espaços verdes de permanência que pontualmente surgem na malha urbana, como é o caso da Tapada das Necessidades, o Jardim do Largo das Necessidades e a Praça da Armada.

Na intervenção do atelier tornou-se fundamental a manutenção da fachada existente, pelo desejo de espaço entre pisos, o que influenciou o desenvolvimento do projeto. A circulação da Casa Prazeres é feita no “corpo técnico” sendo este o volume que alberga também as instalações sanitárias e cozinha. A Casa é composta por quatro pisos, sendo os dois intermédios a habitação propriamente dita e o último o terraço. É desenhado um fosso, de luz e ventilação, que atravessa e caracteriza os diferentes espaços da Casa. A nossa abordagem a este tema revela o interesse em mantermos diferentes elementos das diferentes épocas. À semelhança do projeto Casa Prazeres,

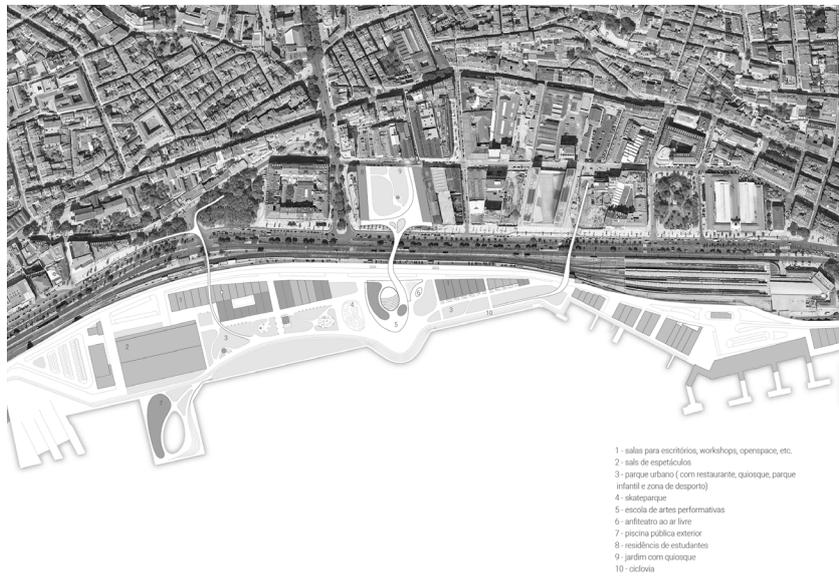
---

14 - <https://joseadriao.com/atelie/equipa/#1446053066647-5f57ccbe-07de>

é mantida a fachada existente e conseqüentemente a métrica dos espaços que dela surgem. Sob a intervenção de José Adrião, achámos fundamental manter e enfatizar a verticalidade tanto do corpo técnico como do fosso.

Assim sendo, a nossa proposta ativa uma rede de espaços públicos, entre a Tapada das Necessidades e a Avenida 24 de Julho, que oferecem sítios de permanência à cidade. O piso térreo torna-se permeável, com duplo pé-direito, e surge na continuidade do largo já existente em frente ao lote. No fundo do lote, onde presentemente se encontra o pátio da Casa, é desenhada uma plataforma que recebe e distribui as escadas, no mesmo volume que as existentes, e possibilita a passagem entre o lote e a Rua do Arco a Alcântara. No fosso existente é introduzido uma plataforma elevatória que sobe até ao último piso da proposta, à semelhança das escadas. Estes dois volumes são aumentados até à cota do Miradouro do Largo das Necessidades com o intuito de tornar possível unir diretamente o lote de intervenção com este, através de uma ponte. À semelhança do que acontece na Casa Prazeres, o espaço sobrança à circulação formaliza os espaços de paragem e os nichos, tão característicos neste projeto, materializam bancos e outras situações de permanência. Uma vez que a proposta é introduzida nesta rede de espaços públicos verdes a materialidade da mesma formaliza esta intenção quando os elementos que adicionamos são contaminados por vegetação.

No anexo 3 seguem fotomontagens da proposta desenvolvida e as fotos da maquete.



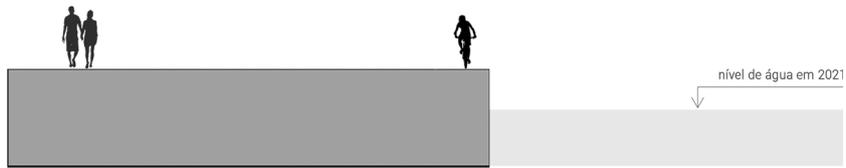
[fig. 37] - Proposta urbana para o Aterro da Boavista. Elaborado pela autora

## proposta urbana

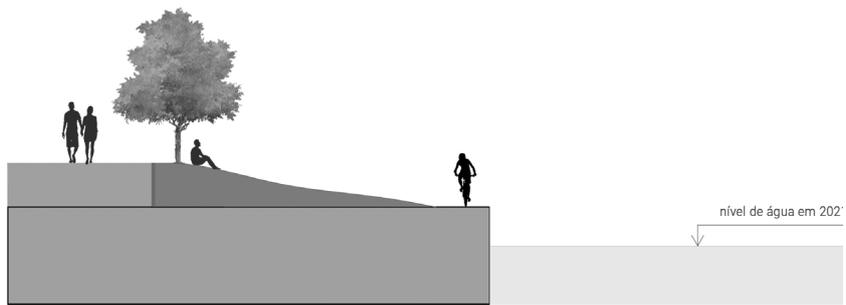
No seu conjunto, o objetivo principal da proposta urbana (fig. 371) é criar uma centralidade nova aumentando o número dos habitantes e visitantes. São propostos vários edifícios novos para habitação, escritórios, comércio e lazer. Para estabelecer a ligação entre a zona sul e a zona norte da área de intervenção, são previstas três passagens pedonais uma das quais com ciclovia. A passagem a ponte conecta o Jardim Nuno Álvares, a estação de comboio de Santos e a frente ribeirinha. A segunda passagem tem como objetivo criar uma ligação pedonal entre a estação de metro de Santos, a residência de estudantes proposta e a escola de artes performativas. A passagem é prevista com uma largura de cerca de 10 metros. Na zona norte, a passagem tem duas saídas com escadas para ambos os lados da avenida 24 de Julho e também, uma rampa adequada para a bicicleta, que vai até à rua de Dom Luís I, na direção da futura estação de metro e avenida Dom Carlos I. A terceira passagem a nascente, liga o espaço entre o quarteirão do edifício da Sede EDP e o quarteirão ao lado com a zona comercial da frente ribeirinha, à semelhança da proposta do plano de pormenor do arquiteto João Luís Carrilho da Graça.

Na zona a sul da linha ferroviária, propõe-se requalificar armazéns antigos para espaços de escritórios e workshops. Também é prevista a construção de novos espaços para redesenhar o tecido urbano do aterro. Propõe-se que o maior armazém conhecido, com área de 10.000 m<sup>2</sup> e o Pavilhão Madeira/Açores que se situa em frente do restaurante e bar Urban Beach, se tornem num espaço de espetáculos com 3 auditórios.

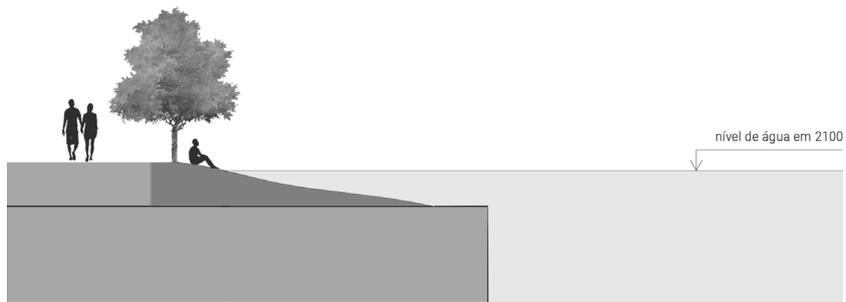
Devido à subida do nível médio das águas do



[fig. 38] Situação atual em 2021



[fig. 39] - Conceito da proposta urbana para próximos 10-50 anos



[fig. 40] - Conceito da proposta urbana para próximos 50-100 anos

mar, a estratégia global da proposta urbana é criar uma plataforma [fig. 38-40] com altura de 1.5 metros sobre o aterro existente. O acesso para a plataforma é feito através de várias rampas ao longo de todo o perímetro. Para criar uma ligação mais próxima com o rio, propõe-se criar uma zona de estar ajardinada que ao mesmo tempo serve como ligação rampeada entre a cota atual do aterro e a cota de 1.5 metros da plataforma proposta [fig. 16]. Junto ao rio, no nível atual do aterro, é previsto a construção de um percurso pedonal com largura de cerca de 3m ao longo de toda a marginal. Com o passar do tempo, o nível das águas vai subir e abraçar o aterro, mas implementando-se esta proposta, as pessoas nunca perderão uma relação próxima com rio.

Na zona mais a sul do aterro, na atual plataforma do Urban Beach, e aproveitando o desnível de 1.5 metros entre a cota atual do aterro e a plataforma proposta, propõe-se uma piscina pública exterior e o respetivo equipamento de apoio. Entre a piscina e o percurso marginal na cota inferior, são previstos patamares que servem como espaço de permanência. A ciclovia existente passará para o limite da nova linha de costa, na cota superior da plataforma proposta. Como o sítio é rodeado pelo Tejo nos seus três lados, é proposto criar um sistema de filtração que permita reaproveitar a água.

Tendo como exemplo o projeto do corredor verde ribeirinho e com o objetivo de abrandar o aquecimento global, permitindo a sua continuação é proposta uma sequência de espaços verdes. As árvores permitem um equilíbrio da temperatura tal como a purificação e renovação do ar. Além disso, as árvores exercem também um efeito positivo no sistema nervoso humano, ajudando a tranquilizar. No jardim são propostos uma cafetaria, um restaurante,

espaços de desporto e um parque infantil. Também é proposto um skatepark como um espaço mais pedido dos jovens.

Assumindo assim, a nova proposta [fig. 4] urbana para o aterro, cria-se não só uma plataforma com uma altura de 1.5 metros sobre a cota atual, equipada com acessos, espaços verdes e diversos programas, como também se redesenha a linha da frente ribeirinha da cidade de Lisboa, considerando o nível das águas para o futuro [fig. 17].



[fig. 4] Alçado principal da proposta urbana e da escola de artes performativas





Fig. 42| Perspectiva geral da escola de artes performativas

## escola de artes performativas

O principal equipamento de todo o conjunto é o projeto da escola de artes performativas (fig. 42), concebido como um conjunto de espaços públicos e privados, espaços de estar, miradouro, passagem pedonal e anfiteatro exterior. O conceito é baseado num percurso arquitetónico que atravessa vários pontos interessantes, começando no cruzamento entre a rua Dom Luís I e a avenida Dom Carlos I, encaminhando as pessoas da futura estação de metro Santos para a marginal.

Embora algumas obras de Le Corbusier se enquadrem na arquitetura moderna, ortodoxa e linear, o edifício da escola, enriquecido por este conceito de *promenade architecturale*, é apresentado com formas orgânicas que surgiram na sequência de uma tentativa de criar uma relação próxima com o rio. Neste sentido, o projeto pode traduzir-se conceptualmente por um lado, como um passeio arquitetónico, que permite uma maior conexão entre a cidade e o rio e a sua fruição, mas simultaneamente, pode também traduzir-se como um marco da sua relação com a água, e com o seu processo de conquista da costa – a própria forma do edifício tanto se assemelha a um percurso, como se assemelha a uma onda que conquista a margem, materializando este encontro entre cidade e rio, entre Lisboa e o Tejo.

A entrada principal da escola é coberta pela uma pala e situa-se do lado do rio na cota térrea. Ainda antes de entrar já temos a conexão visual com o espaço interior através da parede envidraçada. Entrando para o interior passamos para um espaço amplo e aberto com pé direito duplo. À nossa vista temos a receção e o ponto das informações do nosso lado direito, o restaurante/cafetaria mais atrás e se contin-



a



b

Fig. 431 Perspectiva geral da escola de artes performativas

uarmos pelo corredor do lado esquerdo teremos o acesso as salas de administração da escola e ao parque de estacionamento no fim do mesmo.

Em frente da entrada principal da escola l fig.43 a, bl fica o acesso ao grande auditório através das 3 portas. O auditório tem forma oval e cerca de 330 lugares. Ele fica mesmo no centro do edifício e pode ser considerado como coração da escola. A entrada para o auditório é situada na cota do piso 0, mas com o início das filas de cadeiras o chão desce com 5 patamares. À vista abre-se de forma côncava o auditório, que promove uma melhor acústica de som. A cobertura tem forma complexa que consiste nas palas direcionadas pelos 3 eixos.

O primeiro eixo estende-se na horizontal, repetindo a forma oval do auditório. O segundo eixo longitudinal passa do ponto mais alto da parede na cota 7.5 m e vai descendo até cota 4 m até o nível do pátio exterior. O terceiro eixo converte dois eixos anteriores numa forma convexa criando uma cúpula oval. Lados verticais dos vãos do telhado são envidraçados para permitir a entrada de luz natural. O auditório tem cerca de 9 metros de altura no ponto mais alto. O percurso continua até ao palco com uma largura aproximada de 16 m e profundidade de 5.5 m. Subindo os cinco patamares estamos de volta na cota do piso 0. Ao palco confinam três acessos – do corredor da escola, dos camarins e do parque de estacionamento que facilita a entrada de material para espetáculos assim como dos instrumentos musicais.

