



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Entre Matéria e Vazio – Aterro da Boavista

Joana Catarina Oliveira Marques

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

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

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

Outubro, 2021



TECNOLOGIAS
E ARQUITETURA

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Entre Matéria e Vazio – Aterro da Boavista

Joana Catarina Oliveira Marques

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

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

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

Outubro, 2021

1.^a Edição de

ENTRE MATÉRIA E VAZIO
Aterro da Boavista

Joana Catarina Oliveira Marques

Novembro, 2021

ENTRE MATÉRIA E VAZIO

ATERRO DA BOAVISTA

*À minha mãe, à minha irmã e ao João,
pelo apoio incondicional ao longo deste percurso.*

RESUMO

O rio Tejo foi, é, e será sempre, preponderante na consolidação de Lisboa. Uma cidade que viveu do rio, marcada por sucessivas transformações que ditaram aquilo que é a cidade dos dias de hoje. O trabalho de projeto prende-se, particularmente, no Aterro da Boavista um território que, com a construção da linha férrea (Lisboa/Cascais) acabou por se distanciar cada vez mais da cidade.

A proposta de projeto apresentada tem como objetivo reintegrar esta parcela na cidade e com isso reavivar e aproximar a cidade do rio. Sustentada nos princípios de matéria e vazio, onde o vazio é encarado como uma ferramenta de trabalho enquanto gerador espacial, a proposta apresenta a requalificação e revitalização do espaço público, com o prolongamento do corredor verde para esta nova frente ribeirinha, promovendo a circulação pedonal e a dinamização do local com a construção de edificado. A norte da linha férrea, é proposto um polo residencial na Avenida 24 de Julho, a sul, uma escola de Artes Performativas e, sobre o Tejo um grande Auditório, tornando-se assim pontos atrativos nesta zona da cidade.

Palavras chave: Rio, Tejo, Aterro, Frente ribeirinha, Matéria, Vazio

ABSTRACT

The Tejo River was, is, and will always be, preponderant in the consolidation of Lisbon. A city that lived from the river, marked by successive transformations that dictated what is the city of today. The project work is particularly concerned with the Boavista landfill, an area that, with the construction of the railway (Lisbon/Cascais) ended up increasingly distant from the city.

The project proposal presented aims to reintegrate this parcel into the city and thus revive and bring the city closer to the river. Supported by the principles of matter and void, where void is seen as a working tool as a spatial generator, the proposal presents the requalification and revitalization of the public space, with the extension of the green corridor to this new riverfront, promoting pedestrian circulation and dynamizing the site with the construction of buildings. To the north of the railway line, a residential area is proposed on Avenida 24 de Julho, to the south, a Performing Arts school and, over the Tejo River, a large Auditorium, thus becoming attractive points in this part of the city.

Key-words: River, Tejo, Landfill, Riverfront, Matter, Void

ÍNDICE

	Resumo	ii
	Abstract	iv
00	INTRODUÇÃO	02
01	TRABALHO DE GRUPO	03
	1.1 Frente Ribeirinha de Lisboa. Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021.	06
	1.2 Conferência Internacional Grand Projects	12
	1.3 Artigo científico - Grandes Projetos na zona ribeirinha de Lisboa: imagem, identidade e conteúdo	13
	1.4 Campanha Salvar o Futuro	15
	1.5 Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito.	18
02	WORKSHOP	21
	2.1 Faz - Desfaz - Refaz	22
03	TRABALHO INDIVIDUAL	29
	3.1 Objetivos e programa	30
	3.2 Objeto de estudo	32
	3.3 Enquadramento histórico	34
	3.4 Problemas e potencialidades	52
	3.5 Casos de estudo	58
	3.5.1 Herzog & de Meuron – Forum UZH, Zurique	58
	3.5.2 Herzog & de Meuron – National Library of Israel	62
	3.5.3 Panteão de Roma	66
	3.5.4 Cenotáfio de Boullée	68
	3.5.5 Montanha Tindaya de Eduardo Chillida	72

03	TRABALHO INDIVIDUAL	
	3.6 Proposta de Projeto	80
	3.6.1 Polo da Avenida 24 de Julho	90
	3.6.2 Escola de Artes Performativas	102
	3.6.3 Auditório sobre o Tejo	114
	3.7 Considerações Finais	120
04	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
	4.1 Sites consultados	124
	ANEXOS	
	Anexo A - E-book 1	126
	Anexo B - Campanha “Salvar o Futuro”	160
	Anexo C - E-book 2	164

00

INTRODUÇÃO¹

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, debruça-se sobre uma investigação e análise da frente ribeirinha de Lisboa, de forma a compreender de que modo o rio transformou e influenciou a fisionomia da cidade fundamentando, assim, o trabalho prático de uma proposta urbana para o Aterro da Boavista. O trabalho apresentado é estruturado segundo três componentes:

A primeira consiste num conjunto de trabalhos realizados em grupo, uma investigação teórica sobre a frente ribeirinha de Lisboa, materializando-se em dois e-books, - *Frente Ribeirinha de Lisboa - Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021* e *Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito* - a apresentação de um estudo numa conferência internacional, um artigo científico (no prelo) e a participação numa campanha para a Universidade de Coimbra.

A segunda componente corresponde à participação num workshop realizado em conjunto com todas as turmas do 5º ano sob orientação do Arquiteto José Adrião.

E, por último, o trabalho individual que inclui um ensaio de fundamentação do trabalho de projeto: uma proposta urbana para a requalificação e revitalização do Aterro da Boavista, com o desenvolvimento de três edifícios propostos - escola de Artes Performativas, habitação para estudantes e um auditório - segundo três premissas: arquitetura como prática artística, arquitetura como sistema e arquitetura como cidade, onde são explorados e utilizados os conceitos de matéria e vazio como ferramentas de trabalho. Acompanhado pela componente gráfica de um conjunto de 6 painéis A1 e maquetas da proposta apresentada.

¹ Adaptado do caderno de turma coordenado pela Prof.ª Teresa Madeira da Silva, 2021.

01

O texto apresentado neste capítulo pertence a um caderno coordenado pela Prof.^a Teresa Madeira da Silva referente ao trabalho desenvolvido em turma.



1.1 FRENTE RIBEIRINHA DE LISBOA. EDIFÍCIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS CONTEMPORÂNEOS 1991-2021 ²

Este e-book *Frente Ribeirinha de Lisboa- Edifícios e espaços públicos contemporâneos 1991-2021* é o resultado da investigação de quinze intervenções recentes realizadas na zona ribeirinha de Lisboa entre os finais do século XX e a atualidade. 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 Levet, entre 2011 e 2013, e construído entre 2015 e 2016. (Figura 01).

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

² E-book 1 *Frente Ribeirinha de Lisboa- Edifícios e espaços públicos contemporâneos 1991-2021* disponível uma parte no Anexo A, na totalidade consultar: <http://hdl.handle.net/10071/23313>



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

Na ZONA 2, (zona central), trabalhámos sobre três edifícios e três espaços públicos: 1) O edifício Sede da EDP situado na avenida 24 de julho projetado pelos arquitetos Aires Mateus e Associados em 2008 e construído em 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. (Figura 02)



03. ZONA 3, zona nascente. 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.

Na ZONA 3, (zona nascente) 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. (Figura 03)

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

04

04. 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".

1.2 CONFERÊNCIA INTERNACIONAL GRAND PROJECTS - SIDE EVENT: LISBON WATERFRONT BUILDINGS AND PUBLIC SPACES.

Na sequência da realização deste primeiro e-book, surgiu a oportunidade de participarmos na Conferência Internacional Grand Projects coordenada pelo Professor Paulo Tormenta Pinto (DINÂMIA'CET – Iscte) cuja sessão de apresentação decorreu no dia 17 de fevereiro de 2021. A Conferência publicou o trabalho desenvolvido no e-book em língua inglesa (tradução nossa), designado Lisbon Waterfront Buildings and Public Spaces cujo resumo foi publicado no Livro de resumos da Conferência (figura 04), e a publicação dos trabalhos encontra-se acessível no site da conferência em: <https://www.grandprojects2021.com/side-event>.

1.3 ARTIGO CIENTÍFICO - GRANDES PROJETOS NA ZONA RIBEIRINHA DE LISBOA: IMAGEM, IDENTIDADE E CONTEÚDO.

O artigo científico, 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 onde estão apontados os argumentos e as conclusões.

Resumo: No âmbito do Laboratório Lisboa e o Rio de Projeto Final de Arquitetura 2020/2021, do Mestrado Integrado em Arquitetura do Iscte-IUL, 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. 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.

1.4 CAMPANHA SALVAR O FUTURO - UNIVERSIDADE DE COIMBRA

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

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

O trabalho foi desenvolvido, no âmbito de Projeto Final de Arquitetura (2020/2021, Laboratório Lisboa e o Rio), do Mestrado Integrado em Arquitetura do Iscte-IUL, 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 substâncias 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 adaptação a riscos relacionados com o clima e as catástrofes naturais e dar a ver medidas e soluções urbanas e arquitetónicas que mitiguem as consequências negativas relacionadas com alterações climáticas para que possam ser integradas em estratégias de projeto

e planeamento de frentes de água. Neste sentido, as propostas concretas passam por: 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 autores³ 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 prevendo a sua subida.

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

1.5 ZONA RIBEIRINHA DE LISBOA: ATLAS VISUAL INFINITO

No âmbito da investigação teórica foi realizado um e-book *Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual*⁴ (Anexo C). 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!

³ <https://www.ice.org.uk/getattachment/news-and-insight/policy/facing-up-to-rising-sea-levels/Facing-Up-to-Rising-Sea-Level-Document-Final.pdf.aspx>

⁴ E-book 2 - *Zona Ribeirinha de Lisboa: Atlas Visual Infinito*, disponível uma parte no Anexo C, na totalidade consultar: <http://hdl.handle.net/10071/23314>

Quando começamos o trabalho não imaginamos o que tínhamos pela frente. Fazer um atlas implica uma “ambição desmedurada” (Bandeira, 2011, 9). À medida que o trabalho avançava, íamos percebendo que fazer um Atlas é mesmo como diz Didi-Huberman: é como levar um mundo nas costas (Didi-Huberman, G., 2010)

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 (esquícios, 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 *Atlants 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.

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 exposições temáticas. O nosso interesse seria orientar-mo-nos por um diagrama conceitual, inspirada na obra Tempo e Narrativa do filósofo Paul Ricoeur, de 1984, que partia de três temas de fundo: Espaço, Tempo e Narrativa e que a partir deles desenvolvia várias categorias para cada um deles tais como: topografia, fronteira/limites, memória, infraestruturas, paisagens frágeis, ícones, acontecimentos, mobilidade, vida, (in)previsibilidade e utopia.

02

2.1 WORKSHOP - FAZ - DESFAZ - REFAZ⁵

A semana do workshop teve como objetivo a realização de um trabalho em grupo em parceria com o Atelier José Adrião Arquitetos. Foram sorteados cinco projetos do Atelier com o intuito de transformarmos o programa atual do local e dar-lhe uma nova ocupação.

O local de intervenção do meu grupo (9) foi a praça Fonte Nova em Benfica, um espaço público ao qual optamos por introduzir um programa de carácter educacional.

A proposta partiu de duas análises sobre o território, a proximidade a Monsanto e a grande densidade de polos de ensino nas proximidades.

Perante essa análise propusemos um núcleo agregador que reforçasse a natureza da praça, associada a uma nova vertente comunitária e pedagógica com a criação de vários espaços de diferentes temas conjugados com o programa escolar.

⁵ Texto adaptado da memória descritiva da proposta de projeto Escola Aberta desenvolvido pelo Grupo 9 para a praça Fonte Nova.



05



05. Planta da situação atual da praça Fonte Nova, Benfica. Grupo 9, 2021.

06. Sobreposição da proposta de implantação para a praça Fonte Nova, Benfica. Grupo 9, 2021.

Situação Atual da Praça

Composta por uma grande densidade de árvores, Tipuana-tipu de médio porte que acabam por camuflar o viaduto ao nível aéreo, e também desempenhar um papel fundamental ao nível sonoro protendendo-a da segunda circular.

Um espaço público organizado segundo um conjunto de ilhas com diferentes programas nomeadamente ilhas jardim, um parque canino, quiosques com esplanada, parque infantil e uma fonte.

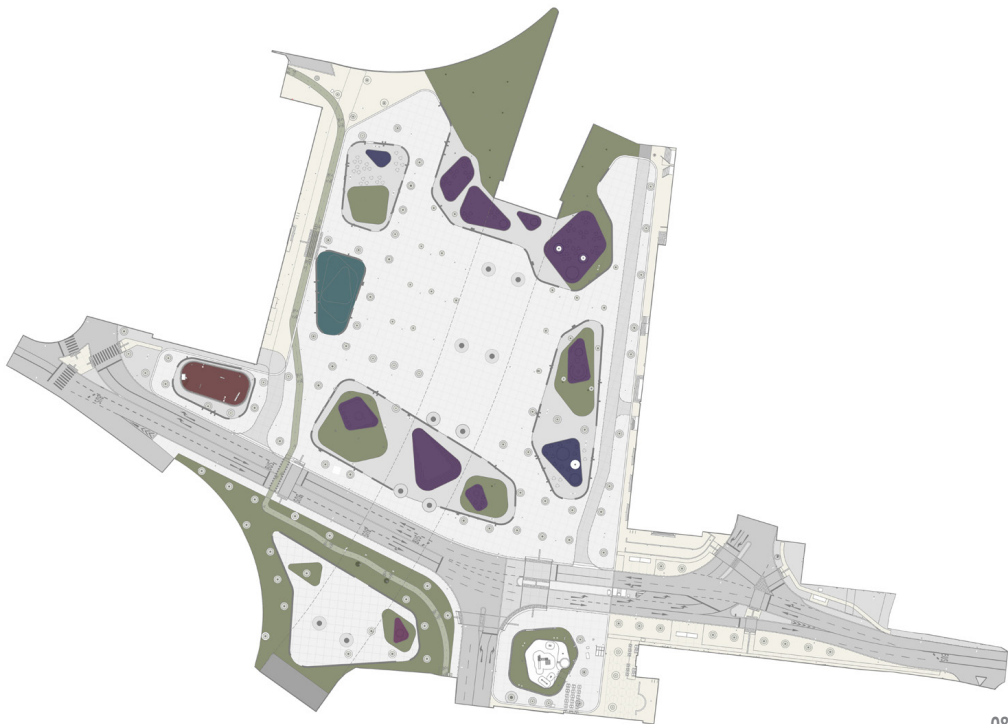
Proposta

A proposta consiste na adaptação das ilhas com introdução de pavilhões no seu interior, destinados ao ensino. É retirado o estacionamento e adicionados alguns espaços, bem como reformuladas algumas ilhas. Obtém-se desta forma um grande vazio central que torna esta praça unicamente pedonal.

O viaduto passa então a ser utilizado como cobertura exterior, que delimita uma sala polivalente central, e que agrega todo o programa proposto em seu redor, reforçando o carácter da praça.



07



08

07. Planta da proposta Escola Aberta para a praça Fonte Nova, Benfica. Grupo 9, 2021.

08. Planta com o tipo de ocupações da Escola Aberta. Grupo 9, 2021.

Percursos na Praça e relação com a preexistência

Na praça o que se pretende é a criação de múltiplos percursos, fluidos, levando a formas mais orgânicas dadas pela utilização standarizada dos três módulos de bancos já existentes na praça.