Voltando á entrada principal lfig. 44, 45l do lado esquerdo podemos ver os acessos verticais, tais como dois elevadores e a escada principal redonda, no vão da qual localiza-se um pequeno espaço verde com plantas interiores. Entre a escadaria e a entrada para

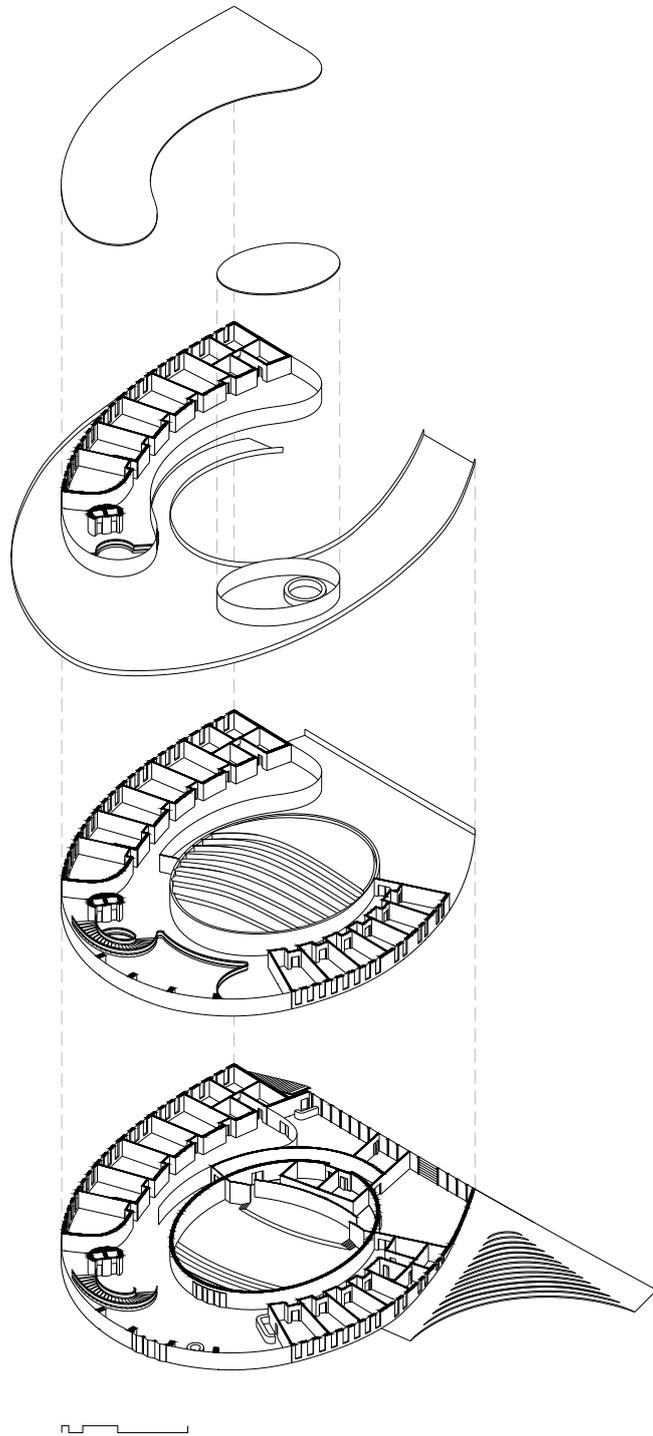


fig. 44| Perspectiva geral da escola de artes performativas

o auditório ficam dois corredores, divididos pela uma parede transparente e móvel para separar o espaço privado dos eventos públicos. O primeiro corredor dá acesso ao palco, camarins e parque de estacionamento. O segundo corredor pode ser aberto ou fechado pela porta móvel e dá acesso às salas de teatro, dança, balneários e no fim á biblioteca da escola. A biblioteca tem mais um acesso público do lado da Avenida 24 de Julho, abrindo a traseira da escola para a cidade.

Subindo pela escada principal ao segundo piso lfig. 46l da escola o percurso divide-se. Um segue ao segundo bloco das salas de estudo, salas práticas e instalações sanitárias. Outro passa por uma extensa varanda com vista para o hall da entrada em baixo e para o rio parecendo uma ponte que liga as duas partes da escola. O lado esquerdo da varanda é limitado pela parede cega e curvada que serve como espaço para exposições. Neste bloco do edifício fica o espaço de estudo do tipo open-space que fica mesmo em cima do restaurante e repete a sua forma encurvada. Defronte ficam salas de ensaios individual com professor. O fim do corredor dá o acesso ao pátio exterior.

Continuando a subir pela escada principal vamos chegar até último piso com as salas de estudo e instalações sanitárias. A parede leste desta parte do edifício é envidraçada e tem vista para a cobertura do auditório e para o pátio exterior. Este piso dá acesso direto á cobertura percorrível da escola.

Para os visitantes que vêm a partir da ponte pedonal o percurso passa por cima da Avenida 24 de Julho e linha ferroviária com ligeira subida no meio da ponte e voltando a descer á cota do terceiro piso da escola. A plataforma através da qual é feito o acesso á ponte é projetado no mesmo estilo arquitetónico

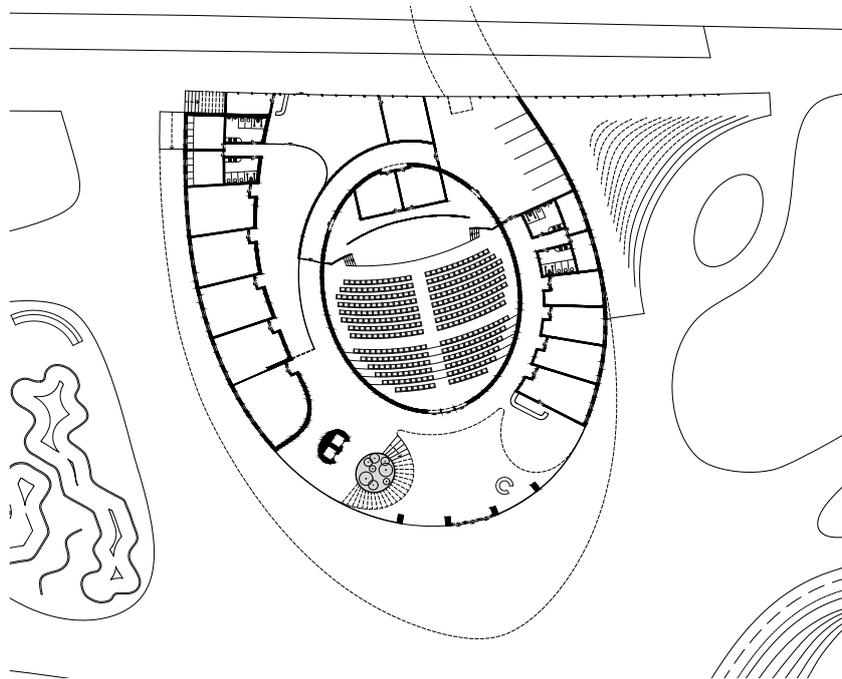


Fig. 45| Escola de artes performativas, piso 0. Elaborado pela autora

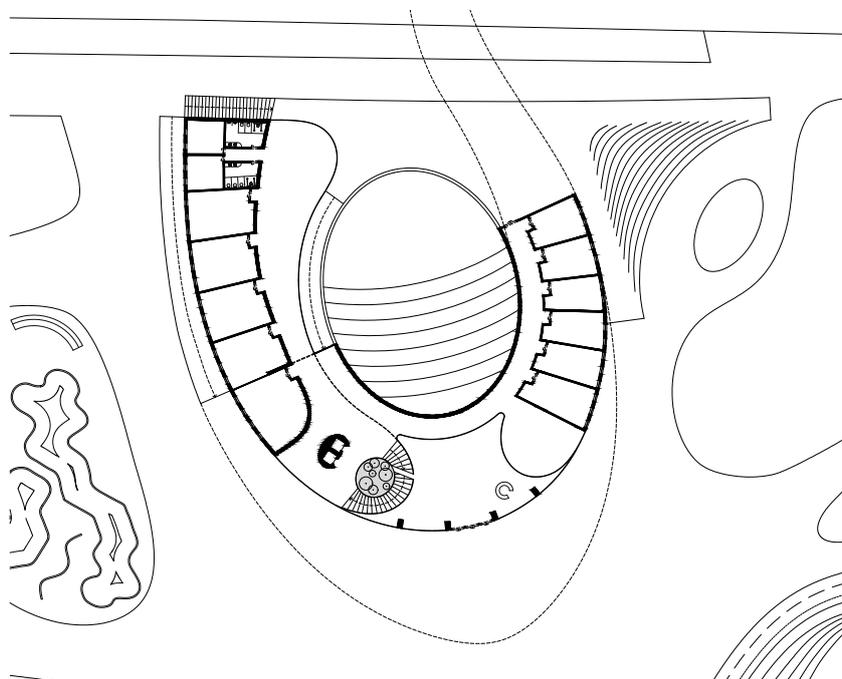


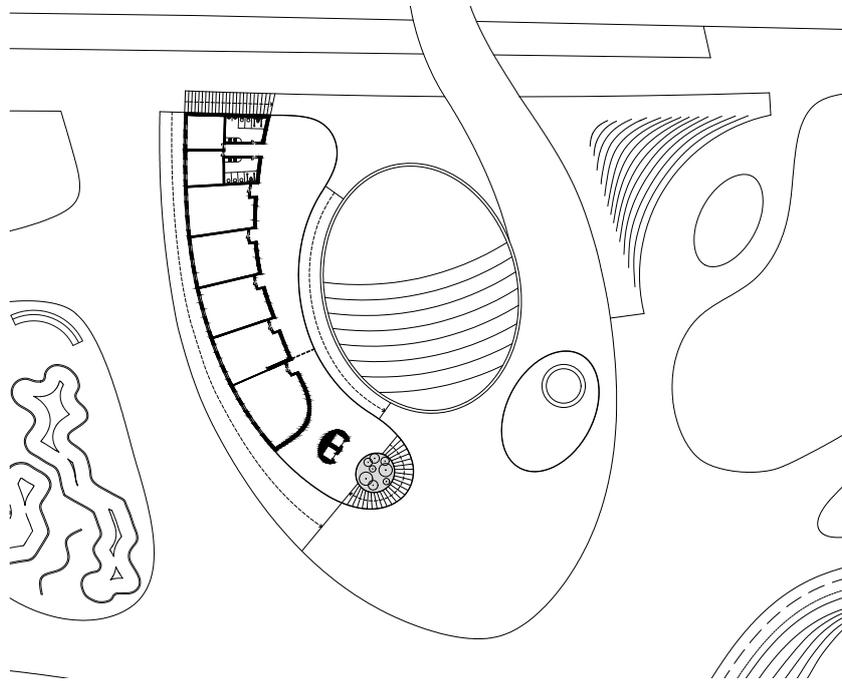
Fig. 46| Escola de artes performativas, piso 1. Elaborado pela autora

fazendo um único conjunto com a escola e sendo a continuação dela. O acesso á ponte pode ser efetuado através das duas escadas com subida moderada dos dois lados opostos paralelamente á avenida e pela rampa que segue até á Rua Dom Luís I. O espaço interior desta plataforma é aproveitado para os serviços comerciais.

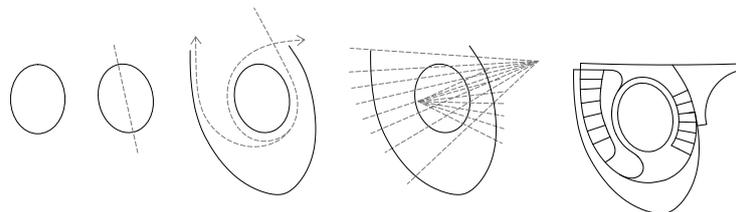
O percurso da ponte chega á cota do terceiro piso da escola (fig. 47) onde se situa a cafetaria/bar. O espaço interior é da forma oval com as paredes envidraçadas e moveis para melhor desfrute nos dias com as temperaturas do ambiente menos favoráveis. O quiosque tem a sua esplanada exterior e como de qualquer parte da cobertura tem a vista 360° sobre a cidade, rio, margem sul, Cristo Rei, Ponte 25 de Abril e toda a frente ribeirinha do aterro. A pala chega quase até a linha de água e esta vista torná-la numa espécie de mais um miradouro de Lisboa.

A partir deste ponto temos duas opções de descida – pela rampa exterior na zona oeste da escola diretamente até a cota térrea ou pela rampa mais curta que lida até á cota do segundo piso. Continuando o seu percurso podemos descer pela escada do lado norte do edifício ou chegar até o anfiteatro ao ar livre. O anfiteatro surge entre duas rampas que descem até a cota térrea e que suavemente se transformam em 14 patamares curvilíneos aproveitados como espaço para se sentar. Em frente fica o palco exterior com a cobertura em forma oval.