Concretização da Ideia

Partindo da métrica utilizada nas ilhas existentes, propõem-se novas ilhas, através de múltiplos e submúltiplos, criando ilhas maiores e formando novos conjuntos que alberguem os novos espaços de aprendizagem. A localização destes mesmos espaços é definida não só com a premissa de reforçar a ideia de centro sobre a praça, mas também devido as suas necessidades programáticas, isto é, luminosidade, área, etc. A zona mais a norte é destinada a programas com necessidades lumínicas mais baixas, uma vez que se trata da zona mais sombria da área de intervenção, sendo que, a zona sul é destinada a programas que carecem de um maior período de exposição solar.



09

Construção e ambiente

Propõe-se uma materialidade translúcida nos diversos volumes adicionados sobre a praça, de forma a dinamizar o espaço interior dos mesmos, prolongando o ambiente exterior para o interior, e reforçando a premissa dos programas com maior e menor luminosidade.

A cobertura destes volumes será igualmente composta por um material translucido, assente em pilotis, de modo a criar zonas cobertas e de estadia que albergam o programa da escola além do viaduto já existente.

Conclusão

Com esta proposta pretende-se evidenciar as condições extraordinárias desta zona, (polos de ensino) através de um novo núcleo pedagógico agregador, que pretende trazer uma nova noção de comunidade e trocas de experiências entre as várias faixas etárias.

03

3. TRABALHO INDIVIDUAL

3.1 OBJETIVOS E PROGRAMA

O objetivo do trabalho de projeto é a compreensão e análise da frente ribeirinha de Lisboa, particularmente no que diz respeito ao Aterro da Boavista, em Santos, de forma a compreender de que modo o rio transformou e influenciou a fisionomia da cidade. Um território que atualmente se encontra desarticulado da cidade devido à forte barreira que a linha de comboio representa. O projeto pretende articular esta frente ribeirinha com a cidade de Lisboa, através da reorganização e revitalização do tecido urbano, com a criação de novos espaços públicos promovendo uma maior circulação pedonal com o intuito de combater a barreira física e a estimular a vivência do local, tornando-o uma polaridade urbana com a construção de edifícios de interesse.

Dessa forma, pretende-se a realização de um projeto arquitetónico sustentado em três premissas⁶:

Arquitetura como prática artística – escola de Artes Performativas – com a exploração dos conceitos, forma, luz, sombras, proporção, bem como o carácter do espaço enquanto potenciador de sensações.

Arquitetura como sistema – habitação para estudantes – sustentada na regra, matriz e lógica construtiva.

Arquitetura como cidade – desenho do espaço público – fundamental enquanto quando projetamos um edifício pensamos na cidade como um todo, uma unidade.

⁶ Adaptado do enunciado de trabalho.



10

3.2 OBJETO DE ESTUDO

O local de intervenção localiza-se no Aterro da Boavista, em Santos, uma área que em tempos era ocupada pelo rio Tejo. É delimitado a nascente pela Praça D. Luís I, a poente pela Avenida D. Carlos I, a norte pela Rua da Boavista e o Largo do Conde Barão e a sul pelo Tejo, com a linha férrea a separar estes dois últimos eixos.

O edificado apresenta um carácter predominantemente industrial, com um traçado perpendicular ao rio. A norte da linha férrea edifícios com um traçado alongado derivados dos antigos boqueirões e a sul uma malha por consolidar, caracterizada por grandes vazios urbanos, usados na sua maioria como parques de estacionamento.

10. Ortofotomapa do local de intervenção.



3.3 ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

Fundada há mais de três milénios a cidade de Lisboa marcou desde logo a sua notoriedade, em parte devido à sua riqueza morfológica de vales e colinas que favoreciam a sua defesa, mas sobretudo, devido à sua privilegiada posição geográfica, colocando o porto de Lisboa num dos principais polos das rotas comerciais. Este era descrito como:

“naturalmente bom e majestoso. (...) panorâmico que encanta os sentidos ao primeiro relance (...) com as melhores condições e qualidade náuticas de acesso, navegabilidade e segurança, a par das facilidades commerciaes por via marítima, attenta a sua posição geographica, o que tudo concorre naturalmente para o desenvolvimento progressivo da riqueza da vasta região que d'elle se utiliza no movimento e relações internacionais.” (Silva, A. A. Baldaque como referido em Nabais, et al., 1987:8)

Lisboa que desde sempre é indissociável do Tejo, a imagem desta frente de rio, enraizada naquilo que é a cultura e identidade do local, sem dúvida que foi decisiva na história e consolidação do que é a cidade dos dias de hoje. Construída face às especificidades que a dinâmica com o Tejo proporcionava, numa primeira instância, as praias com as atividades portuárias e piscatórias, depois com a imensidade de trocas comerciais, devido à sua localização geográfica, a proximidade do mar tornou-a assim a grande metrópole, onde navegadores, artesãos, mercadores, militares e camponeses faziam os seus reabasteci-

11. Porto de Lisboa, obras, estudos e sondagens geológicas. Seixas, Henrique Maufray, 19--. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=208471&type=PCD>



12



13

12. Caravela e navios engalanados no rio Tejo. Autor desconhecido, 1930-1949. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=343730&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

13. Cais da Ribeira. Keil, Alfredo 1876. Museu de Lisboa: <http://acervo.museudelisboa.pt/ficha.aspx?id=1679&ns=216000&origem=243034110118063018184247015098028182033108195128&museu=2&modo=album>

mentos. Tãmanha era a afluência que acabou por aglomerar as mais variadíssimas embarcações, oriundas um pouco de toda a parte, despertando assim aquilo que foi a prosperidade do nosso legado enquanto navegadores. Com o desenvolvimento e domínio de novas técnicas de construção e navegação, a construção naval conduziu à maior aventura do património português, a época dos Descobrimentos.

O período de Expansão Portuguesa torna-se possível com a mais inovadora construção naval nacional, a caravela. Naturalmente que na época começam a surgir novas necessidades de abastecimento, a uma escala mais alargada, o que provoca a expansão de estabelecimentos fabris para produção alimentar, nomeadamente a indústria moageira ao longo de todo o estuário do Tejo. Consequentemente começam a ser instalados moinhos que funcionavam com a captação de energia das marés e, ainda, para armazenar e transportar os produtos alimentares começam a instaurar-se as indústrias cerâmicas. Sem dúvida que a Ribeira das Naus teve um papel importantíssimo na construção naval, esta que em 1584 é descrita como:

“(...) um espaço vastíssimo fechado em parte pelos muros da cidade, e em parte pelas obras do mesmo paço, e estende-se até ao mar, Construe-se alli todo o genero de navios, e especialmente essas grandes naus e galeões que abriram a navegação da India, e a conservam ainda com as suas continuas derrotas. Diz-se que a construção de cada uma d'estas naus custa vinte mil cruzados.”(Sande, Padre Duarte como referido em Nabais, et al., 1987:37).



14



15

14. Lisboa vista do Palácio do Marquês de Abrantes com vista para a baía em frente à rua da Boavista. Autor desconhecido, séc.XVIII. Museu de Lisboa: <http://acervo.museudelisboa.pt/>

15. Gravura da praia de Santos em 1788. Seródio, Armando Maia, 1964. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=343433&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

No séc. XVIII que surge o primeiro projeto de reestruturação do porto de Lisboa com a intenção de alargar toda a frente ribeirinha de Lisboa e a construção de uma doca para os barcos de guerra do Rei (Nabais, et al., 1987:46).

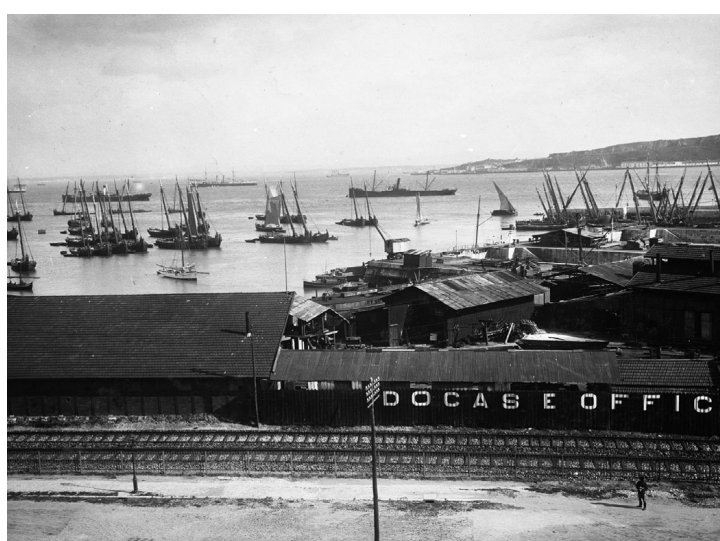
Já a 9 de Outubro de 1742 segue-se um segundo projeto que inúmera uma série de problemas que Lisboa enfrentava na época, nomeadamente questões de segurança, dificuldades circulação, no embarque e desembarque. Perante essa realidade, é proposto um aterro que alargasse o cais para um des congestionamento do tráfego e também para uma circulação pedestre mais eficiente, uma *“rua direita ao longo da marinha, livre das torturas, apertos e desigualdades de hoje encontra quem faz este caminho”* (Oliveira, Eduardo Freire como referido em Nabais, et al., 1987:47).

Anterior ao terramoto de 1755 é registado um terceiro projeto, durante o período do governo do Marquês de Pombal, Adolfo Loureiro descreveu o projeto do engenheiro húngaro Carlos Mardel da seguinte forma:

“(...) um caes (...) da alfandega, seguia em linha recta até a Ribeira das Naus, deixando dois grandes caes salientes para desembarque, com escadas, um em frente da alfandega e do Jardim do Tabaco, outro em frente do paço real. Continuando em dois alinhamentos rectos até defronte do largo da Esperança (Santos), estabelecia ao longo d'elle uma avenida com novas habitações, creando uma larga praça com uma igreja parochial, a qual seria no terreno hoje ocupado pelo jardim de Santos



16



17

até a Avenida D. Carlos, e tendo ao centro um chafariz monumental. (...) A praça, chamada da Boa Vista, deveria ter 1:500 palos por 650 (300 m x 143 m), e o arsenal, começando na Junqueira, estender-se-hia até defronte da calla de Alcantara, com as docas donde o auctor dizia ficaram os navios muito seguros e resguardados do vento."(Loureiro, Adolfo como referido em Nabais, et al., 1987:49).

Enaltecendo o Tejo como meio de transporte, comunicação e comércio do território português com outros povos, a frente ribeirinha tornou-se desde cedo a principal fonte de rendimento. Dessa forma, Lisboa declara a importância do rio como o centro económico quando o centro político se desloca para a Praça do Comércio.

A expansão económica que o porto de Lisboa trouxe à cidade foi determinante nas transformações que a frente ribeirinha foi sofrendo ao longo dos tempos. Rapidamente a cidade começa por procurar expandir o território sobre o rio com a construção de novos aterros, plataformas horizontais, com uma topografia completamente adversa ao que era a topografia da cidade. A demanda pelas atividades portuárias e o lucro que a frente ribeirinha proporcionava foi decisiva na transformação do território. Com o passar do tempo, às praias sucederam as novas infraestruturas, a era da industrialização acaba por distanciar a cidade cada vez mais do rio (Conceição, 2013). A dinâmica e o desenvolvimento populacional cresciam de forma exponencial, no entanto, a cidade carecia de medidas

16. Cais-do-Sodré. Seixas, Henrique Maufroy, 1905. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=260113&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

17. Porto de Lisboa, Doca de Santos. Seixas, Henrique Maufroy, 19--. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=260173&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>



18



19

18. Praia de Pedrouços. Portugal, Eduardo, 1937. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=344746&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

19. Cais-do-Sodré. Seixas, Henrique Maufroy, 1905. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=260113&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

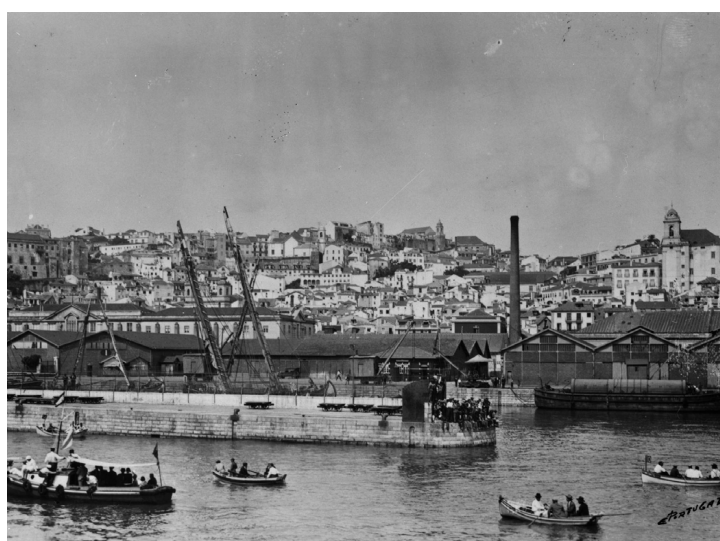
de salubridade, nomeadamente de meios sanitários e sistema de esgotos.

A praia da Boavista era na época, usada como um local despojos, maioritariamente provenientes das atividades urbanas, o ambiente dúbio e execrável de praias lodosas começou por despoletar uma série de ameaças à saúde pública, com o aparecimento de epidemias nomeadamente a febre amarela, tornando iminente a necessidade de recuperar e reintegrar esta parcela no novo plano (CML, 2017).

Em 1755 com o terramoto surge a oportunidade de uma reestruturação e consolidação da cidade, segundo uma matriz geométrica, de traçado ortogonal, com hierarquização de vias, regido em função das praças mais emblemáticas, o Rossio e a Praça do Comércio e, é, precisamente nesta época que são construídos os aterros de maior dimensão. (Conceição, 2013). O aterro da Boavista que até então tinha uma ocupação desordenada, com a fixação de inúmeras pessoas, sem qualquer tipo de licenciamento por parte da Câmara, tomavam posse dos terrenos com a construção de estaleiros, casas, estancias, etc, e até mesmo “(...) ao Tejo algumas braças de terreno (...)” (Castilho, 1893:646). Uma frente ribeirinha completamente desordenada, sem qualquer tipo de critério, pensada apenas em prol dos benefícios de cada um, onde os boqueirões - que faziam a travessia entre a rua Boa-Vista e a frente de rio- se tornaram espaços imundos, completamente repugnantes. Em 1849 a Câmara começa a tomar medidas, mas sem qualquer tipo de resultados, somente em 1852 com o levantamento



20



21

20. Crianças a brincarem durante as obras no Cais do Sodré. Seixas, Henrique Maufroy, 1892-1896. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=268764&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

21. Alfama e a doca do Terreiro do Trigo vista do Tejo. Portugal, Eduardo, 1949. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=255345&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

do engenheiro francês Lebois sobre o Aterro é que começam a exigir um maior rigor no cumprimento das leis do Município aos “(...) proprietários de prédios, desde a praia de Santos até à Abegoaria na Boa-Vista, proibindo-lhes o continuarem os seus aterros” (Castilho, 1893:646).