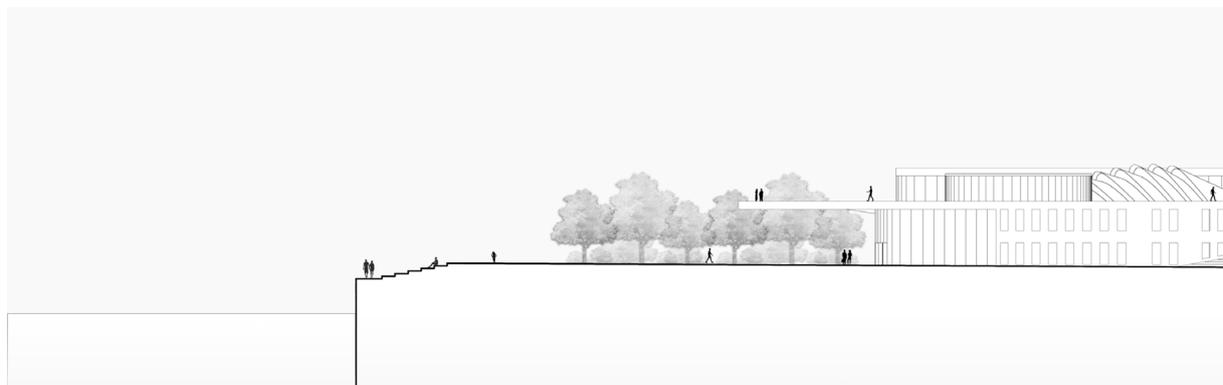
Pode dizer-se que o edifício da escola de artes performativas (fig. 48, 49, 50) permite o seu desfrute, considerando um cenário futuro à escala da cidade, materializa a sua relação com o rio num gesto que não só transmite essa relação pela forma fluída, como, se trata de um passeio arquitetónico que nos estimu-



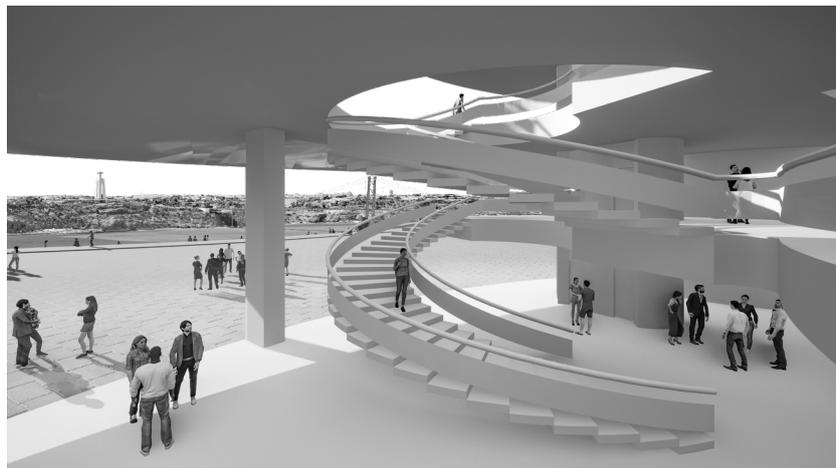
Ifig. 47| Escola de artes performativas, piso 2. Elaborado pela autora



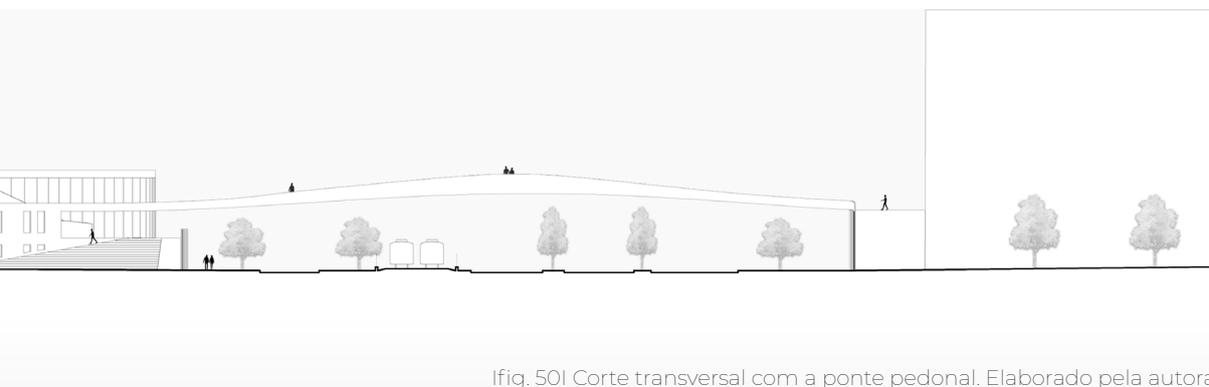
Ifig. 48| Esquema da evolução do forma arquitetônica. Elaborado pela autora



la os sentidos e por fim nesse passeio se unem ambos – arquitetura e urbanismo, em que um depende do outro, e ambos funcionam como um só, num gesto fluído e próprio de grande escala, que adiciona uma layer de história à cidade.



Ifig. 49| Fotomonotagem do interior



Ifig. 50| Corte transversal com a ponte pedonal. Elaborado pela autora

## conclusão

Durante 5º ano do Mestrado Integrado em Arquitetura do ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa no laboratório Lisboa e Rio sob coordenação da professora Teresa Madeira da Silva foi investigado um dos maiores problemas do futuro na sequência das alterações climáticas – a subida do nível médio das águas do mar, foi desenvolvido um conjunto de trabalhos teóricos que fundamenta o trabalho prático e um trabalho de projeto de arquitetura enquadrado numa proposta urbana e em dois livros eletrónicos – «Edifícios e Espaços Públicos na Frente Ribeirinha de Lisboa» e «Atlas Visual Infinito da Zona Ribeirinha de Lisboa» e também houve a participação na conferência International Grand Projects «Lisbon Waterfront Buildings and Public Spaces» e na campanha da Universidade de Coimbra «Salvar o Futuro», onde foram apresentadas várias propostas individuais para o Aterro da Boavista.

Além destes trabalhos, todos os estudantes do 5º ano participaram no workshop que teve a duração de uma semana sob a coordenação do Arquiteto José Adrião com o tema «Faz+Desfaz+Refaz», onde foram apresentadas cinco melhores obras do arquiteto, que serviram como objetos de estudo para grupos formados entre estudantes. Foram desenvolvidas várias propostas de grupo sem limitação de imaginação, onde os estudantes mostraram a sua parte criativa.

Na parte individual foi desenvolvido um ensaio de fundamentação do trabalho de projeto: uma proposta urbana para o Aterro da Boavista, e o desenvolvimento de um dos edifícios propostos, no caso deste trabalho, uma escola de Artes Performativas. Esta parte do trabalho incluiu a realização de um con-

junto de 5 painéis A1 ao alto e maquetas da proposta urbana e do edifício.

Relativamente á proposta de projeto para o Aterro da Boavista conclui, que devido á constante evolução da cidade os seus componentes precisam de ser atualizados conforme as necessidades. O rio é um forte benefício da cidade que necessita estar disponível a todos os utilizadores. Além disso foi concluído que problemas aparentes podem esconder algumas vantagens como no caso da linha ferroviária. Restruturação urbana que era necessária foi desenvolvida no projeto proposto. A escola de artes performativas com a ponte pedonal surgiu na sequência de estabelecer ligação entre cidade e o rio como promenade architecturale público.

A unidade curricular de Projeto Final de Arquitetura ajudou-me a explorar vários temas importantes não só na área de arquitetura, mas também na área de ecologia. Foi bastante interessante participar na criação de dois livros eletrónicos e adquirir novos conhecimentos, especialmente investigar e desenvolver ideias sustentáveis.

## Bibliografia

ANTUNES C., ROCHA C. e CATITA C. (2017). Cartografia de Inundação e Vulnerabilidade Costeira. Fonte: sn-mportugal.pt, FCUL

ARAÚJO, Norberto de, Peregrinações em Lisboa, Livro 13, pág. 86,87.

Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas

CML, CORREDOR VERDE RIBEIRINHO Fonte: clisboa.pt/cidade/ambiente/estrutura-ecologica/ribeirinho

Diario de Noticias, Mapa interativo mostra zonas de Portugal em risco com subida dos oceanos, 29 de outubro 2019

Didi-Huberman, G. – Atlas Como levar o mundo nas costas? p.6-7

GIANNOTTI, Andrea, MAXXI Museum / Zaha Hadid Architects, Archdaily, 2010. Fonte: archdaily.com/43822/maxxi-museum-zaha-hadid-architects

MANSO, Joaquim, Cinco horas de chuva torrencial provocaram grandes inundações em Lisboa, Diário de Lisboa, n.º.8256, 18 de novembro de 1945.

MATOS, José Sarmento de, O Aterro da Boavista, Público, 2011, Olissipógrafo. Fonte: publico.pt/2011/10/30/jornal/o-aterro-da-boavista-23310435

METROPOLITANO DE LISBOA, E.P.E.– Estudo de impacte ambiental, do prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha

verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do campo grande. Junho, 2018

OLIVEIRA, Fernando Correia de. Folheto Em Lisboa, à descoberta da Ciência e da Tecnologia: vagueando pelas ruas. Câmara Municipal de Lisboa, s.d.

PEEL, Charlie, Facing up to Rising Sea-Levels: RETREAT? DEFEND? ATTACK? Building Futures, RIBA

RAMON, Amanda, THE FASHION CATWALK THROUGH THE PROMENADE ARCHITECTURALE, Something Fashion. Fonte: [somethingfashion.es/2017/08/fashion-catwalk-architectural-promenade-something-fashion.html](https://somethingfashion.es/2017/08/fashion-catwalk-architectural-promenade-something-fashion.html)

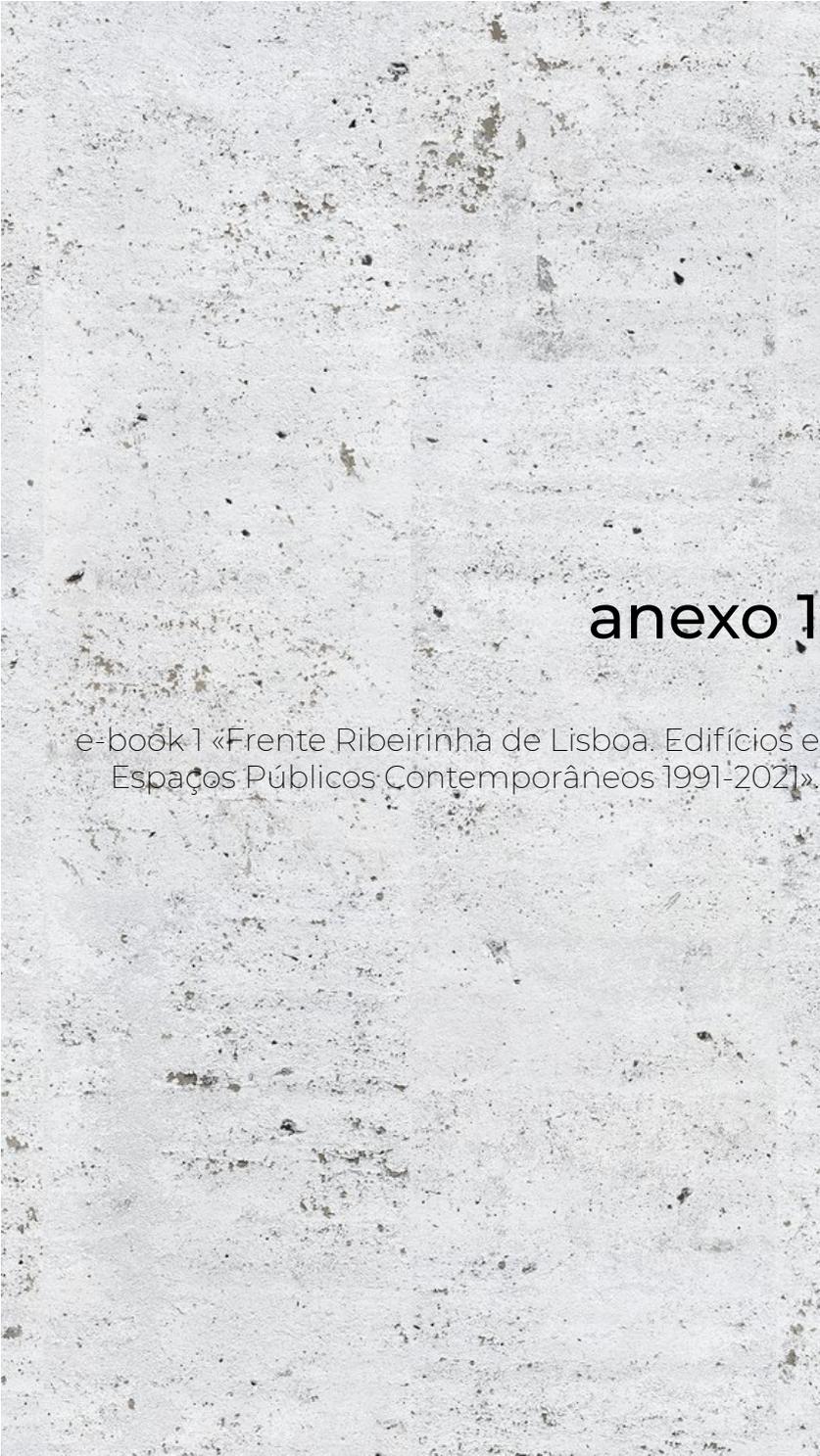
R. Miralles, Jori Lo inesperado en la obra de Le Corbusier. Consideraciones en torno al origen de la promenade. Le Corbusier, 50 años después. Valencia, Editorial Universitat Politècnica de València. 2015

REDE SOCIAL DE LISBOA, Diagnóstico Social de Lisboa, Retrato das Freguesias, Misericórdia, 2015-2016, pág.8

SALGADO, Manuel, Reconquista da Frente Ribeirinha de Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, pág.6-7.

Publicação dos trabalhos na Conferência Internacional Grand Projects acessível no site da conferência : <https://www.grandprojects2021.com/side-event>





**anexo 1**

e-book 1 «Frente Ribeirinha de Lisboa. Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021»



01 MAAT. Vista da entrada principal. (Julia Shtefura, 2020)

01

# 04

38°44'44.41"N, 9°11'36.87"W

## MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E TECNOLOGIA AMANDA LEVETE

O MAAT, Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia localiza-se na frente ribeirinha de Lisboa, na zona histórica de Belém. O edifício situa-se no campus da Fundação EDP com uma área de 38.000 m<sup>2</sup> que inclui a central termoelétrica reconvertida – a Central Tejo construído em 1908, o novo edifício do museu desenhado recentemente pelo atelier da arquiteta londrina Amanda Levete e um jardim que liga os dois edifícios, projetado pelo arquiteto paisagista libanês Vladimir Djurovic. O campus acolhe duas instalações permanentes: Placed on Either Side of the Light (1999) de Lawrence Weiner e Central Tejo (2018) de Pedro Cabrita Reis, assim como intervenções artísticas temporárias e programas públicos organizados ao longo do ano (MAAT, s.d.).