Fontes Pereira de Melo começa a regeneração da integração da praia Boa-Vista em 1852 com a construção de um novo aterro abrangido por um cais de pedra, paralelo ao rio, delimitado a ocidente pela rua do Cais de Alcântara e a nascente pela Praça Duque de Terceira que permite assim a abertura de uma ampla avenida. No entanto em 1857 com a febre amarela uma vez mais a assolar a população obrigou a uma reavaliação do projeto, visto que o aterro já tinha um longo historial no que diz respeito a surtos epidemiológicos. (Castilho, 1893:650, 651). Nesse sentido, em 1858 sob a direção do Director do Instituto Industrial, o Engenheiro Victorino Damasio, começa-se a reivindicar à população os terrenos usurpados da praia da Boa-Vista para iniciarem as obras do novo Aterro, “(...) desde o boqueirão da Moeda até à praia de Santos (...) Eram apenas uns cinquenta metros furtados ao rio, sustentados por um paredão armado de quatroze linguetas para contraforte, e planos inclinados para desembarque.” (Castilho, 1893:651). Com o desenrolar da obra, em 1862 Julio Castilho documenta o processo de transformação do Aterro como:

“(...) um vasto deserto de terra amarellada, mal nivelado, atravancado de tócos, barrotes, pedregulhos, barcos velhos, mas-



22



23

22. Panorâmica do cais da Ribeira Nova. Seixas, Henrique Maufroy, 1905. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=254926&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

23. Panorâmica do aterro da Boavista. Rocchini, Francesco, 1871-1872. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=268891&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

tros, carroças. Pela linha traçada á via publica principiavam a verdejar, tímidas, enfesadas, umas arvorezinhas rachíticas (...) Pela banda do mar, uma fila quase ininterrupta de botes, barcas de areia, e fragatões de carga.” (Castilho, 1893)

Relativamente à Avenida 24 de julho inicia as obras em 1858, embora só em 1867 sob a direção de Victorino Damásio sejam concluídas, esta que é descrita pelos *“seus passeios alinhados, as suas renques de arvoredos e candieiros, o mercado, a praça de D.Luiz, os brilhantes prédios de azulejo, e os dois lindos jardins cheios de creanças, e flores”* (Castilho, 1893:660, 661). O nome surge em homenagem ao regime liberal de Lisboa, uma nova frente de rio, no entanto, rapidamente armazéns e atividades portuárias se fixaram a sul desta avenida.

A partir do séc. XIX com a chegada da máquina a vapor entramos na era da industrialização, rapidamente a frente ribeirinha muda de cenário *“onde o eco do passado se afoga no tumulto ruidoso do resfolegar das máquinas, e onde o sino foi substituído pelo silvo das oficinas”* (Araújo, Norberto como referido em Nabais, et al., 1987:68).

Mais tarde a introdução da linha férrea acabou por quebrar e distanciar a cidade cada vez mais do rio destruindo por completo a imagem de um passeio ribeirinho que tinha sido idealizado – *“Recuou o Tejo, para que Lisboa não houvesse que se queixar: a Cidade precisou dele, e – pois bem! – o rio deixou-*



24



25

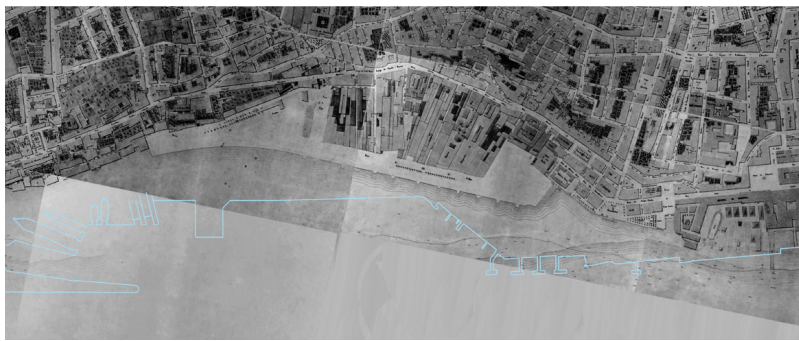
24. Estação do Cais do Sodré. Benoliel, Joshua, 1825-1928. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentID=299684&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

25. Rio Tejo ao entardecer. Autor Desconhecido, 19--. Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentID=271690&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

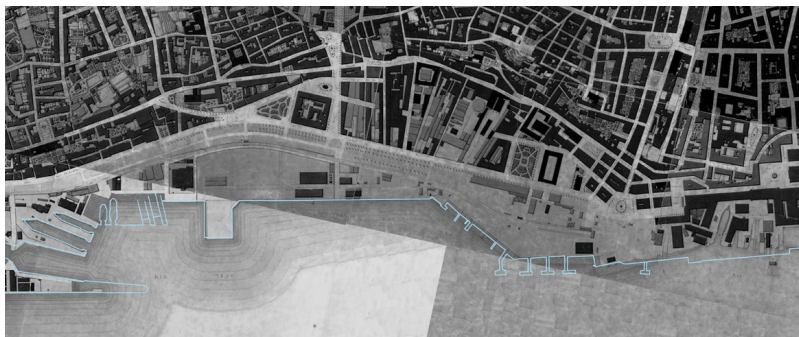
-se subverter.” (Araújo, Norberto como referido em Nabais, et al., 1987:68)

A 4 de Setembro de 1895 é a data que marca a inauguração do caminho de ferro entre Lisboa e Cascais, contudo só em 1928 é que foi concluído o edifício projetado por Pardal Monteiro, a Estação Ferroviária do Cais do Sodré. (Summavielle como referido em Conceição, 2013:124)

A construção da linha férrea acabou ditar a história e vivência do Aterro, um espaço que acabou por ficar à parte da cidade.



26



27



28

26. 1856-58. Adaptado da Carta Topografia de Lisboa. Filipe Folque. (2021)

27. 1904-11. Adaptado do levantamento da cidade de Lisboa. Silva Pinto. (2021)

28. Cerca de 1980. Adaptado do levantamento da cidade de Lisboa. CML. (2021)



3.4 PROBLEMAS E POTENCIALIDADES

“É de facto uma impossibilidade o relacionamento entre cidade e rio enquanto essas infraestruturas se mantiverem porque a continuidade urbana não se faz por túneis ou passagens aéreas, porque não se consegue estabelecer suficiente permeabilidade, mas num continuum espacial.” (Durão, como referido em Conceição, 2013:26).

O prestígio do rio que até então fora o motor da cidade de Lisboa, começa a desvanecer em benefício dos novos meios de transporte - aeroportos, caminhos de ferro e a rede rodoviária. Dessa forma, com a perda de afluência, as infraestruturas das áreas portuárias começam a deslocar-se para junto das autoestradas, deixando muitos dos espaços ribeirinhos libertos da atividade industrial (Conceição, 2013:91).

A especulação sobre esses territórios desde aí tem sido diversa. Espaços degradados agora obsoletos na maior parte dos casos sem qualquer tipo de função no desenvolvimento quer económico quer político e social da cidade.

Lugares que, durante séculos, foram dominantes pela sua atividade marítima, marcados por inúmeros armazéns e edifícios fabris, tornam-se durante muito tempo espaços esquecidos, no entanto de grande potencial (Conceição, 2013).

O aterro da Boavista está perante uma situação de mediação entre a cidade e o rio, é um espaço desintegrado da cidade, ainda que se localize numa área privilegiada. Com a introdução da linha férrea acabou por virar costas à cidade e aos seus

29. Linha de costa do Aterro Boavista.
Marques, Joana, 2021.



30



31

habitantes marcado apenas por meros espaços de lazer ligados à restauração e à vida noturna. Uma área lateral à cidade de traços industriais, onde a norte da linha férrea os edifícios apresentam um traçado longitudinal, perpendicular ao rio Tejo, proveniente dos antigos boqueirões, com origem na Rua da Boavista até à frente de rio de antigamente e, a sul, uma linguagem completamente distinta, sem qualquer tipo de ordem aparente, uma área por consolidar marcada por grandes vazios que são na sua maioria ocupados por áreas de estacionamento. A linha férrea (Lisboa/Cascais) acaba por se impor como uma forte barreira no território separando a cidade do rio (zona norte/sul do aterro), com apenas uma passagem pedonal na estação de Santos que possibilita a comunicação entre eles. A ausência de áreas verdes, é de facto predominante na zona sul do aterro, um espaço árido, com falta de zonas de paragem e pontos de atração para que as pessoas possam desfrutar desta frente ribeirinha.

O Aterro da Boavista apresenta-se desta forma como um lugar expectante, em que embora a linha de comboio se apresente como uma condicionante, há que salientar que também tem as suas vantagens. Para além de se apresentar como uma barreira física também acaba por se tornar uma barreira sonora, camuflando todo o ruído proveniente da agitação da cidade, um espaço com uma localização privilegiada ainda que protegido da inquietação da cidade, apresentando-se assim como um verdadeiro oásis. Um espaço de desafio e contemplação do rio.

30. Linha do comboio, Lisboa/Cascais. Marques, Joana, 2021.

31. Aterro Boavista. Marques, Joana, 2021.



32



33

32. Pontão aterro. Marques, Joana, 2021.

33. Área de implantação da proposta para a escola. Marques, Joana, 2021.

34. Muro do aterro. Marques, Joana, 2021.



34



35



36

3.5 CASOS DE ESTUDO

3.5.1 HERZOG & DE MEURON – FORUM UZH, ZURIQUE

“How, then, can spaces be created for people and nature? Only by placing many of the uses in an elevated building have we been able to bring daylight into the terraced plinth and make room for the public space that we were aiming for. The inviting atmosphere and the numerous trees will make the large plaza in front of the new building and also the Forum itself a new focal point of university and urban life.” (Herzog & de Meuron, 2018)

35. Edifício assente sobre o embasamento, recuado em relação à rua. Herzog & de Meuron, 2018. Herzog & de Meuron: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/476-500/494-forum-uzh/image.html>

36. A praça central, Gloriaterasse. Herzog & de Meuron, 2018. Herzog & de Meuron: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/476-500/494-forum-uzh/image.html>

Localizado no bairro universitário em Zurique, o projeto Fórum UZH do arquiteto Herzog & de Meuron parte de um pátio central – o Fórum – contornado por uma série de terraços que fazem a comunicação entre o interior e exterior do edifício. O edifício é composto por espaços polivalentes, que funcionam não só como áreas de distribuição, mas também como lugares de encontro e permanência.

O projeto tira partido da topografia, concebendo várias entradas a diferentes cotas, para permitir e estimular uma maior fluidez entre os espaços urbanos adjacentes e o seu interior, interior esse que vive muito em função da relação que dispõe com o exterior.

Formalmente apresenta-se por um edifício recuado em relação



37



38

37. Relação do interior do Fórum UZH com a praça Gloriaterrasse. Herzog & de Meuron, 2018. Herzog & de Meuron: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/476-500/494-forum-uzh/image.html>

38. Biblioteca do Fórum UZH. Herzog & de Meuron, 2018. Herzog & de Meuron: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/476-500/494-forum-uzh/image.html>

à rua, o que permitiu a criação de uma praça, assente sobre um embasamento com um carácter essencialmente ligado ao ensino, onde predominam salas de estudo, salas de aula, áreas desportivas, cafés, entre outras (Herzog & de Meuron, 2018). Tal como acontece com o edificado envolvente, o empreendimento beneficia da apropriação do interior do quarteirão enquanto espaço de vivência coletiva, prolongando o espaço público até ao seu interior. Nele é projetado um pátio a uma cota inferior à da rua, que rompe longitudinalmente o embasamento ao longo dos cinco pisos. Ortogonal ao edifício superior que nele está assente, este desempenha uma função agregadora das áreas interiores e, prolonga-se até ao exterior com o remate da frente da praça – Gloriaterrasse – com um jardim – o Rämistrasse – que vai estabelecendo relações com os vários pisos. Relativamente ao programa, os dois primeiros pisos do edifício são inteiramente dedicados à biblioteca, esta que também está associada aos dois últimos pisos do fórum, acessível a partir de dois lanços de escadas centrais, amplas, com uma escala considerável. Quanto aos últimos quatros pisos dedicam-se às instalações das faculdades de direito, economia e línguas modernas, organizados em função de dois pátios internos (Herzog & de Meuron, 2018).



39



40

3.5.2 HERZOG & DE MEURON – NATIONAL LIBRARY OF ISRAEL

A era digital provocou no arquiteto um repensar sobre como é que as bibliotecas se devem comportar face às exigências atuais. O objetivo foi traçar um plano que preservasse a identidade tradicional da biblioteca, mas por outro lado projetar um espaço que fosse capaz de responder às necessidades contemporâneas de forma a atrair um novo público alvo.

A biblioteca nacional de Jerusalém está implantada num território recente, ligada a uma vertente mais cultural, marcado pela autonomia e diversidade dos edifícios, mas também pela movimentação devido à proximidade do tráfego automóvel. Uma imagem oposta àquilo que é na realidade caracterizante de Jerusalém, uma cidade envelhecida densa e repleta de movimentação pedestre (Herzog & de Meuron, 2016).

O edifício é composto por um volume horizontal, no qual assume duas vertentes, uma mais exposta, patente nos dois primeiros pisos em que utiliza materiais envidraçados no sentido de estabelecer ligação com o exterior interior e vice-versa, de forma a aproximar as pessoas que circulam nas proximidades para que possam observar o ambiente e o teor das suas atividades. Enquanto que nos pisos superiores assume uma vertente mais robusta e resguardada, um espaço esculpido projetado

39. Projeto para a Biblioteca Nacional de Israel. Herzog & de Meuron, 2016. Herzog & de Meuron: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/426-450/426-national-library-of-israel/image.html>

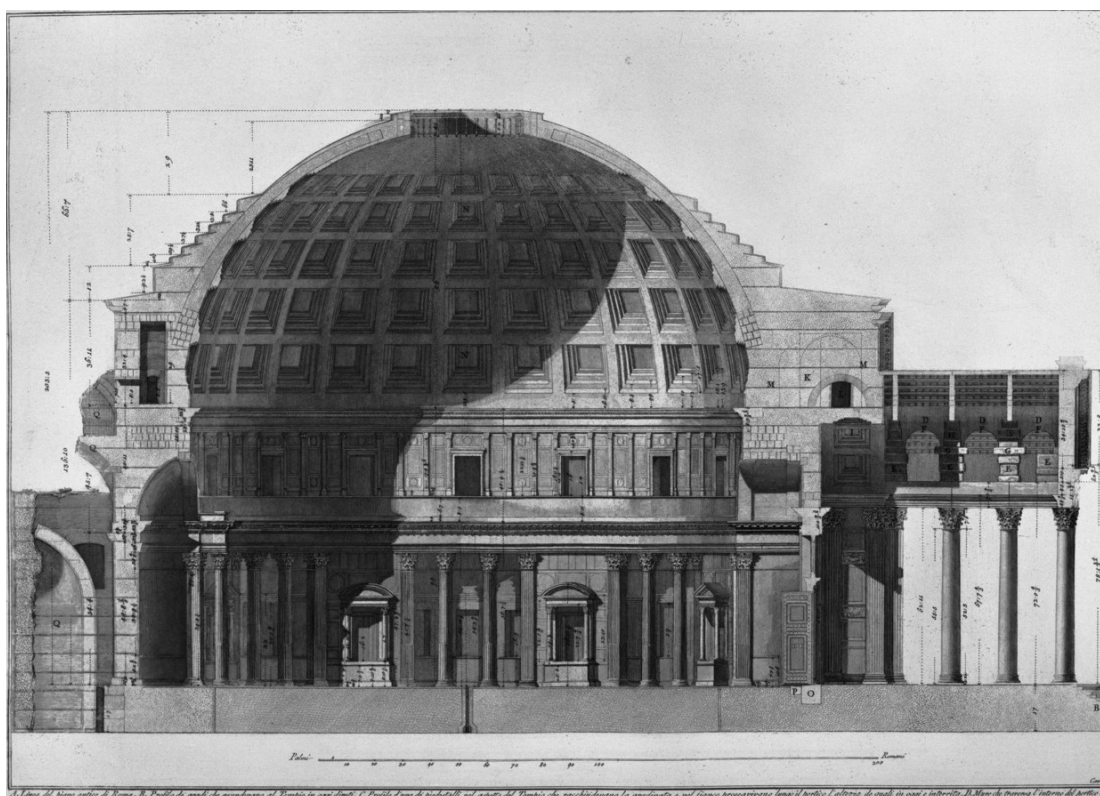
40. Projeto para a Biblioteca Nacional de Israel. Herzog & de Meuron. Archdaily, 2014: <https://www.archdaily.com.br/757236/divulgadas-imagens-da-nova-biblioteca-nacional-de-israel-por-herzog-and-de-meuron>



41. Interior da Biblioteca Nacional de Israel. Herzog & de Meuron, 2016. Herzog & de Meuron: <https://www.herzogde-meuron.com/index/projects/complete-works/426-450/426-national-library-of-israel/image.html>

à imagem da daquilo que é a linguagem arquitetónica de Jerusalém.