O campus onde se insere o edifício do MAAT é limitado, a norte, pela avenida Brasília e pela linha de caminho de ferro que liga Lisboa a Cascais e, a sul, pelo rio. Para ligar o museu e a frente ribeirinha à zona norte da cidade foi criada uma passagem pedonal sobre a avenida Brasília e a linha férrea que tem início na cobertura percorível do edifício e termina no largo Marquês Angeja. O museu situa-se numa das zonas do rio Tejo de onde, no século XV partiam os maiores exploradores portugueses. Naquela época e até ao século XX a zona ribeirinha estava muito longe do sítio onde se encontra hoje em dia - encontrava-se a cerca de 150 metros para norte. O MAAT demorou um pouco mais que dois anos entre 2013 e 2016, a ser construído. A inauguração, no dia 4 de outubro de 2016, foi marcada pela presença de uma

### ARQUITETA

Amanda Levete

### CLIENTE/PROMOTOR

Fundação EDP

### EQUIPA

EQUIPA Arquitetura: ALA, Amanda Levete (responsável), Maximiliano Arroçet (director do projecto), Aires Mateus Associados (arq. local). Arquitetura paisagística: Vladimir Djurovic Landscape Architecture

### DATA DO PROJETO

2011 - 2013

### DATA DE CONSTRUÇÃO

2015 - 2016

### LOCALIZAÇÃO

Av. Brasília, Belém, Lisboa

### ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

8.100m<sup>2</sup>

### ÁREA BRUTA

7.400m<sup>2</sup>

### ÁREA DE ESPAÇO PÚBLICO

9.430m<sup>2</sup>

### PRÉMIOS

2017: Design Prize, Arte e Cultura, Prémios Marketeer, Architecture "Best of Best" Iconic Award, World Architecture Festival, finalista, ECCS Steel Design Award of Merit, Blueprint Awards de arquitetura, menção honrosa, Tiles of Spain Awards, finalista, Prémio Valmor, Menção honrosa, Prémio SIL, Distinção Excelência, Best Museum Architecture, Leading Cultural Destination Awards, 2018: Surface Design Awards, finalista.

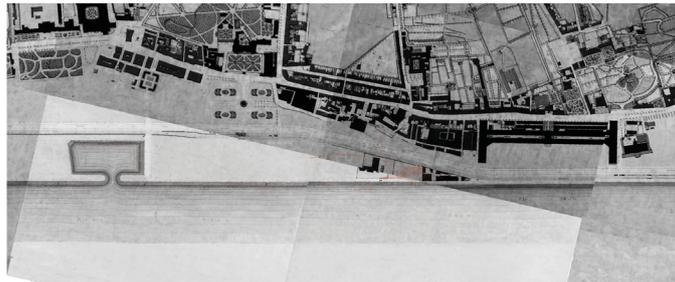


02

04 MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E TECNOLOGIA | AMANDA LEVETE



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



03 1904-11. Adaptado de Levantamento da Cidade de Lisboa. Silva Pinto (2020).



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

03

obra de grandes dimensões criada pela artista francesa Dominique Gonzalez-Foerster especificamente pensada para o espaço do museu (Santos, 2016).

O museu é o sítio onde confluem três ideias do edifício – arte contemporânea, arquitetura e tecnologia. Um dos objetivos do projeto foi criar “fluidez de movimentos, espaço para trabalhos experimentais, para que os artistas pudessem fazer obras específicas e avançar o debate” (Santos, 2016).

O MAAT é o primeiro edifício da cidade de Lisboa cuja forma arquitetónica é feita segundo o estilo orgânico. A curva da cobertura faz lembrar uma onda do mar que continuou para terra e foi baseada no contexto e história do local, procurando estabelecer ligações entre o rio e a terra. Nas palavras da arquiteta, este edifício, propõe “uma nova relação com o rio e o mundo exterior, o museu é um edifício poderoso, porém de estrutura delicada e de baixa altura, que explora a convergência da arte contemporânea, arquitetura e tecnologia.” (MAAT, s.d.).

O edifício do museu oferece quatro galerias de exposição sob uma cobertura elegante que serve como um espaço público com vista panorâmica elevada sobre o rio. A equipa de arquitetura ALA procurou uma solução arquitetónica mantendo a ligação com a arquitetura pública do passado e a arquitetura pública do futuro e apresentou este encontro numa bela peça de arte contemporânea. Usando o conceito do kunsthalle o projeto foi concebido para permitir a passagem das pessoas por cima, por baixo e através do edifício. A ideia da arquiteta era integrar a paisagem, deixando a vista livre para a cidade e para o rio. (MAAT ALA, 2016)

O museu consiste num conjunto de várias galerias e salas num total de cerca de 3.000 metros quadrados que vão surgindo a partir de relação mutante entre a arte e os visitantes. No coração do edifício fica a Galeria Oval para a qual desce grande escadaria curva a partir da entrada. O espaço desta galeria tem uma área de 1.200 metros quadrados ao longo de uma curva extensa onde se misturam a circulação e o espaço expositivo. À sua volta ficam a Ga-



05 Foto da construção do MAAT. Afaconsult, 2015

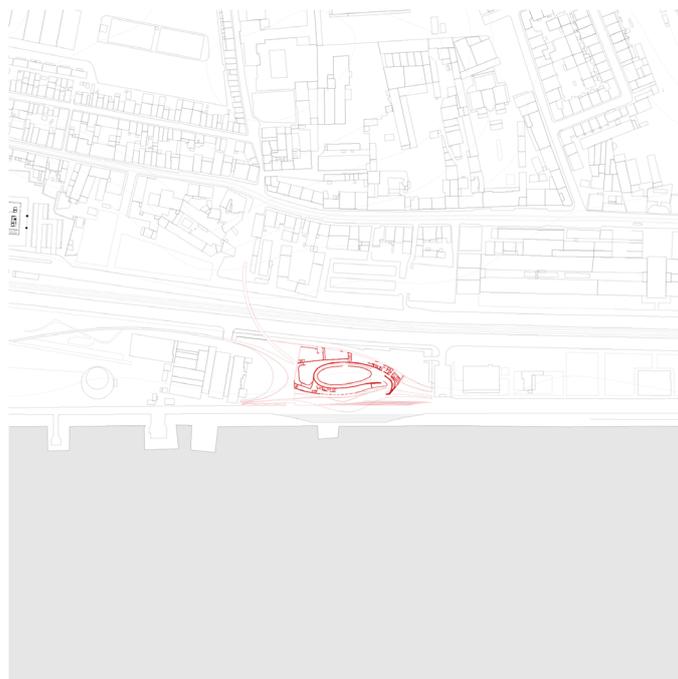


06 Foto da construção do MAAT. Afaconsult, 2015

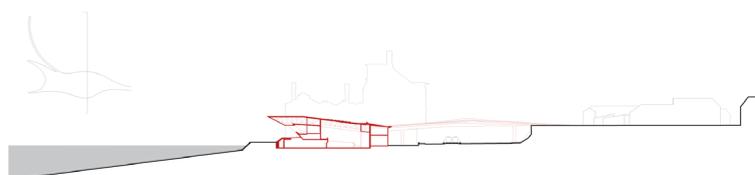


07 Maquete do projeto. Equipa ALA, 2014

04 MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E TECNOLOGIA | AMANDA LEVETE



08 Planta de implantação ↻



09 Corte

05

leria Principal, Sala de Projetos, Sala de Vídeo e dois espaços mais pequenos para instalações ou projeções. A Galeria Principal é um espaço flexível com uma área de 1.000 metros quadrados e está localizada no piso mais baixo do edifício situado abaixo do nível das águas do rio. Por sua vez, a Sala de Projetos e a Sala de Vídeo são duas salas destinadas à apresentação de projetos em filme, vídeo ou instalações em outros suportes. Todos estes espaços têm grande flexibilidade para se adaptarem e mudarem de utilização consoante as necessidades ao longo do tempo. Os espaços interiores não recebem luz natural o que permite iluminar as exposições da forma mais adequada aos objetivos.

O projeto do MAAT criou mais de 7000 metros quadrados de novo espaço público para a zona ribeirinha de Lisboa. A frente ribeirinha é concebida como uma espécie de anfiteatro com grandes degraus que vão descendo desde a entrada principal do museu até o rio. Este espaço permite trazer as pessoas para mais perto do rio permitindo uma maior ligação com a água, não só através do olhar, mas também através da ligação física. Quando a maré do rio sobe, alguns degraus escondem-se sob a água, criando um limiar permeável que muda com a maré. A cobertura do museu é percorível e também é concebida como espaço público. (MAAT ALA, 2016).

O acesso para a cobertura pode ser efetuado pela escadaria do lado leste, pela rampa do lado oeste, pela ponte do lado norte e pela porta que desempenha papel da segunda entrada principal. Na cobertura foram projetados pe-



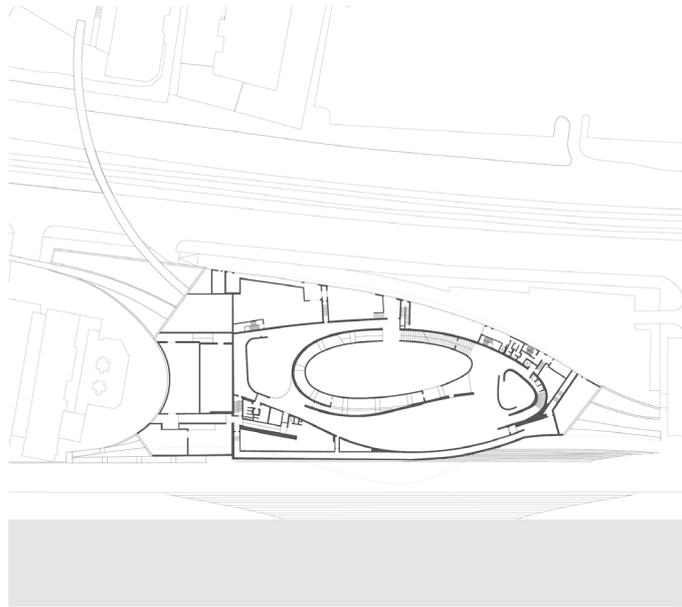
10 Vista sobre o telhado (Julia Shtefura, 2020)



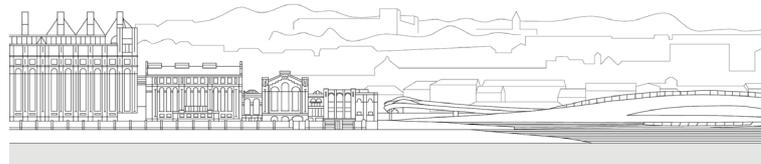
11 Pormenor da fachada (Julia Shtefura, 2020)



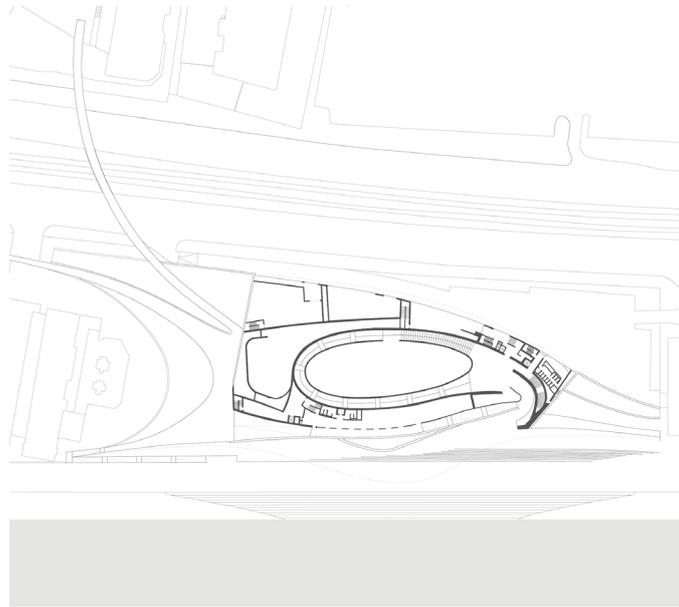
04 MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E TECNOLOGIA | AMANDA LEVETE



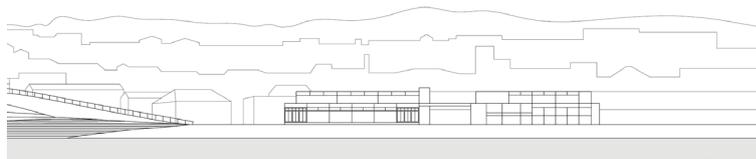
12 Planta do rés do chão



07

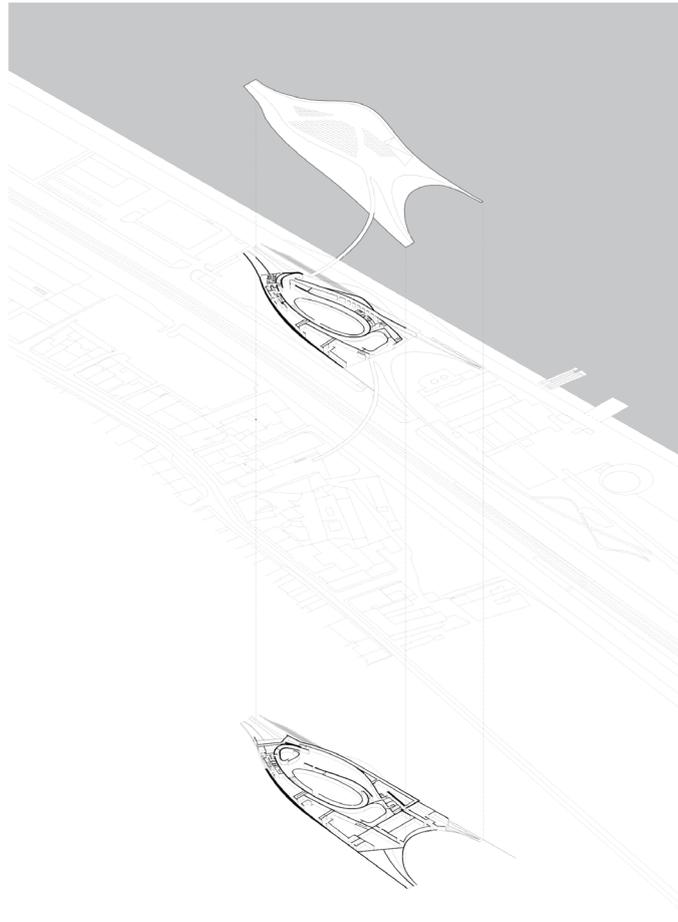


13 Planta do piso 1



14 Alçado sul

04 MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E TECNOLOGIA | AMANDA LEVETE



15 Axonometria

09

quenos degraus que tornam este espaço uma sala ao ar livre do museu. A cobertura é um pequeno miradouro que tem uma vista 360° para o rio, para a cidade e ponte 25 de Abril e também para a zona de Belém. O objetivo do projeto era não atrapalhar a vista da zona histórica nem tapar o rio, mas trazer todos estes lugares para um único ponto.