Os livros são posicionados ao centro, num vão circular que perfura verticalmente o volume, desde o primeiro piso até à cobertura coroado por uma claraboia também ela circular. Diria que é de facto o momento principal do projeto, o vazio circular que vai dilatando ao longo de todos os pisos permitindo dessa forma uma comunicação entre todos eles, nomeadamente os dois primeiros que são dedicados à biblioteca, composto por salas de leitura com os pisos superiores de cariz mais público onde alberga espaços expositivos, café, livraria, o centro juvenil e o auditório que desce até à cota da praça (Herzog & de Meuron, 2016).



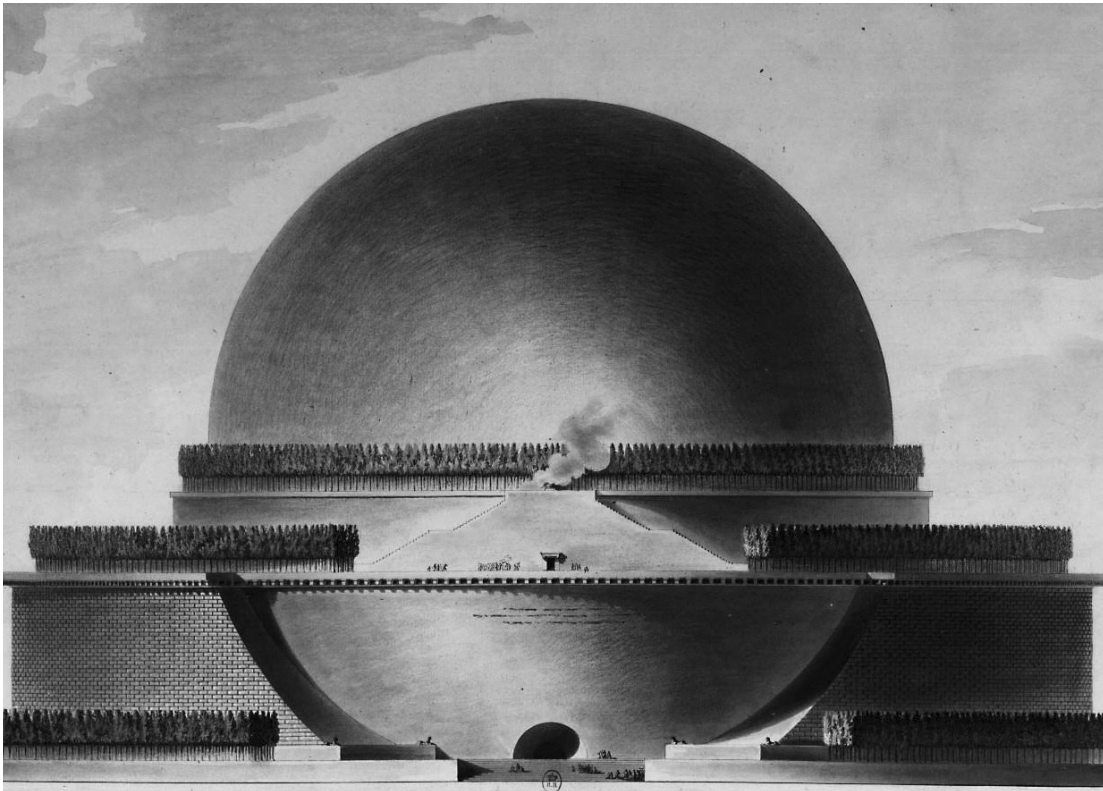
3.5.3 PANTEÃO DE ROMA

A construção do panteão de Roma, introduziu um novo rumo na história da arquitetura, o uso do betão como material de construção proporcionou qualidades espaciais e estruturais que até então não eram possíveis (Freire, 2015).

A sua arquitetura centra-se em dois temas basilares, o vazio, resultante de uma cúpula monolítica assente sobre um embasamento cilíndrico, ambos com um diâmetro de 43,3 metros e, a luz, utilizada como um elemento de ligação entre a terra e o mundo divino visto que a sua construção pretende demonstrar e homenagear a plenitude de todos os deuses.

Espacialmente o interior do Panteão é caracterizado por um momento excecional, o topo da cúpula é pontuado por um óculo com cerca de 9 metros diâmetro, por onde penetra uma luz zenital em constante mutação consoante a rotação solar. Desta forma a luz acaba por ser uma ferramenta arquitetónica que para além de iluminar transforma o espaço ao longo do tempo, com a sua trajetória desvendando e realçando as superfícies interiores do Panteão (Freire, 2015).

42. Corte Panteão de Roma. Francesco Piranesi. Archdaily, 2017: <https://www.archdaily.com.br/br/802972/classicos-da-arquitetura-panteao-romano-imperador-adriano/585d47efe58ece5079000035-ad-classics-roman-pantheon-emperor-hadrian-image>



43

3.5.4 CENOTÁFIO DE BOULLÉE

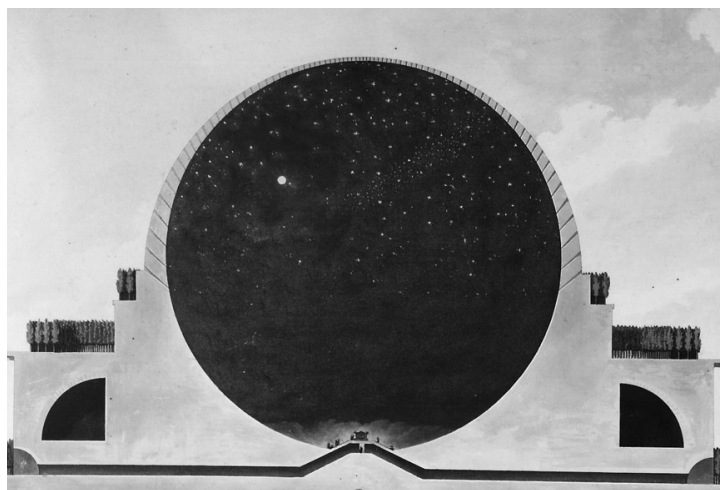
Étienne-Louis Boullée foi um visionário do séc. XVIII, que se auto titulava como um artista, tal como os artistas procuram causar algum tipo de reação com as suas obras, Boullée defendia que também os arquitetos tinham o dever de desencadear reações nas pessoas, sensibilizando-as e estimulando uma variedade de sensações ao vivenciar os seus espaços.

A arquitetura de Boullée rege-se na pureza e austeridade das formas conjugada com os com aquilo que considerava os alicerces da arquitetura – ordem, simetria e proporção. A monumentalidade dos projetos reforçava o impressionismo que ele tanto defendia ser essencial no papel que a arquitetura tem em sensibilizar o homem.

Aliando a sua vertente poética e artística com a seu domínio enquanto arquiteto, Boullée inteligentemente desenvolveu a sua técnica de representação utilizando a luz, sombra e nevoeiro. Deste modo o arquiteto conseguia não só transmitir o ambiente dos espaços idealizados como também evidenciava as suas formas.

De forma a homenagear o físico Isaac Newton em 1774, Étienne-Louis Boullée projeta o Cenotáfio, um monumento caracterizado por desempenhar um paralelismo face à magnitude do planeta terra. O edifício é composto por uma esfera de escala monumental assente numa base cilíndrica perfurada por dois túneis de acesso ao seu ponto central interior (Freire, 2015).

43. Fachada do Cenotáfio de Étienne-Louis Boullée em homenagem a Newton. Archdaily, 2016: <https://www.archdaily.com.br/br/793749/classicos-da-arquitetura-mausoleu-para-newton-etienne-louis-boullee/53a26459c07a8079c5000231-ad-classics-cenotaph-for-newton-etienne-louis-boullee-exterior-elevation>



44



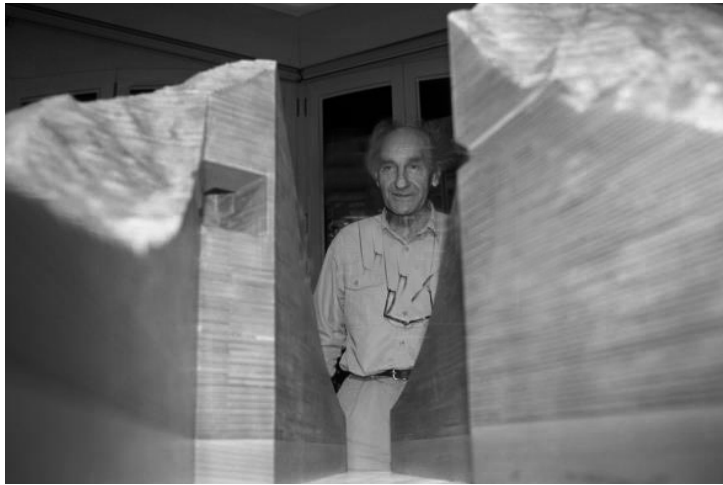
45

44. Corte do Cenotáfio durante o dia retratando a ambiente interior noturno. Archdaily, 2016: https://www.archdaily.com.br/br/793749/classicos-da-arquitetura-mausoleu-para-newton-etienne-louis-boullee/53a2643bc07a8079c500022f-ad-classics-cenotaph-for-newton-etienne-louis-boullee-section-during-the-day-with-interior-night-effect?next_project=no

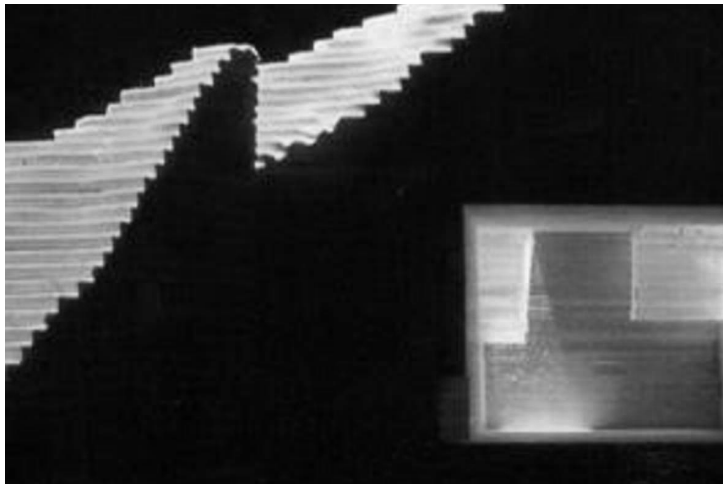
45. Corte do Cenotáfio durante a noite retratando a ambiente interior diurno. Archdaily, 2016: https://www.archdaily.com.br/br/793749/classicos-da-arquitetura-mausoleu-para-newton-etienne-louis-boullee/53a26438c07a80fed50001fd-ad-classics-cenotaph-for-newton-etienne-louis-boullee-section-at-night-with-interior-day-effect?next_project=no

Assim como podemos verificar na figura 44 os túneis apresentam uma escala reduzida, um ambiente encerrado, escuro, provocando uma sensação de tensão durante todo o seu percurso para terminar num momento de descompressão total, a chegada à sala esférica. Um vazio colossal com um diâmetro de 110 metros que remetem a uma analogia ao universo, um espaço de adoração ao desconhecido acarretado de simbolismos vinculados às teorias de Newton. No centro encontra-se o sarcófago de Newton que acaba por ser o único elemento presente capaz de nos dar a percepção da escala humana face à monumentalidade do espaço (Freire, 2015).

Seguindo aquilo que eram as suas premissas na arquitetura aliadas às suas vertentes artísticas, Boullée cria um ambiente surpreendente no interior da esfera. Isto é, no período noturno a sala esférica do Cenotáfio é iluminada por uma esfera armilar suspensa no ponto central, replicando a função que o sol representa no nosso dia a dia (fig. 45). Por sua vez, já no período diurno a luz exterior é projetada para o interior através de pequenas entradas de luz, semelhantes a pontos luminosos, espelhando aquilo que é uma noite estrelado no interior do edifício (fig. 44). Um ambiente meticulosamente pensado que embora seja apenas um enorme vazio é capaz de nos fazer “viajar” no tempo passando da noite para o dia e vice-versa.



46



47

3.5.5 MONTANHA TINDAYA DE EDUARDO CHILLIDA

O trabalho de Eduardo Chillida debruça-se essencialmente sobre o espaço, particularmente no que diz respeito ao vazio e de que maneira este pode ser trabalhado e usado como uma ferramenta de trabalho enquanto gerador espacial. A busca incessante pelos cheios e vazios durante o seu percurso enquanto artista é notória em todas as suas obras. O escultor espanhol reconhece que só através reconhecimento e valorização da matéria podemos potencializar o vazio (Marques, 2019).

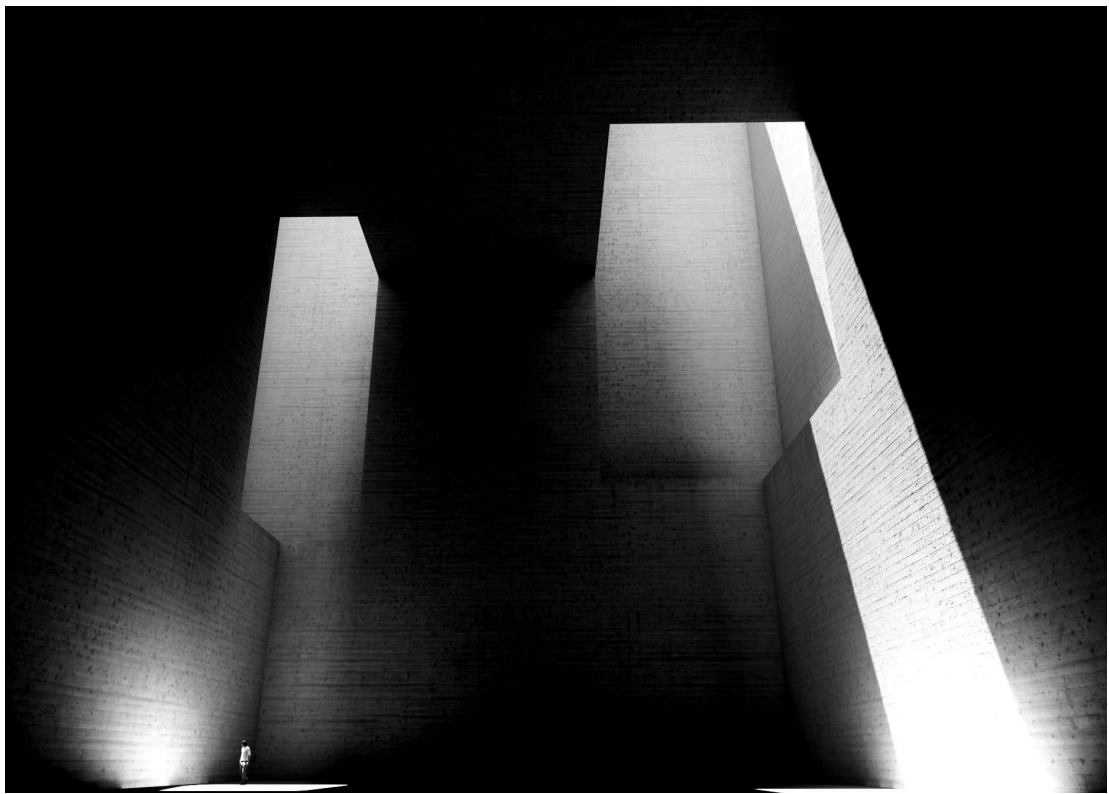
Para Chillida a veracidade dos materiais era imperativa, dessa forma ele tentava compreendê-los para perceber quais as suas características e de que maneira podiam ser manuseados sem que fossem forçados a algo que à partida não é intrínseco à sua natureza.