O Museu é concebido como uma superfície complexa através do seu revestimento, expressão contemporânea do tradicional material português, o azulejo. Assim, a fachada principal é revestida por quase 15.000 telhas esmaltadas na forma tridimensional que vieram de Barcelona, feitas pela empresa familiar que trabalhou com o catalão Antoni Gaudí na Sagrada Família. As telhas têm 60 centímetros de altura e estão assentes em placas de metal perfuradas para serem mais leves. A escolha deste material para a fachada principal é um gesto baseado na tradição artesanal portuguesa. Dependendo da posição do sol, durante o dia e nas diferentes estações de ano os azulejos conseguem capturar a mudança de luz e fornecem leituras diferentes que fazem com que a fachada produza efeitos excepcionalmente incrível. "A ampla fachada Sul inclinada, é o elemento mais icónico do edifício, e funciona como um grande reflector em interacção com a luz do rio. O ângulo e a posição dos mosaicos foram calculados de modo a criar efeitos luminosos específicos consoante o período do dia e do ano." (Autor desconhecido / Afaconsult., s.d.). A forma da cobertura suspensa cria uma sombra acolhedora sobre a entrada principal refletindo a luz do mar para dentro do museu.

O projeto do MAAT é uma peça de arte exclusiva no seu género - responde a todas as necessidades pedidas pelo cliente criando um complexo de espaços públicos onde, tanto, os espaços interiores, como, os exteriores mantêm uma ligação entre a cidade e o rio. Pela sua riqueza conceptual e diversidade de programas e de espaços, o museu traz um novo impulso cultural e paisagístico à cidade de Lisboa tornando-se num importante ponto no roteiro cultural da cidade de Lisboa pensada para todos os públicos de todas as idades.



16 Ponte pedonal. (Julia Shtefura, 2020)



17 Galeria principal. (Julia Shtefura, 2020)

#### Bibliografia

- . AD [Autor desconhecido] (2016). MAAT, Lisboa ganha um novo museu e miradouro sobre o rio. *Jornal de Notícias*. Disponível em: <https://www.jn.pt/artes/galerias/lisboa-ganha-um-novo-museu-e-miradouro-sobre-o-rio-5422046.html>
- . AD [Autor desconhecido] (s.d.) MAAT Campus. Disponível em: <https://www.maat.pt/pt/campus>
- . AFACONSULT (s.d.). MAAT - Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia (2015-2016). Disponível em: <http://www.afaconsult.com/portfolios/397711/92/maat-mu-seu-de-arte-arquitetura-e-tecnologia>
- . BARRETO, J. (reportagem) (2016, outubro 3). Uma onda MAAT sobre o rio. *Visita Guiada ao MAAT*. TSF Rádio Notícias. Disponível em: <https://www.tsf.pt/cultura/uma-onda-maat-sobre-rio-5422401.html>
- . COSTA, A. (2016). Tudo o que tem de saber sobre o MAAT, o novo museu de Lisboa. *NIT - New in Town*. Disponível em: <https://www.nit.pt/cul-tura/10-03-2016-tudo-o-que-tem-de-saber-sobre-o-maat-o-novomuseu-de-lisboa>
- . GRANDE, N. (2016). O novo MAAT. Mais do que uma questão de forma, um problema de tempo. *J-A jornal arquitectos*, 254. Disponível em: <http://www.jomalarquitectos.pt/jornal/no-rescaldo-outonal/o-novo-maat>
- . HORTA, B. (2016, setembro 30). MAAT: O que já se sabe sobre o novo museu de Lisboa. *Observador*. Disponível em: <https://observador.pt/2016/09/30/maat-o-que-ja-se-sabe-sobre-o-novo-museu-delisboa>
- . MAAT / AL.A. (2016, outubro 14). MAAT / AL.A. *ArchDaily Brasil*. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/797290/maat-ala>
- . SANTOS, L. (2016, outubro 2). O edifício do MAAT explicado pela arquiteta que o imaginou. *Diário de Notícias*. Disponível em: <https://www.dn.pt/artes/o-edificio-do-maat-explicado-pela-arquiteta-que-o-im-aginou-5419767.htm>

04 MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E TECNOLOGIA | AMANDA LEVETE

"Temos a responsabilidade de ser radicais e sensíveis"  
(Amanda Levet, Santos, 2016)



18 Vista sobre o rio. (Julia Shtefura, 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 Quaresma, Joana Marques, Julia Shtefura, Luis 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.





# anexo 2

e-book 2  
Atlas Visual Infinito: Zona Ribeirinha de Lisboa

## Acontecimentos

curvas

01  
Estação Ferroviária de Lisboa - Oriente  
Fonte: golisbon.com/images/lisbon/oriente-station.jpg

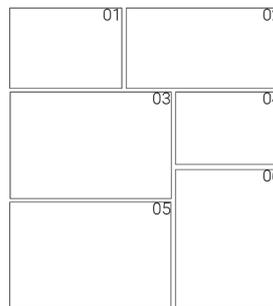
02  
Altice Arena  
Fonte: pollstar.com/Image/VenuePhotos/d20aeb7b-c63b-4f18-a6ca-4fe5d6824145-MeoArena.png

03  
Terminal Rodoviário da Gare do Oriente  
Fonte: guidacidade.pt/assets/capas\_poi/capa\_16630.jpg

04  
Galeria principal do MAAT  
Fonte: fasciniodafotografia.files.wordpress.com/2016/11/lisboa-maat-fot\_antonio\_bracons-201610-4-1.jpg

05  
Fundação Champalimaud  
Fonte: static.globalnoticias.pt/tsf/image.jpg?brand=TSF&type=generate&guid=f-3370cab-bf51-4c81-be16-5f44614c15d-f&w=800&h=450&t=20200506080940

06  
Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia  
Fonte: Julia Shtefura, 2020



Acontecimentos  
curvas



## Acontecimentos

chegadas

01  
Chegada ao Cais das Colunas  
Visita da Rainha Isabel II de Inglaterra a  
Portugal em 1957  
Fonte: pbs.twimg.com/media/DgZ5L0MX-  
UAAkpaF?format=jpg&name=medium

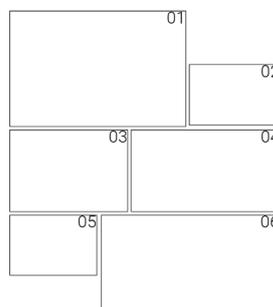
02  
A chegada triunfal a Lisboa de Gomes da  
Costa em 1926  
Fonte: upload.wikimedia.org/wikipedia/  
commons/b/b0/Desfile\_de\_tropas\_28\_de\_  
Maio\_1926.jpg

03  
Mercado dos escravos de Africa nos séc.  
XV-XVII  
Fonte: cdnimages01.azureedge.net/  
newrr/tumblr\_mnf50g7kw61ssm-  
m02o1\_12805732f16eddefaultlarge\_1024.  
jpg

04  
Exposição Mundial de 1998  
Fonte: images.impresa.pt/sicnot/2014-05-  
20-RTRDW2K.jpg/original/mw-860

05  
Exposição do Mundo Português 1940  
Fonte: padraodosdescobri-  
mentos.pt/wp-content/up-  
loads/2019/01/3788450410.jpg

06  
25 de Abril de 1974  
Fonte: Eduardo Gageiro



# Acontecimentos

chegadas



## Acontecimentos

ícones

01 Torre VTS

Fonte: David Malhão

02

Obra de Pedro Cabrita Reis

Fonte: Gonçalo Rosa Silva

03

Fundação Champalimaud

Fonte: Ricardo Oliveira Alves

04

Cais das colunas

Fonte: José Luis Elvas

05

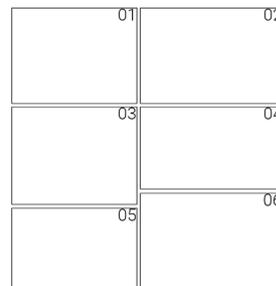
Estatua Homem Sol

Fonte: Miguel A. Lopes

06

Memorial da Escravatura

Fonte: lisboa.pt/fileadmin/actualidade/noticias/\_processed\_/8/a/csm\_memorialEscravatura\_249dcacec8.jpg



# Acontecimentos

ícones



## Acontecimentos

bugio

01  
Farol do Bugio  
Fonte: Autoridade Marítima Nacional

02  
Farol do Bugio  
Fonte: Autoridade Marítima Nacional

03  
Planta de Lisboa de  
Fonte: Biblioteca Nacional de Lisboa

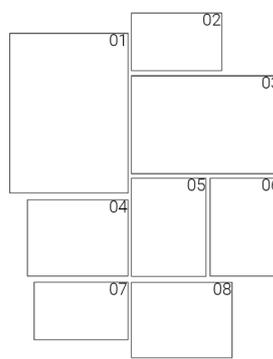
04  
Planta do Farol do bugio  
Fonte: Paixão por Lisboa

05  
Farol do bugio  
Fonte: Paixão por Lisboa

06  
Pintura do Farol do Bugio  
Fonte: Francisco Salgueiro

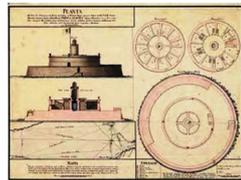
07  
Gravura de J. Pedroso «Torre do Bugio na  
Barra de Lisboa»  
Fonte: PORTUGAL.

08  
Farol do Bugio  
Fonte: Paixão por Lisboa



# Acontecimientos

bugio





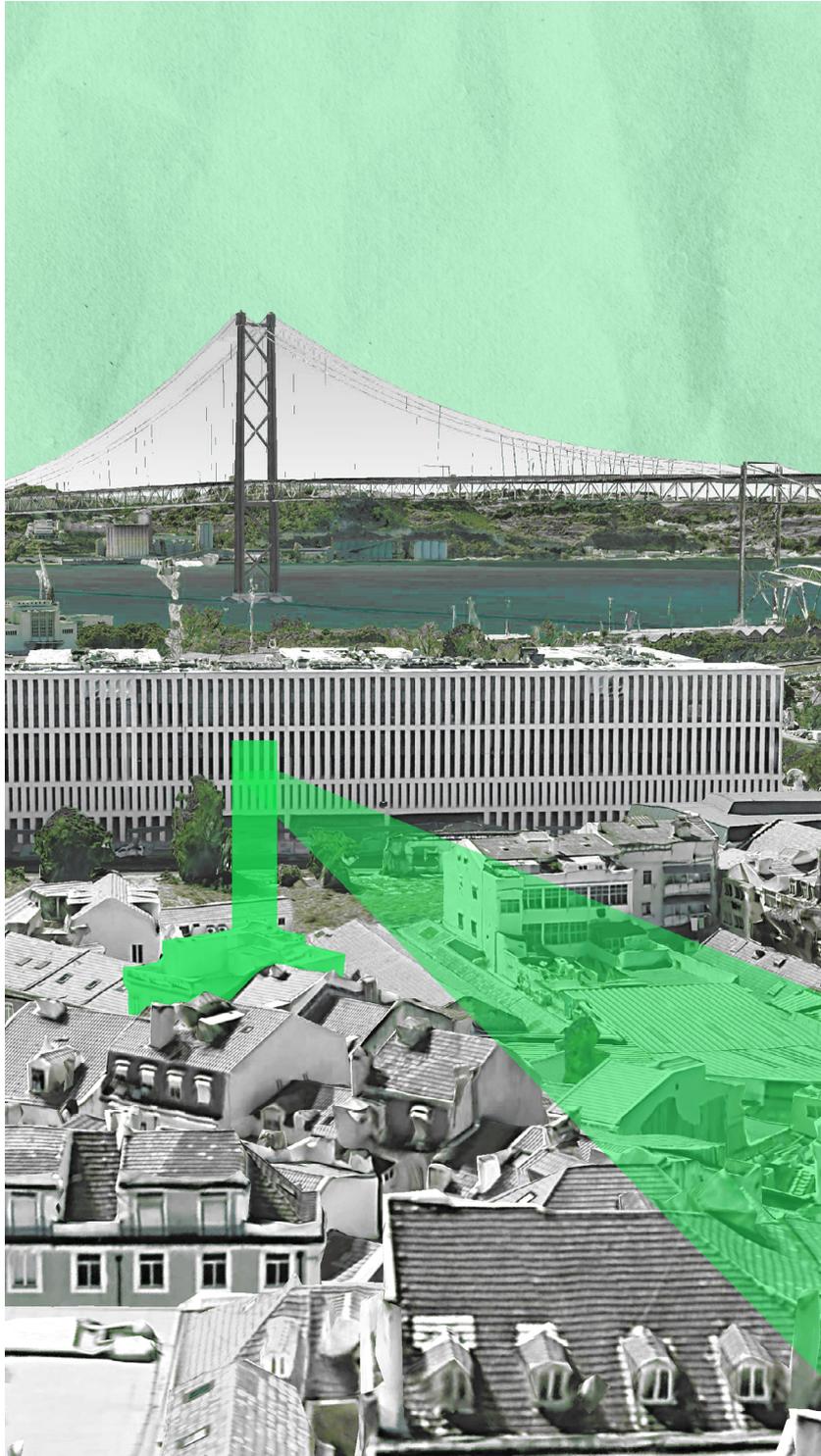


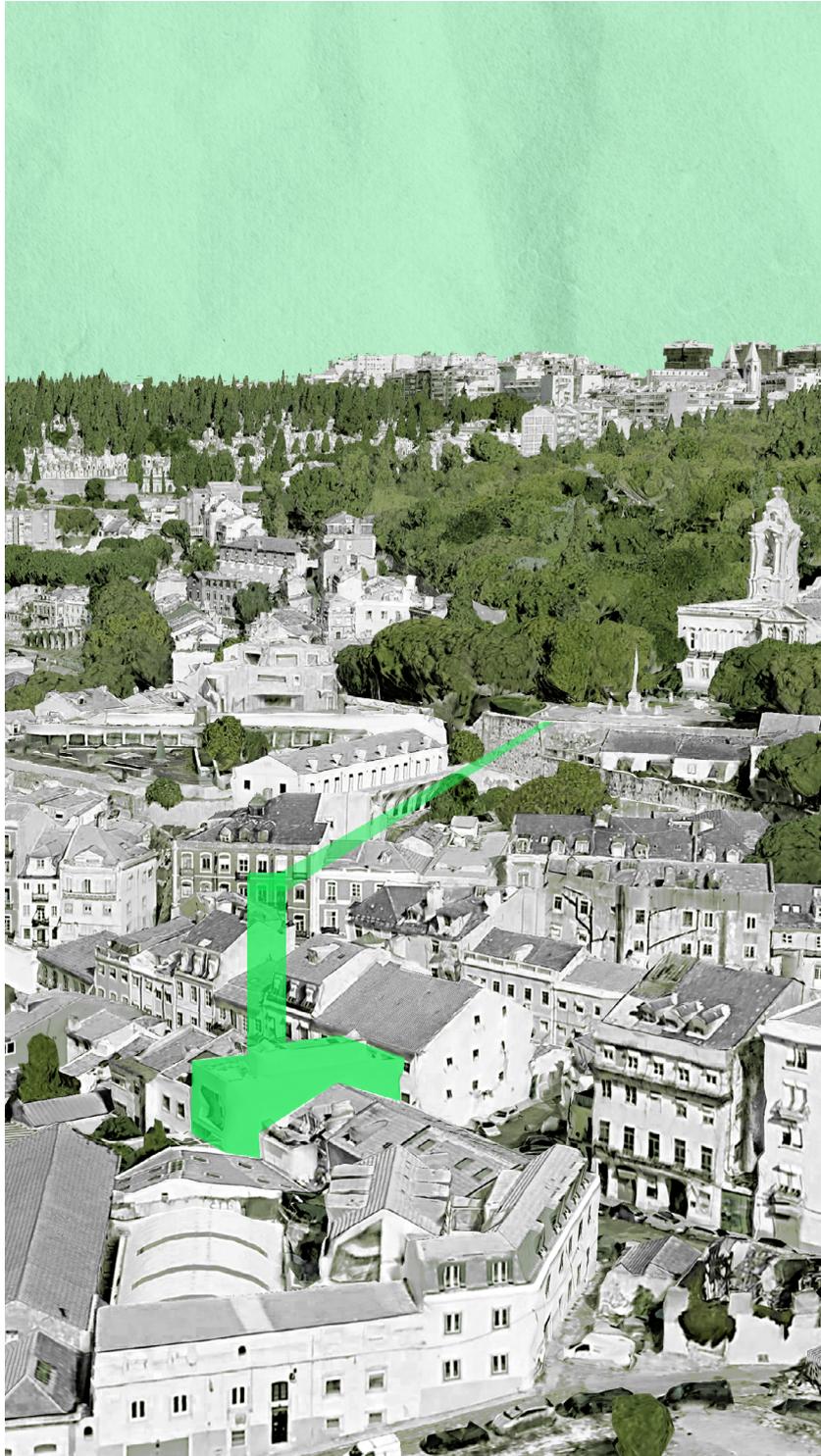
# anexo 3

workshop do José Adrião  
faz+desfaz+refaz







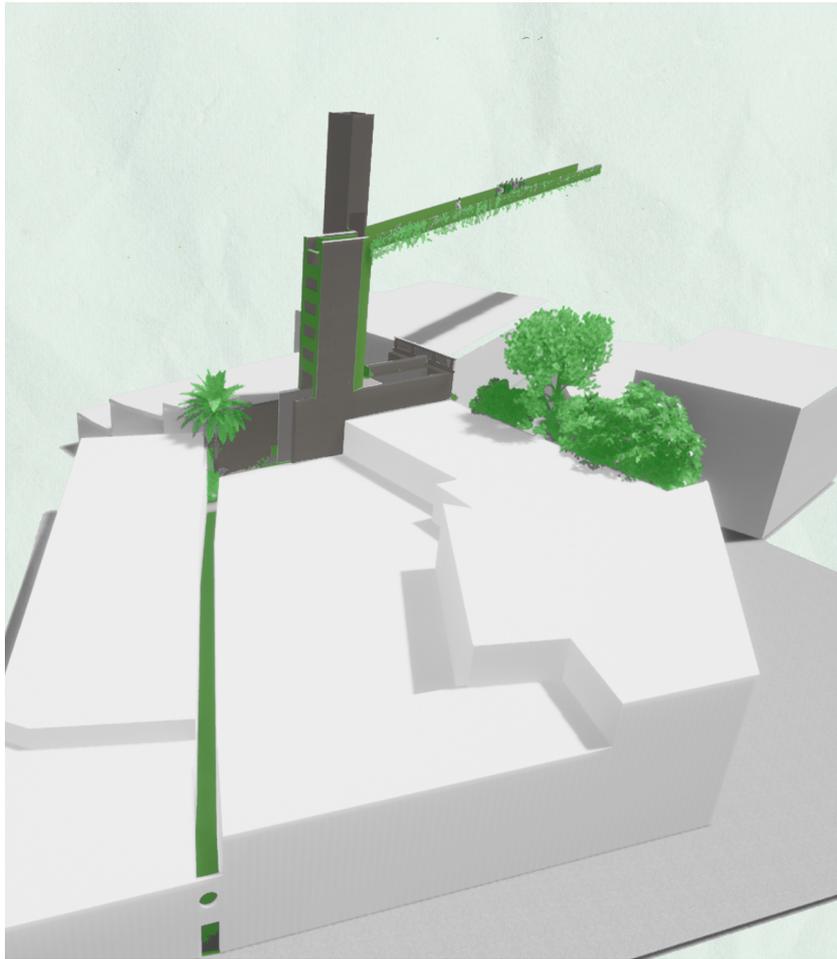




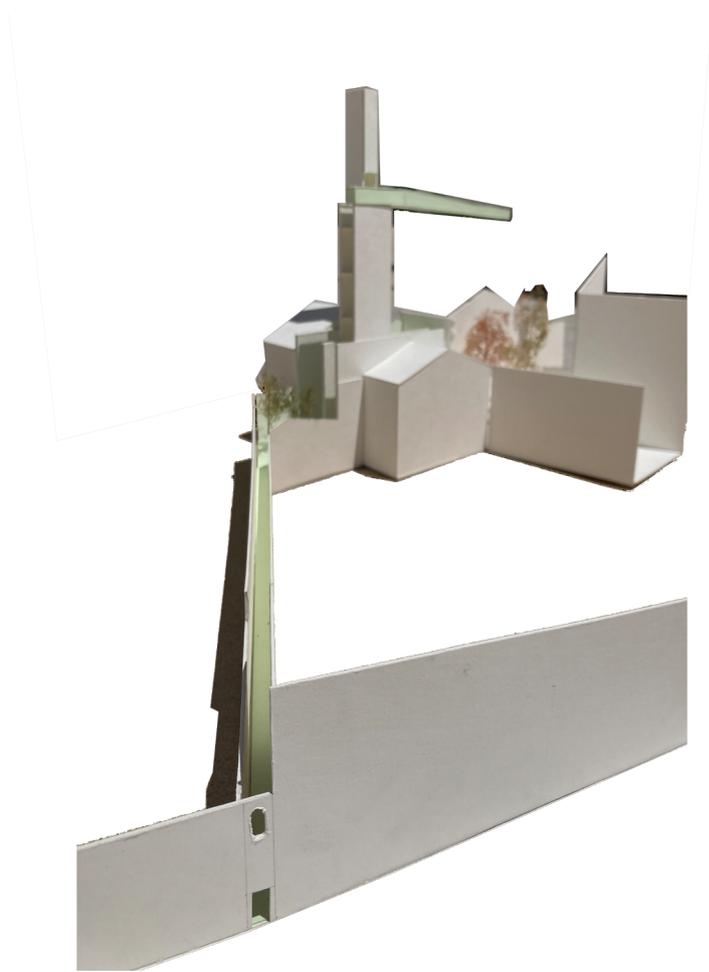








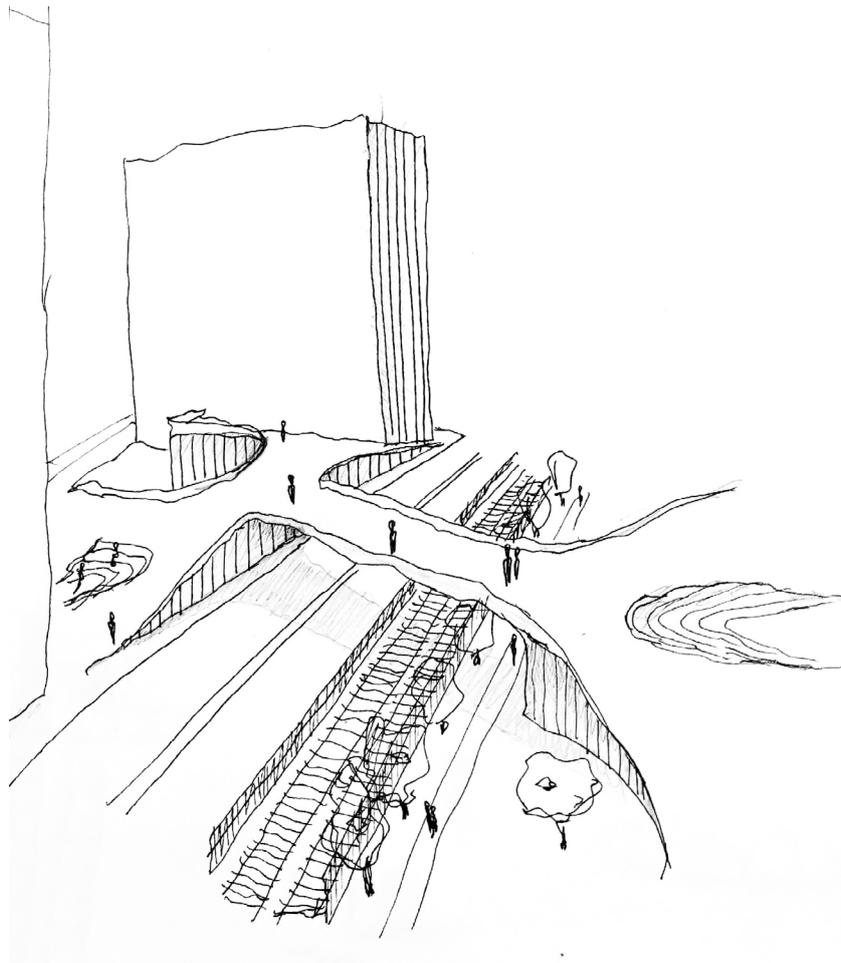


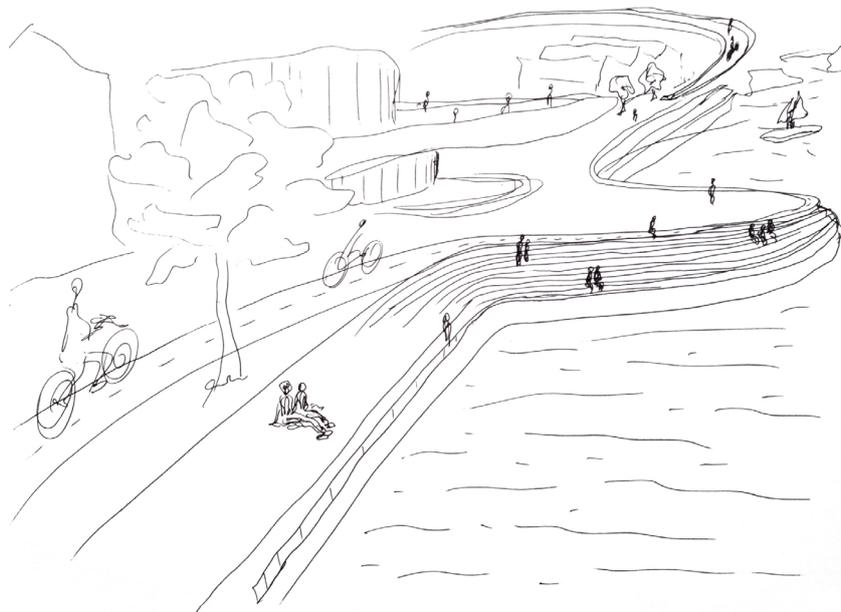




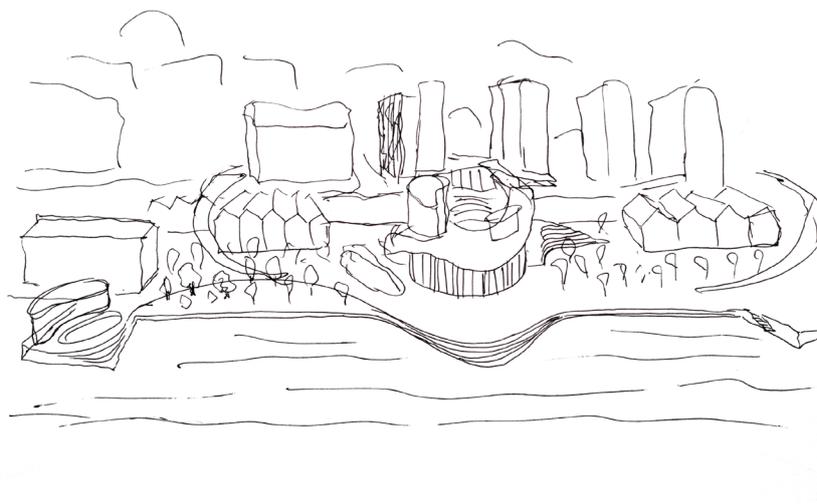


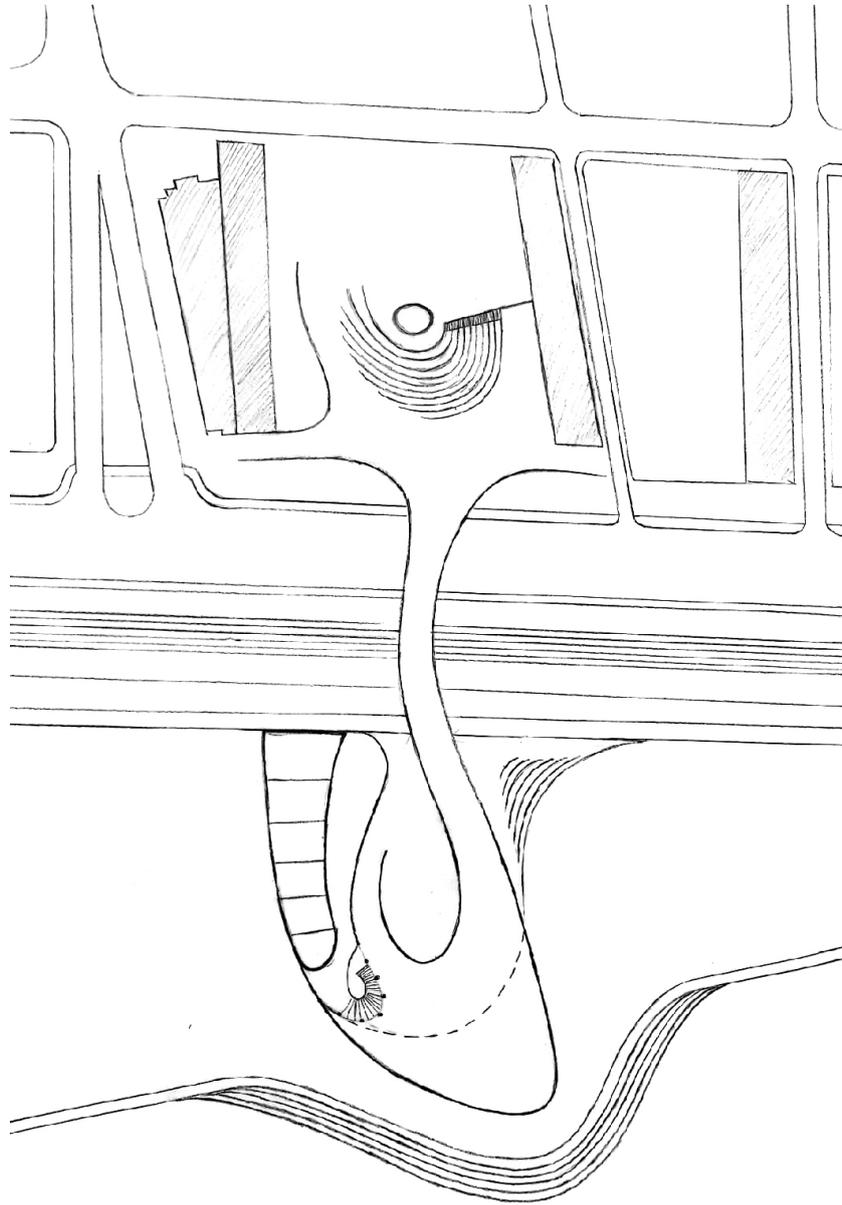


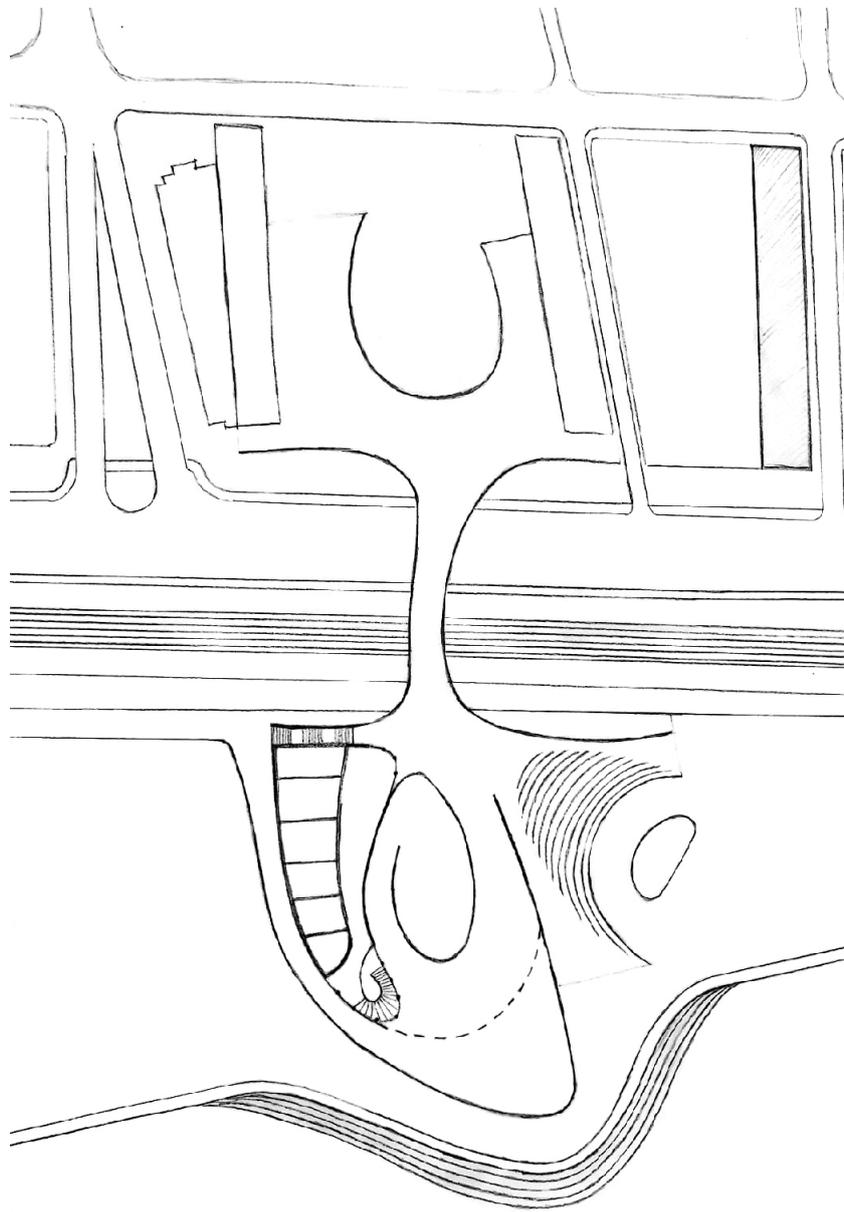
















**ATERRO DA BOAVISTA**  
 escola de artes performativas  
 habitação para estudantes  
 projeto urbano

A zona de intervenção sita-se na parte sul de Lisboa, perto do centro, nomeadamente no aterro da Boavista que pertence à freguesia da Estrela (Fig. 1). A área de estudo é delimitada pela Rua da Boavista do lado norte, pela Praça Duque da Torreira do lado leste, pela estação de comboio Santos e restaurante Urban Reach do lado oeste e do lado sul pelo rio Tejo. A linha ferroviária que serve como ligação entre Lisboa e Cascais divide a área essencialmente em duas partes – norte e sul. A norte o tecido urbano é bastante consolidado e a Sul a zona é menos construída e com maior área livre. Paralelamente à linha de comboio passa a maior via de tráfego da zona Avenida 24 de Julho com 6 faixas no total. A segunda maior via é considerada Avenida Dom Carlos, que vem despende desde Assembleia de Lezírias e vai parar em frente do edifício da IADE fazendo oszamento com Avenida 24 de Julho.

A área de intervenção contém duas zonas verdes de pequena escala – Jardim Dom Luís ao lado do Mercado da Ribeira e o Jardim Nuno Álvares em frente da estação ferroviária Santos. O edifício mais recente construído é dos escritórios da sede EDP. Também existe a linha do eléctrico urbano que passa pela calçada Marquês Alvarães e Largo Santos e encosta entre Praça de Figueira e Campo de Ourique. De momento a zona sul apresenta-se num estado semiabandonado com várias parcelas em estacamento para grande quantidade de lugares e vários pavilhões do século passado, alguns de momento são aproveitados para clubes nocturnos, outros para uma escola de dança e um ginásio. O resto da zona totalmente é coberto pelo asfalto, deixando poucos lugares para as árvores. Junto ao rio passa uma ciclovia que foi construída recentemente e estende-se ao longo da toda freguesia ribeirinha do Tejo, terminando até docas de Alcântara.