A luz é outra das ferramentas do seu trabalho, o seu uso permite que as esculturas revelam as suas dimensões, é através dela que é feita a leitura espacial do espaço, com os sombreamentos e incidências contrastantes sobre a robustez dos materiais.

“Tengo intención de crear un gran espacio vacío dentro de una montaña, y que sea para todos los hombres. Vaciar la montaña y crear tres comunicaciones con el exterior: con la luna, con el sol y con el mar, con ese horizonte inalcanzable.” (Eduardo Chillida como referido em Arquetipos).

46. Eduardo Chillida com a maquete do projeto para a Montanha Tindaya (1997). Efe, 2019: <https://www.efc.com/efc/canarias/medio-ambiente-y-ciencia/la-patronal-turistica-de-fuerteventura-critica-que-se-renuncie-a-idea-chillida-para-tindaya/50001310-4059760>

47. Maquete do projeto para a Montanha Tindaya. Floornature architecture & surfaces, 2002: <https://www.floornature.com/montana-tindaya-eduardo-chillida-fuerteventura-spain-4102/>



48

O projeto para a Montanha Tindaya do ano de 1993 é culminante na sua carreira, embora não tenha sido construído, o escultor diminuiu a escala do ser humano de tal forma que concede a possibilidade ao homem vivenciar o vazio inerente à matéria da sua escultura (fig.48).

Neste obra o escultor apenas trabalha com o vazio, o projeto passa pela subtração da matéria do interior da montanha sem que o aspeto exterior seja modificado. Um vazio cúbico de 50 metros (de largura, profundidade e altura) é composto e perfurado por três outros vazios, secundários, de menor dimensão, que fazem a articulação interior exterior assim como a iluminação do espaço. O primeiro, um túnel horizontal que para além de funcionar como acesso estabelece uma relação visual com o mar e o segundo e terceiro com 200 metros de profundidade, ambos verticais, estabelecem a ligação com o sol e a lua. Um espaço acarretado de simbolismos que assim como acontecia no Panteão relaciona o ser humano com a vida espiritual através de poços de luz que acabam por ser o elemento de ligação (Freire, 2015).

"(...) crear un espácio útil para toda la humanidad, que cuando un ser humano entre em esse cubo vacío de 50 por 50 por 50 metros sienta em plenitude la pequeñez humana."(Color307, 2012). Um espaço de contemplação que servisse de desafogo ao caos do mundo exterior, um espaço de desconexão com o exterior e conexão com o nosso interior (Marques, 2019).

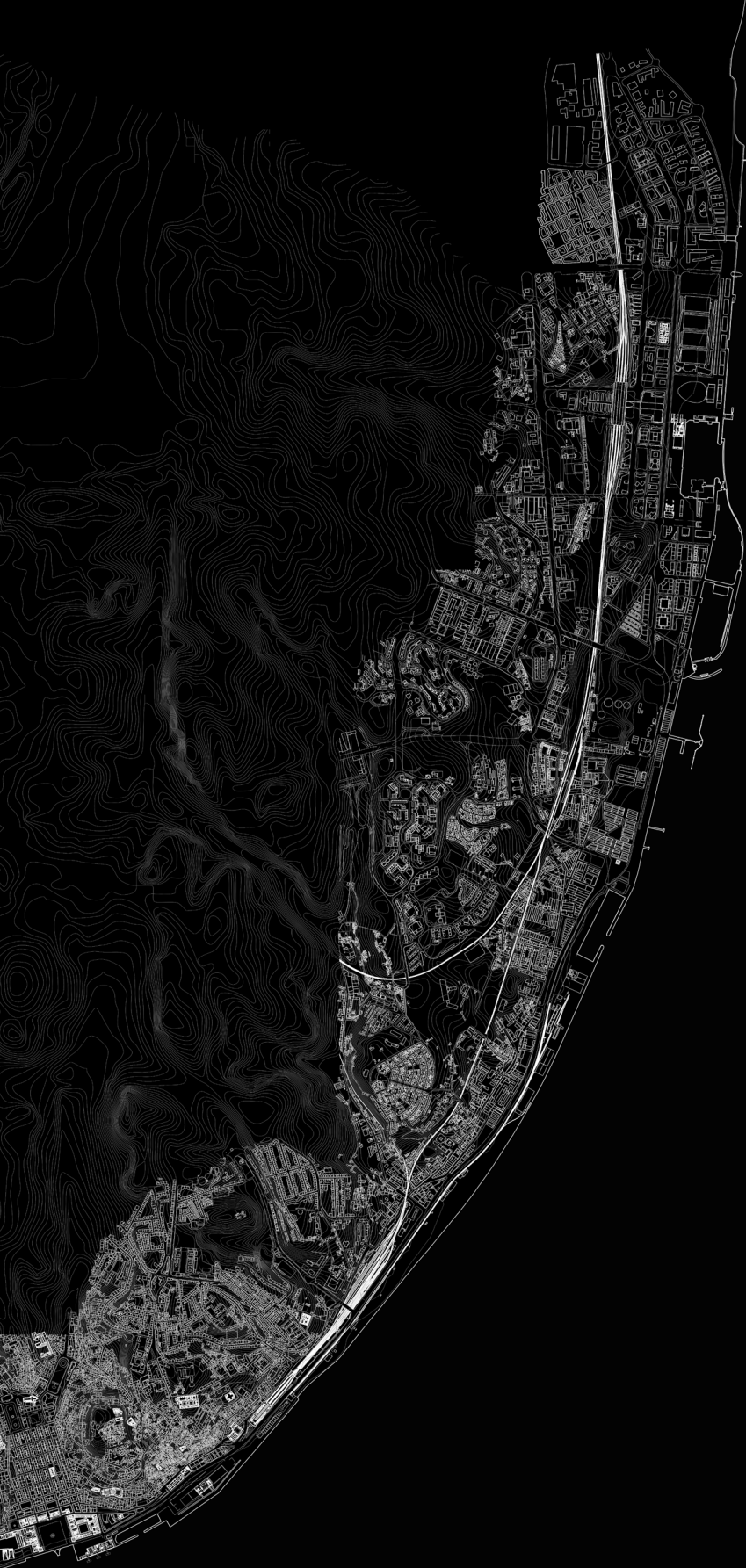
48. Ambiente interior da Montanha Tindaya. Color307, 2012: <http://color307.blogspot.com/2012/12/projeto-montanha-tindaya-eduardo.html>

“O silêncio é determinante. Não pode haver passagem de campo semiótico para novo campo semiótico sem que haja uma passagem pelo silêncio, pelo vazio... O silêncio tem contornos, tem ritmo e intensidade. Nem todos os silêncios se equivalem. Há silêncios calmos, há silêncios ríspidos... Poderíamos pensar numa retórica do silêncio, que deve ser levada a sério.”(José Gil como referido em Marques, 2019:26)

A dicotomia interior exterior é idealizada na arquitetura como o equilíbrio perfeito de um espaço arquitetónico. A vontade espacial de proporcionar ao homem estar dentro e fora simultaneamente traduz-se arquitetonicamente no Pátio. Um espaço que organiza, ordena, distribui, junta e separa. Formalmente delimitado por uma massa ou um conjunto de elementos que se dispõem em torno de um vazio, funcionando como uma janela, um ponto de ligação com a natureza exterior, na medida em que comunica diretamente com o céu e os restantes elementos naturais, mantendo sempre uma certa privacidade tanto espacial como visual do mundo exterior.

Pode ser utilizado como o elemento estruturante do espaço, um vazio para onde todo o edifício é direcionado e com isso possibilitar ao programa tirar partido do lugar em que está inserido. Nomeadamente em questões de iluminação, facilitando a propagação da luz para os espaços interiores iluminando-os de forma natural e uniforme (Vieira, 2016).







3.6 PROPOSTA DE PROJETO

A proposta apresentada para a área de intervenção do Aterro da Boavista tem como objetivo reintegrar esta parcela na cidade e com isto aproximar uma vez mais a cidade do rio. Nesse sentido, numa primeira fase, a uma escala mais urbana delineei três estratégias:

Acessibilidade – de forma a combater a forte barreira física que a linha férrea (Lisboa/Cascais) representa e a solucionar a falta de acessibilidade que há desde a frente ribeirinha do Aterro da Boavista à cidade e vice-versa proponho duas passagens pedonais.

Uma passagem aérea, em rampa, com 5 metros de largura, de fácil acesso tanto para peões como para ciclistas, com início no Jardim Nuno Álvares, no largo de Santos e com término junto ao Parque do Aterro Boavista, proposto para a zona Sul do território, fazendo assim a articulação entre dois espaços verdes.

E uma segunda passagem subterrânea, de dimensões consideráveis, com 10 metros de largura, esta que surge como um prolongamento da Avenida D. Carlos I em direção ao rio. Unindo ortogonalmente – Norte, Sul – os territórios, com início no quarteirão junto ao IADE, e fim na zona Sul da linha férrea, num espaço de distribuição entre o Parque e a Escola de Artes Performativas propostos para o Aterro da Boavista. As suas generosas dimensões concedem a possibilidade de existirem vários programas no seu percurso, nomeadamente comércio e áreas de lazer. Ao intersestar com a Avenida 24 de Julho a passagem dispõe de 3 pontos de iluminação, com cerca de 20

50. Planta da proposta de projeto para o Aterro da Boavista.



metros de distância entre eles.

Em termos de trânsito viário proponho a opção de fechar o trânsito rodoviário no lote do IADE, para evitar conflitos entre o carro e o peão visto ser uma zona de grande afluência pedonal, devido à Universidade e dominante restauração da área. Ambas as entradas de estacionamento são deslocadas para as extremidades do lote para que o carro tenha o menor impacto possível.

Polaridade e Identidade – a requalificação do espaço público da zona Sul do Aterro é determinante para a reintegração da área de intervenção na cidade. Assim sendo, em conformidade com aquilo acontece ao longo da linha da frente ribeirinha de Lisboa e de forma a dinamizar o local proponho:

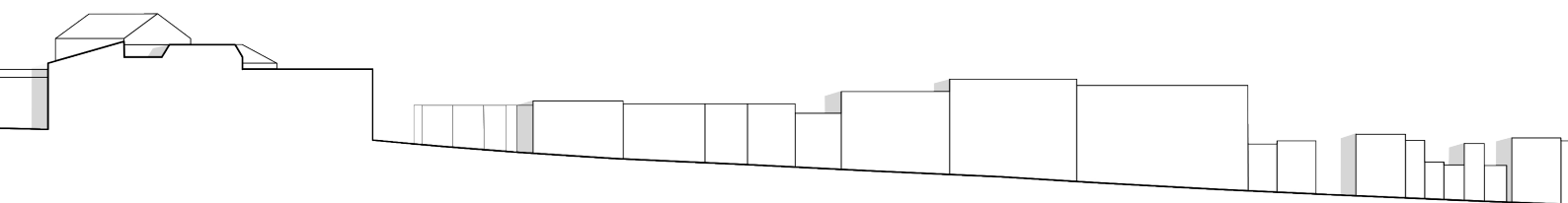
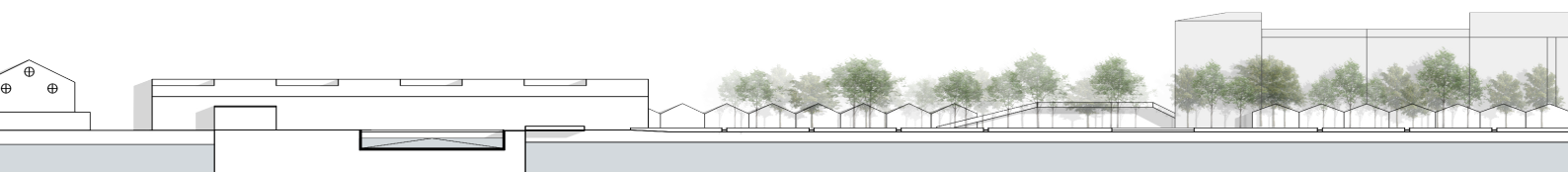
A criação de um Parque como prolongamento do Corredor Verde. Uma ideia de 1976 do Arquiteto Gonçalo Ribeiro Telles, onde o objetivo passa por ligar o “pulmão” de Lisboa – o Parque Florestal de Monsanto – a outros espaços verdes ao longo da cidade, através de corredores verdes, quer pedonais, quer cicláveis. Uma estrutura ecológica que pretende garantir a prosperidade e sustentabilidade da cidade de Lisboa. Um projeto que tem vindo a ser desenvolvido desde o ano de 2012, prolongando-se ao longo de toda a cidade, designadamente no que toca às frentes ribeirinhas.

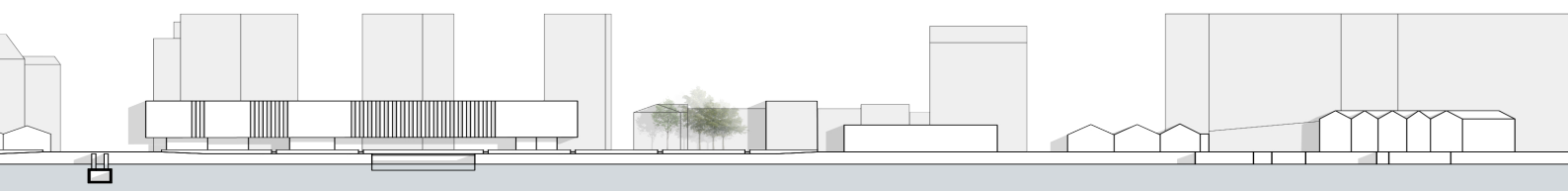
Com uma área de cerca de 9600m² o Parque do Aterro da Boavista pretende resolver questões de salubridade, melhorando o ambiente em questões de qualidade e clima do local com a implantação de uma vasta área arborizada, que para

além de oferecer zonas de sombreamento ajudam a combater o ruído do tráfego ferroviário e rodoviário existente. O parque é constituído por um vasto manto verde que dispõe no seu decorrer espaços de repouso e contemplação do rio Tejo, áreas de lazer e desportivas. A sua proximidade com as academias de dança e com a Escola de Artes Performativas possibilita que as suas atividades sejam prolongadas para o exterior, oferecendo deste modo o ambiente ideal para as suas práticas, e incentivar a atividades lúdicas e culturais. Uma área verde que sem dúvida vem trazer e intensificar a vivência do rio Tejo, um polo de atração que promove e intensifica a vivência do Aterro.