A malha urbana da parte norte é bem desenvolvida com rede de ruas e travessas tal para carros tal para os peões sucessivamente criados. Tem vários espaços de transportes públicos, tais como autocarros e eléctricos. Devido à proximidade da linha verde do metro e passando a ser criada a nova construção de novas estações construídas a estação de Santos que ficará no Largo da Capela e estação Marquês que ficará no Largo do Espírito Santo. Também é previsto o aproveitamos da estação Cais do Sodré para os comboios da linha ferroviária na direcção ocidental.

**ATERRO DA BOAVISTA**  
 escola de artes performativas  
 habitação para estudantes  
 projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitectura 2020-2021  
 Projeto Final de Arquitectura  
 Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
 Discente: Julia Shterfura 63060

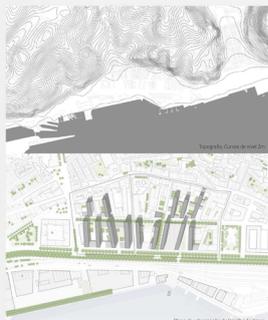




Foto antigas de Praia da Boavista e da construção do Castelo Marítimo, séc. XIX-XX. Arquivo Municipal de Lisboa



Aterro da Boavista, Praia Boavista, 2021



A subida do nível do mar é um fenómeno físico e geológico que ocorre várias vezes ao longo da história da Terra, enquanto em outros oceanos o mar tem seu nível elevado. São muitas e complexas as razões que podem influenciar este tipo de variação, entre elas mudanças no clima e o movimento das placas tectónicas. No último século o nível do mar tem se elevado outra vez por consequência do aquecimento global, que aquece as águas e provoca a sua expansão térmica, fazendo-as aumentar em volume. Outro efeito do aquecimento é o derretimento das geleiras montanhosas e polares, que adicionam mais água líquida aos mares. São estes os dois principais fatores diretos que ocasionam a atual subida do nível do mar. Durante vários estudos e investigações foram desenvolvidos três cenários de risco de submersão, nomeadamente de nível baixo, elevado e extremo e respetivamente para anos 2035, 2050 e 2100. O aterro da Boavista entra na lista das zonas de Portugal com risco de submersão e até 2100 o nível de água pode subir até 0,5 m, ou seja toda a costa marginal e o Aterro da Boavista está em perigo de ficar outra vez por baixo de água.