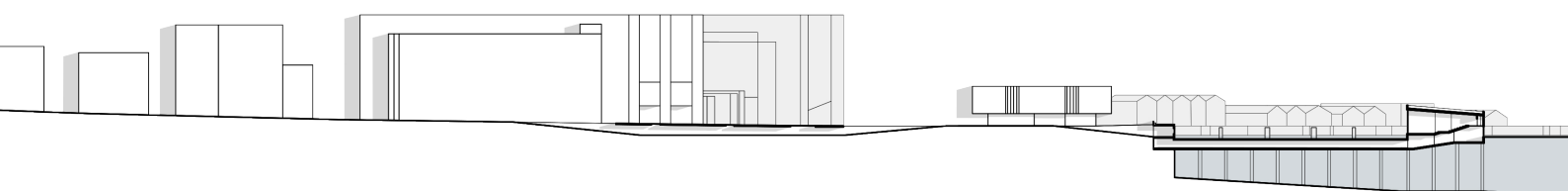
Para a elaboração da proposta apresentada, a subida do nível médio das águas do Tejo não foi encarada como uma problema, mas sim como algo do qual se pode tirar partido, dado que a cidade sempre teve uma forte ligação com o rio. Neste sentido, acreditando que a solução para esta situação não passa por continuar a criar grandes barreiras físicas, que impossibilitam a permeabilidade e comunicação do território com a envolvente e que de certa forma, anulam as vistas das cotas mais baixas, pretende-se utilizar estratégias de adaptação da cidade à subida gradual do nível da água e, também, estratégias de Mitigação (“Recuo”, “Defesa”, “Ataque”) dos danos possíveis (Caldeira, 2012).

A proposta apresentada tem por base reavivar as memórias do rio e a vivência do local trazendo, através de aberturas, o rio para interior do aterro e, também, uma zona de banhos, no



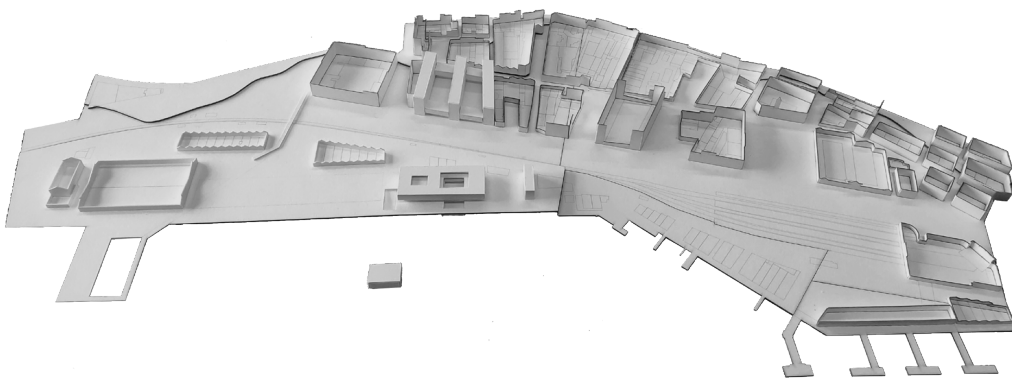
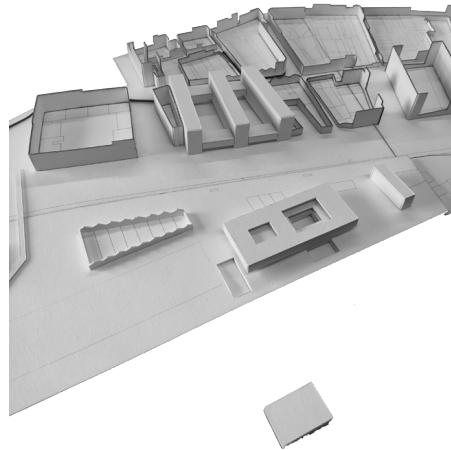
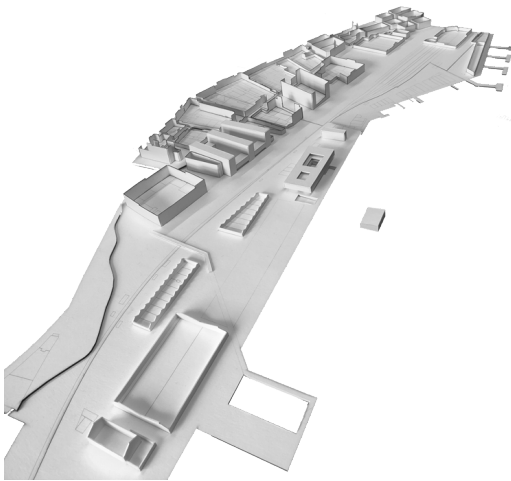


51. Alçado aterro - vista do rio.



52. Corte pela Avenida D. Carlos I.





30

pontão onde se situava a discoteca Urban Beach, reavivando, dessa forma, a memória do local – os banhos da praia da Boavista.

Para minimizar os danos provocados pela subida da água, criei um passeio ribeirinho em que adotei as seguintes medidas:

- Elevação do território do aterro da Boavista em 1 m, fazendo a ligação da cota baixa à cota alta através de sistemas de rampas e escadas – o suficiente para criar algum bloqueio físico à água, mas de modo a permitir-se uma grande permeabilidade do território e o sistema de vistas (estratégia de Mitigação, mais precisamente de “Defesa” do território que será inundado);
- Adaptação do edifício (Escola de Artes Performativas) através da libertação do piso térreo, no qual só permanecem os núcleos de acessos (estratégia de Adaptação do território à subida do nível da água);
- Avanço sobre a água, com a construção de um grande auditório sobre o Tejo, como estratégia de “Ataque” (ao construir sobre a água e prevendo a sua subida, criam-se novas relações da cidade com o rio e também outro tipo de vivência da zona ribeirinha).

Quanto ao edificado existente proponho a sua reabilitação,



54. Fotomontagem da proposta do projeto.

mantendo as suas funções e serviços, nomeadamente restauração, comércio, culturais e educacionais, à exceção do edifício da discoteca Urban Beach que é demolido para a construção de uma zona de banhos e um café/bar. A norte da linha férrea, junto ao edifício do IADE, proponho uma residência de estudantes, esta que além de ter um carácter habitacional oferece um leque de variadíssimas funções, desde espaços de coworking, áreas expositivas, uma biblioteca e salas de estudo a um jardim. A sul da linha do comboio proponho uma Escola de Artes Performativas e por último o grande Auditório sobre o Tejo. Um edifício que contempla a cidade de Lisboa, alinhado com a Avenida D. Carlos I assinalando dois edifícios de prestígio, a Assembleia da República e o Grande Auditório sobre o Tejo, um gesto que retrata a cultura no seu esplendor.



3.6.1 POLO DA AVENIDA 24 DE JULHO

A residência para estudantes provém da necessidade de habitação que a cidade de Lisboa enfrenta, nomeadamente no que toca as estudantes e a jovens profissionais.

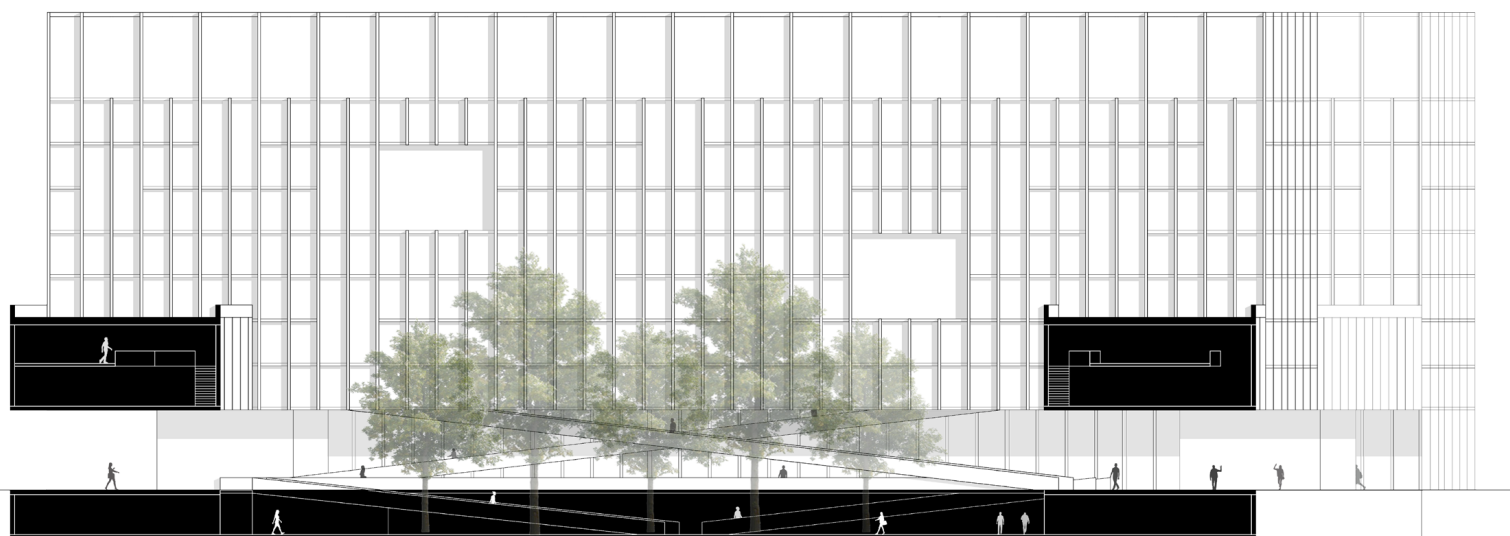
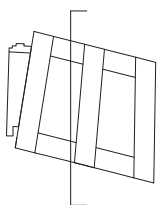
A proposta para a residência parte desde logo de um olhar crítico sobre o seu conceito, questionando de que forma poderia criar um espaço que não atraísse um target específico, mas sim diferentes públicos-alvo com o intuito de rentabilizá-lo o máximo possível. Seguindo essa linha de pensamento a concepção do projeto tem por base a construção de um conjunto de edifícios que para além de ter um carácter residencial oferecem uma multiplicidade de serviços ao local, tornando-se dessa forma um polo agregador de várias atividades na Avenida 24 de Julho.

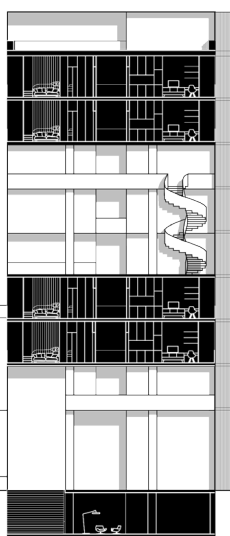
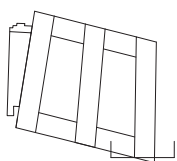
Implantado no lote junto à Universidade IADE, com uma localização privilegiada, o Polo da Avenida 24 de Julho pretende tirar partido de inúmeras vantagens inerentes ao local. Desde já uma área com grande fluxo, devido à presença da linha férrea (Lisboa/Cascais) e metropolitana (Cais-do-Sodré) faz com que haja uma grande concentração de pessoas, em seguida uma vasta incidência de espaços ligados à restauração faz com que seja um ponto de atração além disso desempenha um papel fulcral na vida noturna de Lisboa, uma área da cidade que ao longo dos tempos é preponderante no lazer.

Sustentada na volumetria proposta pelo Arquiteto João Luís Carrilho da Graça no Plano Pormenor para o Aterro da Boavista (2017), o projeto consiste em três volumes verticais alongados, de 9 pisos à exceção do volume central, com uma

55. Planta do piso 6 do polo residencial da Avenida 24 de Julho.







56



56. Corte pelo interior do quarteirão.

57. Corte transversal.

orientação Norte/Sul, perpendiculares ao rio, seguindo a mesma lógica dos boqueirões do Aterro, intersetados por um corpo horizontal, elevado do piso térreo em 5,8 metros de apenas 2 pisos que toca pontualmente o piso térreo.

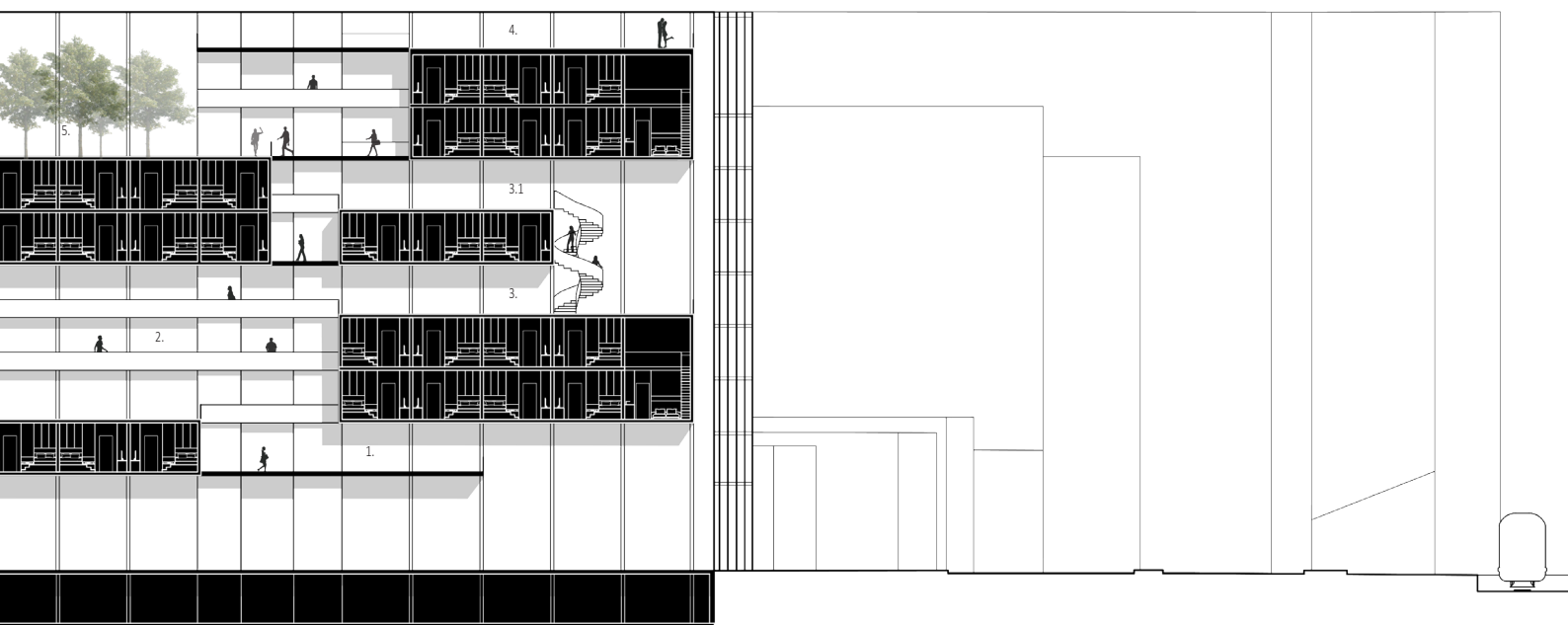
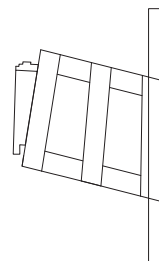
O interior do quarteirão é visto como um local de oportunidade pelo que é desenhado com a intenção de prolongar a vivência da rua para o seu interior, qualificando-o como um espaço de usufruto público. Nele são propostos espaços verdes e comerciais, ancorados ao que são os princípios do Urbanismo Moderno.

Estes vazios são vazados 3 metros em relação à cota da rua, de forma a resguardá-los e protegê-los da envolvente exterior proporcionando um maior conforto no seu interior. A subtração consequente deste vazamento ao nível do piso térreo é, também, justificada por uma maior permeabilidade pedonal entre a Rua D. Luís I e a Avenida 24 de Julho, feita através da passagem central, por baixo do único edifício que não é encerrado até à cota do pátio. Além do atravessamento do lote, o acesso ao pátio é feito através de um sistema de rampas, localizados por baixo do volume central que por sua vez fazem de igual forma a comunicação com o edifício. À exceção do edifício central, ambos os edifícios dos extremos são encerrados até à cota do pátio.

Espacialmente os edifícios são desenvolvidos seguindo os critérios de matéria e vazio, positivos e negativos, onde o vazio se torna um lugar expectante, com diferentes usos, para domínio coletivo enquanto a matéria se torna o espaço de recolher, de caráter residencial.

1. Lounge
2. Espaço Expositivo
3. Biblioteca
- 3.1 Sala de estudo
4. Rooftop
5. Espaço verde
6. Área de coworking
7. Meditação/Introspecção

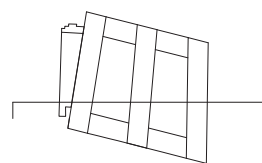




0 4,5

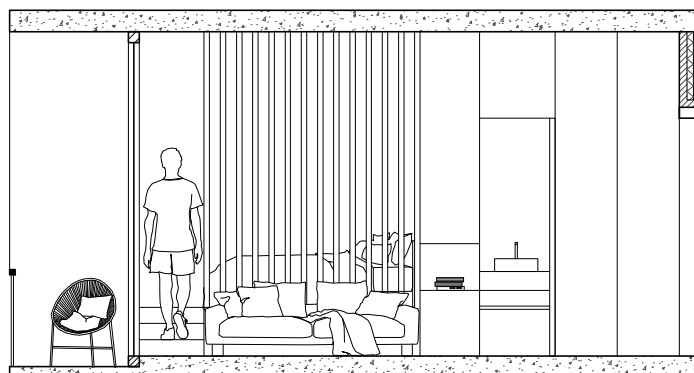
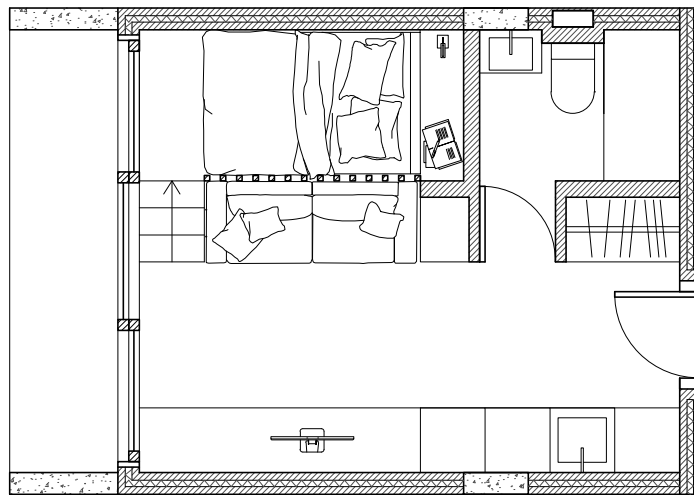
58. Corte longitudinal- relação dos espaços residenciais (matéria) com os espaços coletivos (vazio).





0 4,5

59. Corte transversal.



A configuração do conjunto é feita através de jogos entre aquilo que é matéria e vazio ao longo de todos os pisos, não tendo uma planta tipo, visto que todas elas vão alternando. Os vazios têm diferentes proporções ao longo do edifício, diferentes cotas e profundidades criando atmosferas distintas, intrínsecas a cada uma delas.

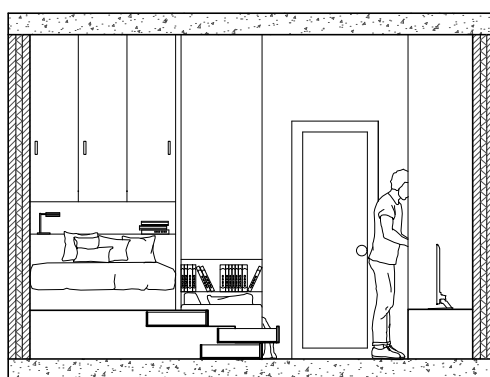
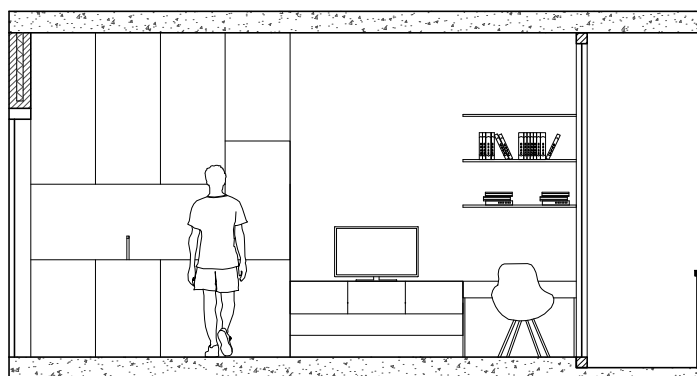
Cada um dos edifícios é composto por dois núcleos de acessos verticais, que acaba por os repartir em três momentos, e um corredor de distribuição central que apresenta diferentes larguras e alturas consoante a distribuição que é efetuada, no caso da distribuição para os espaços residenciais o corredor tem sempre a mesma largura de 2,2 metros.

Como referi anteriormente os cheios correspondem sempre aos espaços residenciais, espaços esses que funcionam como tipologias T0 e T1 duplex.

Ao projetar o módulo para o quarto pensei sempre em criar um espaço autónomo que não necessitasse efetivamente de recorrer a outros espaços para o seu desempenho. Partindo desse pressuposto a tipologia T0 é organizada segundo um corredor que separa as zonas comuns das zonas privadas, ou seja, de um lado a cozinha e a sala, do outro o quarto e a casa de banho. O T1 duplex segue uma linha de pensamento semelhante, um corredor que separa as zonas comuns das privadas, no entanto neste caso o quarto localiza-se por cima da casa de banho funcionando em mezanino para sala. Ambas as tipologias dispõem de 5 metros de comprimento por 4,1 metros de largura (5x4,1m) bem como uma varanda de 1,2 metros de

0 1,5

60. Planta e corte longitudinal do T0.



0 1,5



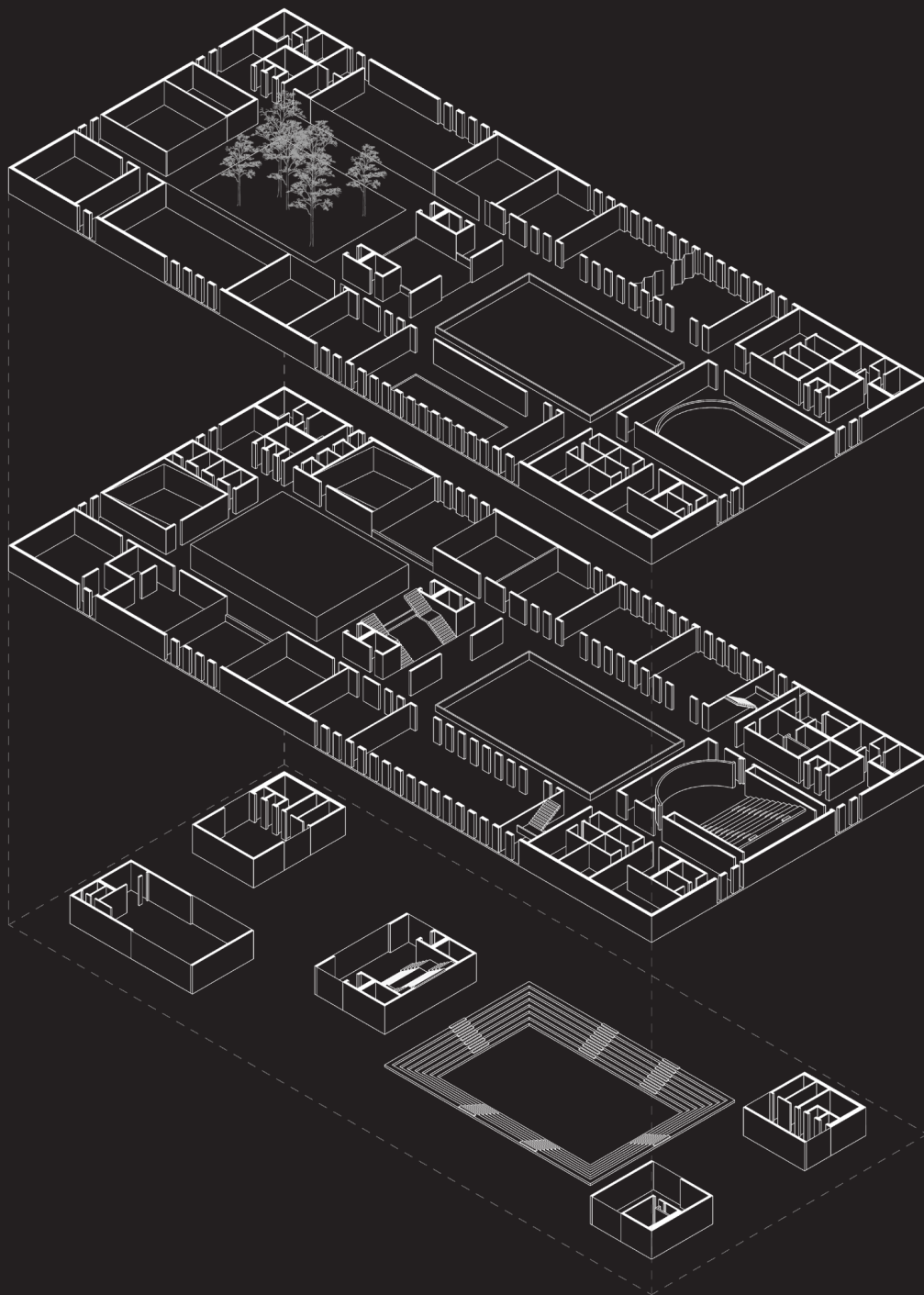
61. Cortes do T0.

largura e 4,1 metros comprimento (1,2x4,1m) que, no caso do duplex, assume um pé direito duplo.

Quanto aos vazios, são os espaços de uso comum, vazios que vão comunicando visualmente entre si no decorrer dos pisos, porém, em dois momentos existe a possibilidade de acesso vertical entre eles, mais concretamente na articulação da biblioteca (pisos 4 e 5) com a sala de estudo (pisos 6 e 7) e nos espaços de coworking (pisos 8 e 9). (Fig.58)

Enaltecidos pela sua diferença quer formal quer programática, os vazios albergam programas desde espaços expositivos, espaços de meditação/introspecção, biblioteca, sala de estudo, dois espaços de coworking, um jardim e um rooftop que trazem várias dinâmicas ao Polo da Avenida 24 de Julho.

Relativamente ao piso -1, este faz a comunicação com os interstícios dos volumes, os pátios ajardardinados, dispõe de instalações ligadas a uma vertente mais lúdica, ginásio, piscina, salas polivalentes um piso por completo dedicado ao bem-estar físico.



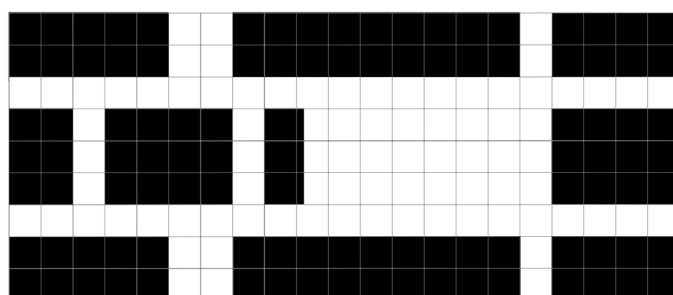
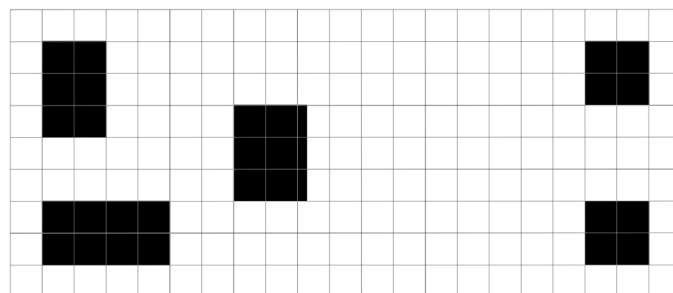
3.6.2 ESCOLA DE ARTES PERFORMATIVAS

A proposta para a escola de Artes Performativas explora o mesmo conceito, jogos entre matéria e vazio, uma busca incessante entre o ambiente interior e exterior, uma articulação que é estruturante em todo o projeto. Esta correlação pretende permitir estar dentro e simultaneamente fora.

O projeto para a escola do Aterro da Boavista consiste num volume retangular, maciço, regido sobre a permissas ordem, simetria e proporção. O edifício é elevado do solo, de forma a garantir uma maior permeabilidade e um sistema de vistas ao nível do espaço público. Pousado sobre pequenos núcleos com diferentes funções, que para além de desempenharem uma função estrutural, funcionam como núcleos de acesso, principal e secundários assim como, espaços comerciais – um café com uma esplanada com vista para o rio e uma livraria que funciona não só de apoio à escola como de acesso ao público. A libertação do piso térreo origina um vazio, resultante da ausência de matéria criando assim um ambiente exterior protegido contra os fatores naturais ideal para várias ocupações.