Exterior do edifício (Escala 1:3000)



Plano de urbanização: Centro da Orla



Exterior do edifício (Escala 1:600)



Exterior do edifício (Escala 1:3000)



Plano de urbanização: Zona da Orla



Formatação do projeto urbano (Escala 1:2000)

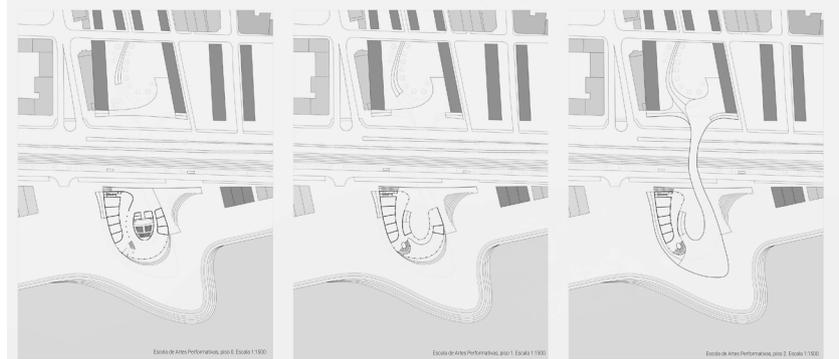
2 | ATERRO DA BOAVISTA  
escola de artes performativas  
habitação para estudantes  
projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitetura 2020-2021  
Projeto Final de Arquitetura  
Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
Docente: Julia Shifurza 63060

**iscte**  
TECNOLOGIAS  
E ARQUITETURA



Plano de implantação | Escala 1:200



Estado de Artes Performativas, piso 1 | Escala 1:500

Estado de Artes Performativas, piso 1, detalhe | 1:500

Estado de Artes Performativas, piso 2 | Escala 1:500



Corte longitudinal ao bloco | Escala 1:1000



3 | ATERRO DA BOAVISTA  
 escola de artes performativas  
 habitação para estudantes  
 projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitetura 2020-2021  
 Projeto Final de Arquitetura  
 Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
 Docente: Julia Shitfura 63060





# ATERRO DA BOAVISTA

escola de artes performativas  
projeto urbano

A zona de intervenção situa-se na parte sul de Lisboa, perto do centro nomeadamente no aterro da Boavista que pertence à freguesia da Estrela. A área de estudo é delimitada pela rua da Boavista do lado norte, pela Praça Duque da Torreão do lado leste, pela estação de metrô da Zoroba, o restaurante/bar Urban Session do lado sul e o túnel do Tejo. A linha ferroviária que serve como ligação entre Lisboa e o Cascais divide a área visualmente em duas partes – norte e sul. A Norte o tecido urbano é bastante consolidado e a Sul a zona é menos construída e com maior área verde. Paralelamente à linha da ferrovia passou o maior eixo da cidade, a Avenida 24 de Julho com a sua rua lateral. A segunda maior via é considerada Avenida Dom Carlos, que vem de perto da Assembleia da República e vai parar em frente do edifício da ADE fazendo cruzamento com Avenida 24 de Julho.

A área de intervenção contém duas zonas verdes de pequena escala: Jardim Dom Luís ao lado do Mercado da Ribeira e o Jardim Nuno Álvares em frente da estação ferroviária Santos. O edifício mais recente construído nesta zona são os escritórios da sede EDP. Também existe a linha do edifício antigo que passa pela estação Marques Alentejo e Largo Santos e termina entre Praça de Figueira e Campo de Ourique. De momento a zona não encontra-se num estado semiabandonado com vários parques de estacionamento para grande quantidade de lugares e vários pavilhões do século passado, quais de momento são aproveitados para clubes noturnos, restaurantes, uma escola de dança e um ginásio. O eixo de zona totalmente coberto pela arborização deixando pequenos lugares para as árvores. Junto ao rio passa uma ciclovia que foi construída recentemente e estende-se ao longo toda a frente ribeirinha do Tejo continuando até Doca de Alcântara.

ATERRO DA BOAVISTA  
escola de artes performativas  
habitação para estudantes  
projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitetura 2020-2021  
Projeto Final de Arquitetura  
Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
Discente: Julia Shtefura 63060





Zonas em risco de inundação até 2100

Um dos maiores desafios e objetivos para próximos 10-100 anos não só para esta zona, mas também para todas as zonas de risco de Portugal é escolher a melhor estratégia para combater este problema mundial que pode afetar milhares dos habitantes do todo país. Há três estratégias possíveis de controlar esta problemática nomeadamente no interior, as paradas e as diques sobre o rio. Primeira estratégia pretende não obstruir a água, mas deixar ocupar todo espaço que ela ocupar, devendo habitações e outras construções e afastando para dentro da terra. Como não se sabe de certeza até que nível as águas vão subir o facto positivo desta estratégia permite não gastar recursos em construção de barreiras, mas concentra-los em sites com segurança de 100% no futuro.

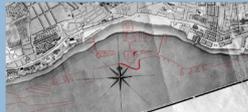
A segunda estratégia de proteção pretende construir de barreira de uma espécie de "diques" de várias formas para proteger a cidade. Um dos maiores exemplos deste sistema servem os Países Baixos. Como um terço do país está abaixo do nível do mar, os holandeses dependem fortemente de barragens e diques grandes e pequenos, para se proteger da água. A medida que enfrentam o desafio de salvar o nível do mar, barragens precisam ser renovadas. O lado positivo desta estratégia permite preservar todas as zonas de risco mantendo a vida e funcionamento existente. Os diques funcionam até certo modo e no caso de água continuar a subir precisam ser aumentados respetivamente necessidades. A terceira estratégia é similar à primeira em sentido de deixar a água ocupar a costa, mas em vez de afastar para dentro de terra, pretende ao contrário, construir em cima de água e desenvolver novo sistema de circulação e articulação entre e dentro dos quarteirões.



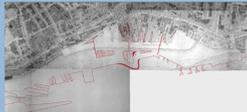
Condição do presente urbana para próximos 10-50 anos



Condição do presente urbana para próximos 100 anos



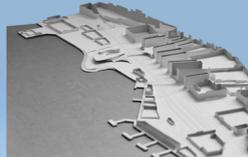
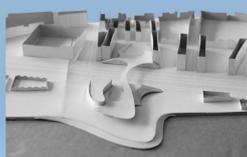
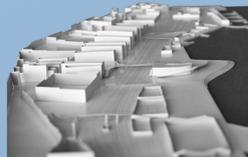
Plano da Boavista em 1786. Câmara Municipal de Lisboa



Primeira expansão do plano. Praça Fátima, 1858. Câmara Municipal de Lisboa



Construção da Av. 24 de Julho, 1873. Câmara Municipal de Lisboa



2 | ATERRO DA BOAVISTA  
 escola de artes performativas  
 habitação para estudantes  
 projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitetura 2020-2021  
 Projeto Final de Arquitetura  
 Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
 Discente: Julia Shtefura 63060





Proposta urbana com nível de água atual

Após uma análise detalhada e profunda do local foi desenvolvida proposta urbana junto com a proposta da escola de artes performativas. A proposta urbana é baseada no plano existente do João Luís Carrilho de Graça que implica continuar a lógica do tecido urbano concebido pelos edifícios da Sede EDP ligando ao passado aos equipamentos antigos das décadas anteriores. A proposta urbana surge a partir dos alinhamentos verticais pela avenida Dom Carlos I, rua do Instituto Industrial e Praça Dom Luís I e horizontalmente pela linha dos edifícios já existentes paralelamente à avenida 24 de julho e rua Dom Luís I. O objetivo principal da proposta urbana é criar uma centralidade nova aumentando número dos habitantes e visitantes. São propostos vários edifícios novos para habitação, escritórios, comércio e lazer.

Para estabelecer ligação entre parte sul e norte da área de intervenção são previstas três passagens pedonais um das quais com ciclovia. A primeira passagem liga Jardim Nuno Álvares, estação de comboio Santos e a frente ribeirinha. A segunda passagem tem como objetivo criar ligação pedonal entre estação de metro Santos, residência de estudantes proposta com a escola de artes performativas. A passagem é prevista com a largura cerca de 10 metros. De parte norte a passagem tem duas saídas com escadas para ambos lados de avenida 24 de julho, uma rampa adequada para bicicletas e outro que vai até rua de Dom Luís I na direção da futura estação de metro e avenida Dom Carlos I. A terceira passagem liga o espaço entre o quarteirão do edifício da Sede EDP e o quarteirão ao lado com a zona comercial da frente ribeirinha.

Propõe-se requalificar armazéns antigos para espaços de escritórios e workshops. Também é prevista construção de novos espaços para redefinir o tecido urbano do aterro. O maior armazém com área de 10.000 m<sup>2</sup> que se situa em frente do restaurante e bar Urban Beach propõe-se tornar num espaço de espetáculos com 3 auditórios. Devido à subida do nível do mar estratégia global da proposta urbana é criar uma plataforma com altura 1.5m sob o aterro existente. O acesso para plataforma é feito através de várias rampas ao longo de todo perímetro. Para criar ligação mais próxima com o rio propõe-se criar uma zona de estar ajardinada que ao mesmo tempo serve como ligação rampeada entre cota atual do aterro e cota 1.5m da plataforma proposta. Junto ao rio no nível atual do aterro é previsto percurso pedonal com largura cerca de 3m ao longo da toda a marginal. Com o tempo água vai subindo e abrangendo o aterro, sempre mantendo a relação próxima com espaço verde.



Fotomontagem do espaço urbano proposto

**3 | ATERRO DA BOAVISTA**  
 escola de artes performativas  
 habitação para estudantes  
 projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitetura 2020-2021  
 Projeto Final de Arquitetura  
 Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
 Discente: Julia Shterfura 63060





Proposta urbana com subida de água 1.5m

Aproveitando o desnível de 1.5 m entre cota atual do aterro e a plataforma proposta propõe-se uma piscina exterior para a zona do restaurante/bar Urban Beach. Entre a piscina e o percurso marginal na cota inferior são previstos patamares que servem como espaço de sentar-se. A ciclovia existente vai passar para a nova linha da frente na cota superior da plataforma proposta.

Assumindo, a nova proposta urbana para a frente do aterro supe criar plataforma de altura 1.5 m sob a cota atual redesenhando a linha de água para o futuro. O projeto da escola de artes performativas é um conjunto de espaços públicos e privados, espaços de estar, miradouro, passagem pedonal e anfiteatro exterior. O projeto também pode ser considerado como um percurso que passa por vários acontecimentos começando no cruzamento da rua Dom Luís I e avenida Dom Carlos I onde vem buscar as pessoas de futura estação de metro Santos e terminando quase na marginal onde vai trazer pessoas ao pé do rio.

«Architecture is experienced as one roams about in it and walks through it... So true is this that architectural works can be divided into dead and living ones depending on whether the law of 'roaming through' has not been observed or whether on the contrary it has been brilliantly obeyed» Le Corbusier



Potencialidade do espaço

4 | ATERRO DA BOAVISTA  
 escola de artes performativas  
 habitação para estudantes  
 projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitetura 2020-2021  
 Projeto Final de Arquitetura  
 Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
 Discente: Julia Shtefura 63060







Escola é composta pelos 3 pisos. Piso 0 fica na cota da plataforma proposta. Neste piso é localizada a entrada principal para o edifício, foyer multiuso com pf. direito duplo, espaço para exposições, eventos, pequenos espetáculos, performance, entre outros; ponto de informação e receção; sala de administração; biblioteca; teatro para apresentações para 318 lugares; cantinas femininas e masculinas. No piso 1 estão situadas salas de ensaios individuais e de grupo, espaços de refeição e lazer, nomeadamente restaurante com esplanada exterior, café e bar; espaços de convívio e o anfiteatro exterior. Neste piso também é situado o pátio exterior público onde se cruzam percursos pedonais e por qual pode ser efetuado o segundo acesso para o edifício. Na zona privada do piso 2 estão situadas salas de teatro e dança e a zona pública na cobertura percorrida do edifício por qual passa a circulação e onde fica miradouro com vista 360 sobre a cidade e rio. Desta cobertura saem duas rampas – uma para o pátio exterior do piso 1 e outra liga para a cota do piso 0. Em frente à escola de artes performativas propõe-se criar um espaço público amplo e aberto que desce com escadões até o rio, onde as pessoas terão vista direta sobre o Cristo Rei, o Ponte 25 de Abril e o pôr do sol.

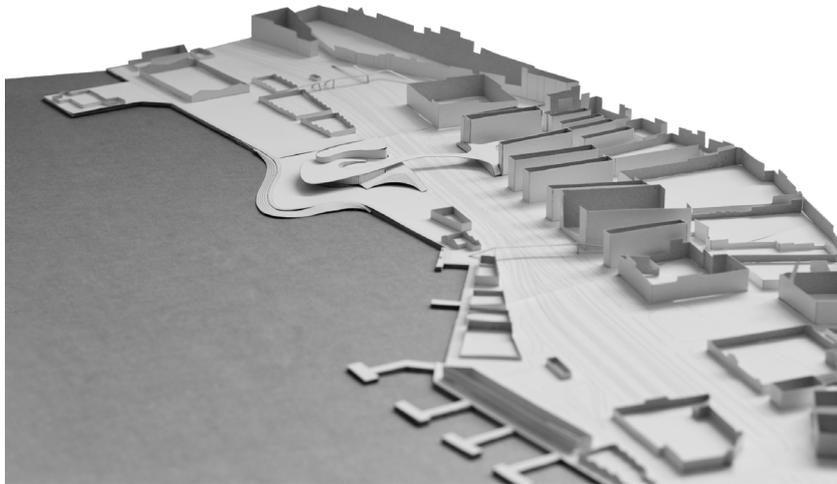


Fotomontagem do espaço urbano proposto

5 | ATERRO DA BOAVISTA  
 escola de artes performativas  
 habitação para estudantes  
 projeto urbano

ISCTE - Mestrado Integrado em Arquitetura 2020-2021  
 Projeto Final de Arquitetura  
 Docentes: Teresa Madeira da Silva | Pedro Marques Alves | Caterina Francesca di Giovanni  
 Discente: Julia Shtetura 63060









## ATERRO DA BOAVISTA

escola de artes performativas, projeto urbano, Laboratório Lisboa e Rio. Orientadora: Doutora Arquiteta Teresa Madeira da Silva. Discente: Julia Shtefura

novembro, 2021