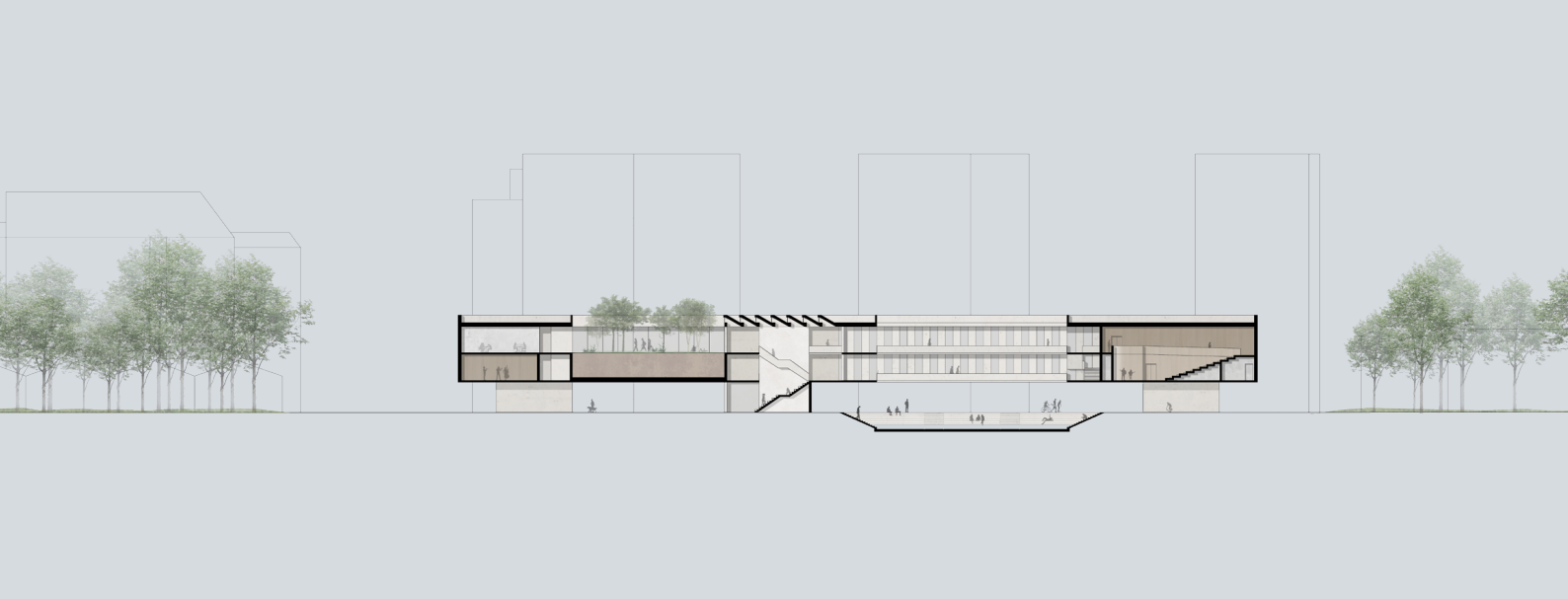
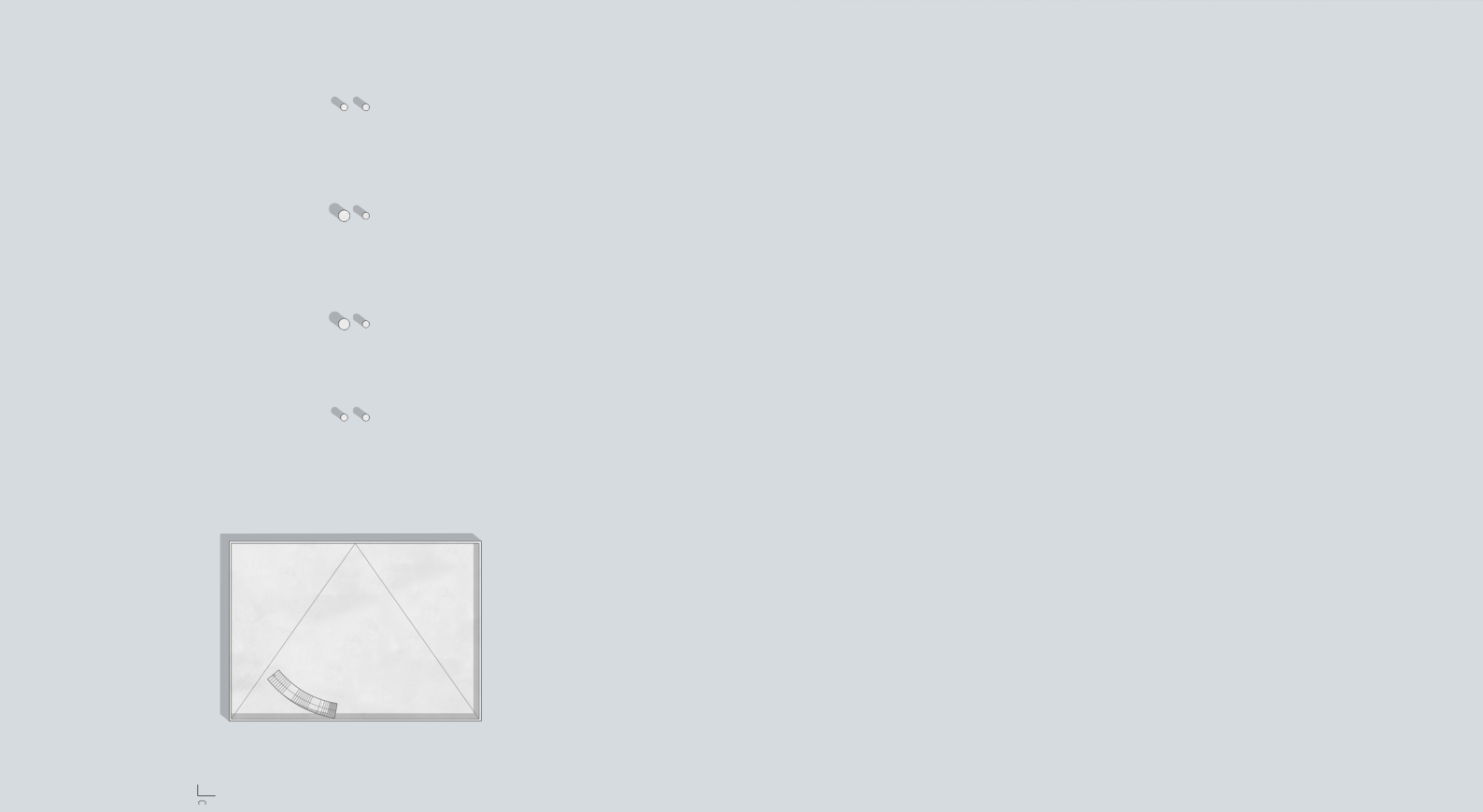
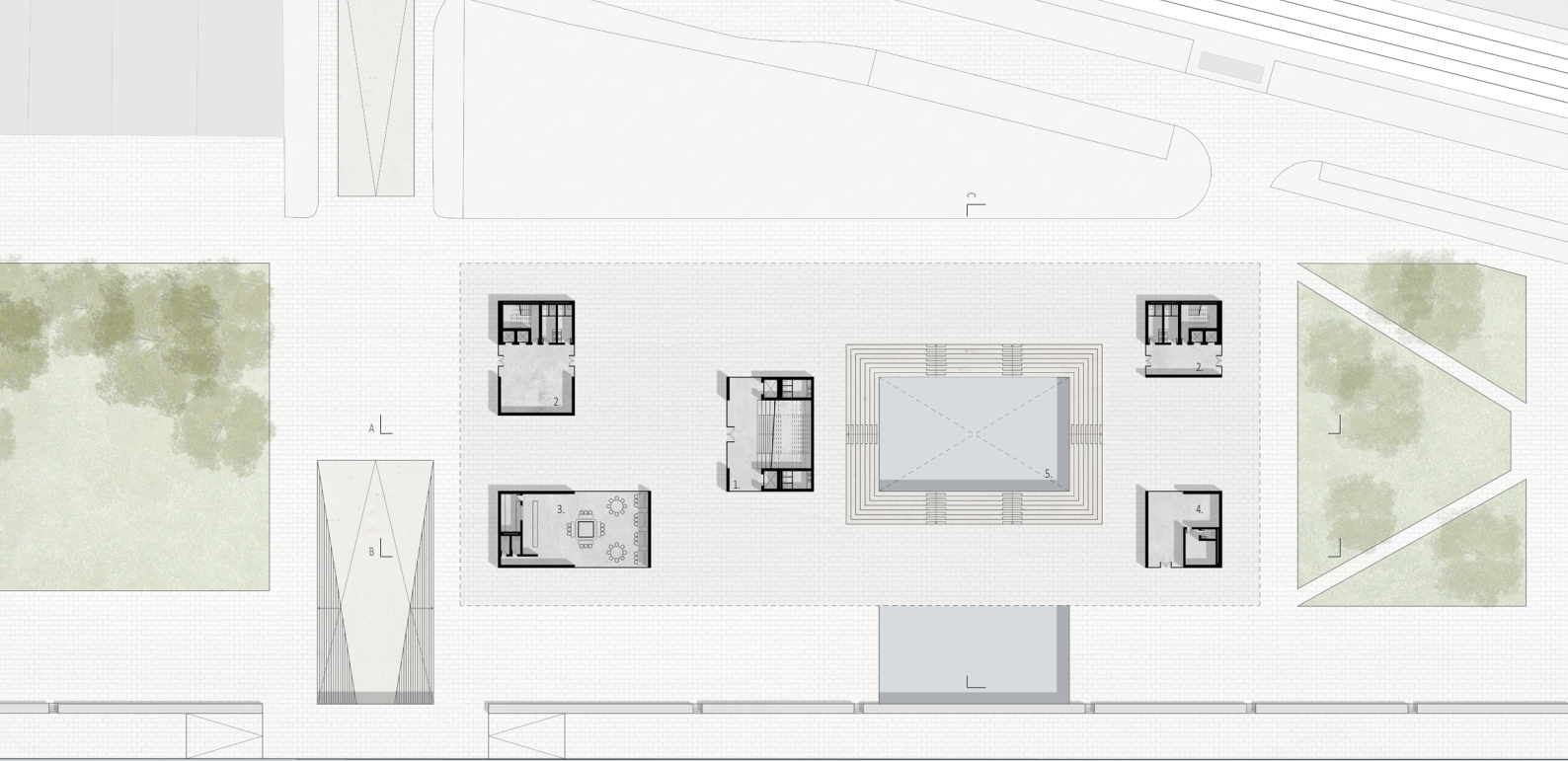
A volumetria é formada por uma subtração de volumes patentes em dois momentos, um primeiro que dá origem ao pátio principal que funciona como elemento de distribuição e um segundo que incorpora um jardim. Dois vazios que se tornam determinantes na estruturação do edifício, visto que todo o programa é desenvolvido em torno deles.

Tal como no Panteão de Roma, no Cenotáfio do arquiteto Étienne-Louis Boullée e na Montanha Tindaya do escultor Eduardo Chillida o vazio foi criado como um espaço de adoração e veneração, também neste caso o vazio vem criar um



espaço de homenagem, aquilo que é a verdadeira identidade do local. Nada é mais determinante no Aterro do que o Tejo. Fundador e impulsionar da vida ribeirinha o rio desempenha um papel soberano na história da cidade de Lisboa. De forma a enaltece-lo e a aproximá-lo da população é aberto um canal de água perpendicular ao rio que por sua vez dá origem a uma praça de água na qual se desenvolve um anfiteatro ao nível do piso térreo, contornada pelo pátio principal da escola de Artes Performativas ao longo dos pisos. Um espaço de desafogo em que a verticalidade é reforçada com a ligação da praça de água e o infinito, o céu. O canal foi pensado com a intenção de manter o carácter do rio e com isto refiro-me às oscilações do rio, subidas e descidas da água. Nesse sentido os degraus do lado correspondente à entrada da água do anfiteatro são desenhados com pequenas lacunas entre eles de forma a permitir a entrada de água independentemente do nível médio da água. No caso de a maré estar baixa existe um pequeno murete com 0,5 metros que retém sempre um espelho de água (fig.69). A escola surge de uma métrica de 5x5 metros, perfurada por um vão de 25x15 metros e outro de 20x15 metros, contornados por um anel maciço – onde se desenvolvem os programas da escola – com 10 metros de largura correspondente à matéria que abraça os pátios.

O núcleo de acessos principal é estrategicamente posicionado no momento de transição entre os dois vazios, de forma a reforçar a contraposição de matéria e vazio latente no projeto.





64. Planta piso 0 da escola de Artes Performativas.

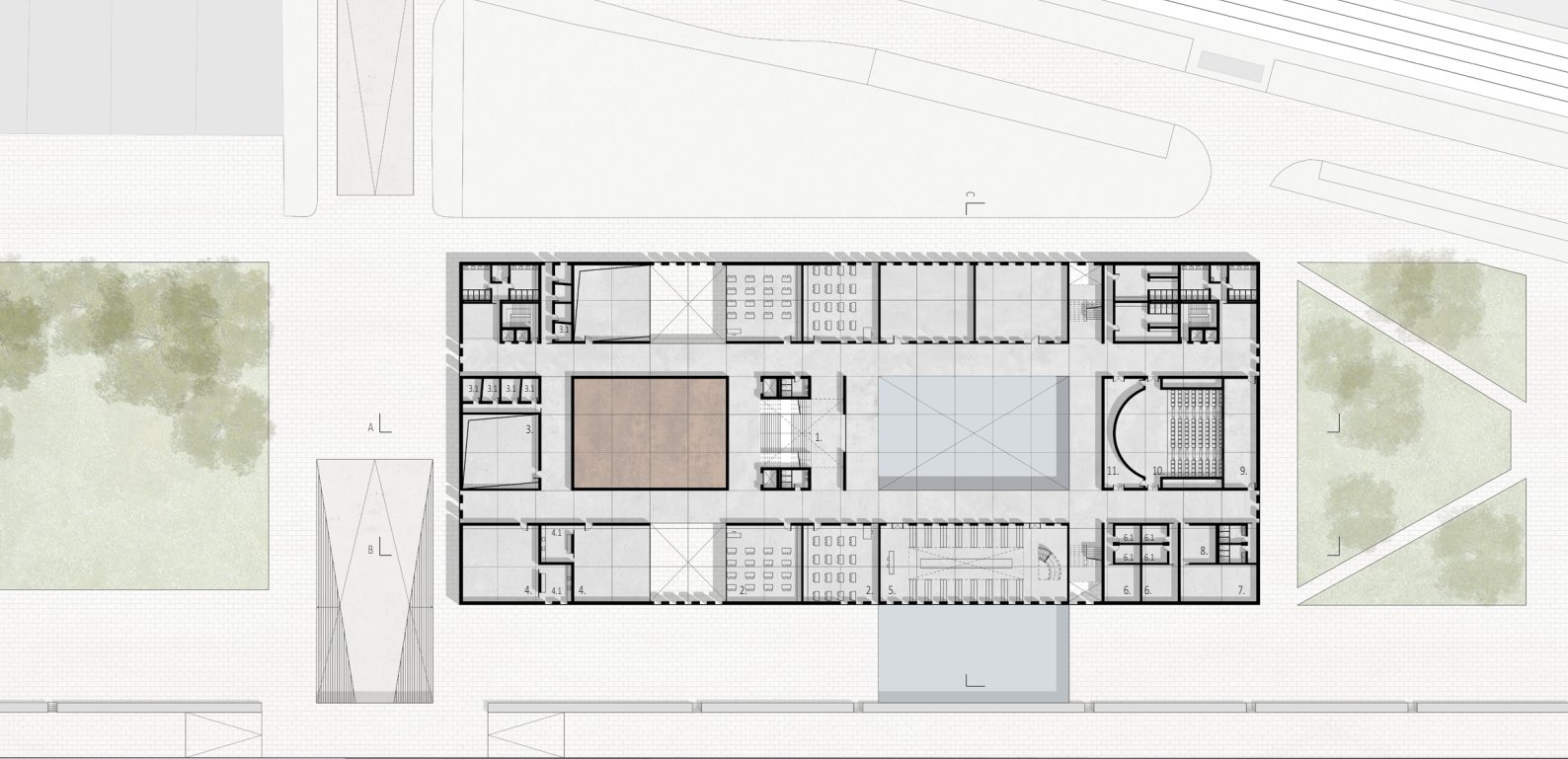
1. Entrada principal
2. Entrada secundária
3. Café
4. Livraria
5. Praça de água

65. Corte A.

O espaço mais uma vez é pensando com a intenção de relacionar o ambiente interior e exterior, dessa forma sempre que estamos a subir a escada estamos direcionados para o espaço exterior. Um espaço de transição que tira o máximo proveito da iluminação natural não só devido aos pátios que permitem a entrada de uma luz controlada para os interiores, mas também às claraboias (fig.65). Relativamente aos núcleos de acesso secundários localizam-se nos cantos mais a norte do edifício, junto às instalações sanitárias.

A circulação da escola segue uma lógica muito clara e linear, um corredor com uma dimensão de 4,3 metros, consequente da ausência de matéria.

O piso 1 da escola é maioritariamente dedicado às salas de aula, no entanto o núcleo de acessos principal faz a divisão de ambientes antagônicos, a ocidente uma área de circulação encerrada devido ao embasamento do jardim, pelo que as salas são direcionadas para o exterior através de vazios subtraídos à matéria do anel; integra duas salas música de uso comum, com dimensões de 10x10 metros e oito de uso individual, com áreas substancialmente menores, as paredes apresentam uma ligeira inclinação para um melhor desempenho acústico; duas salas de oficina de 10x10 metros para aulas ligadas à pintura e escultura em que ambas usufruem de um pequeno espaço de apoio com uma banca para a lavagem e arrumação dos materiais; na transição entre a ala ocidental e a ala oriental do edifício situam-se quatro salas de aula regulares com as dimensões





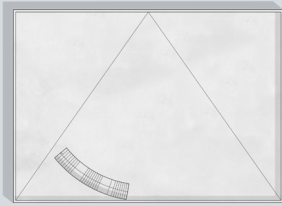
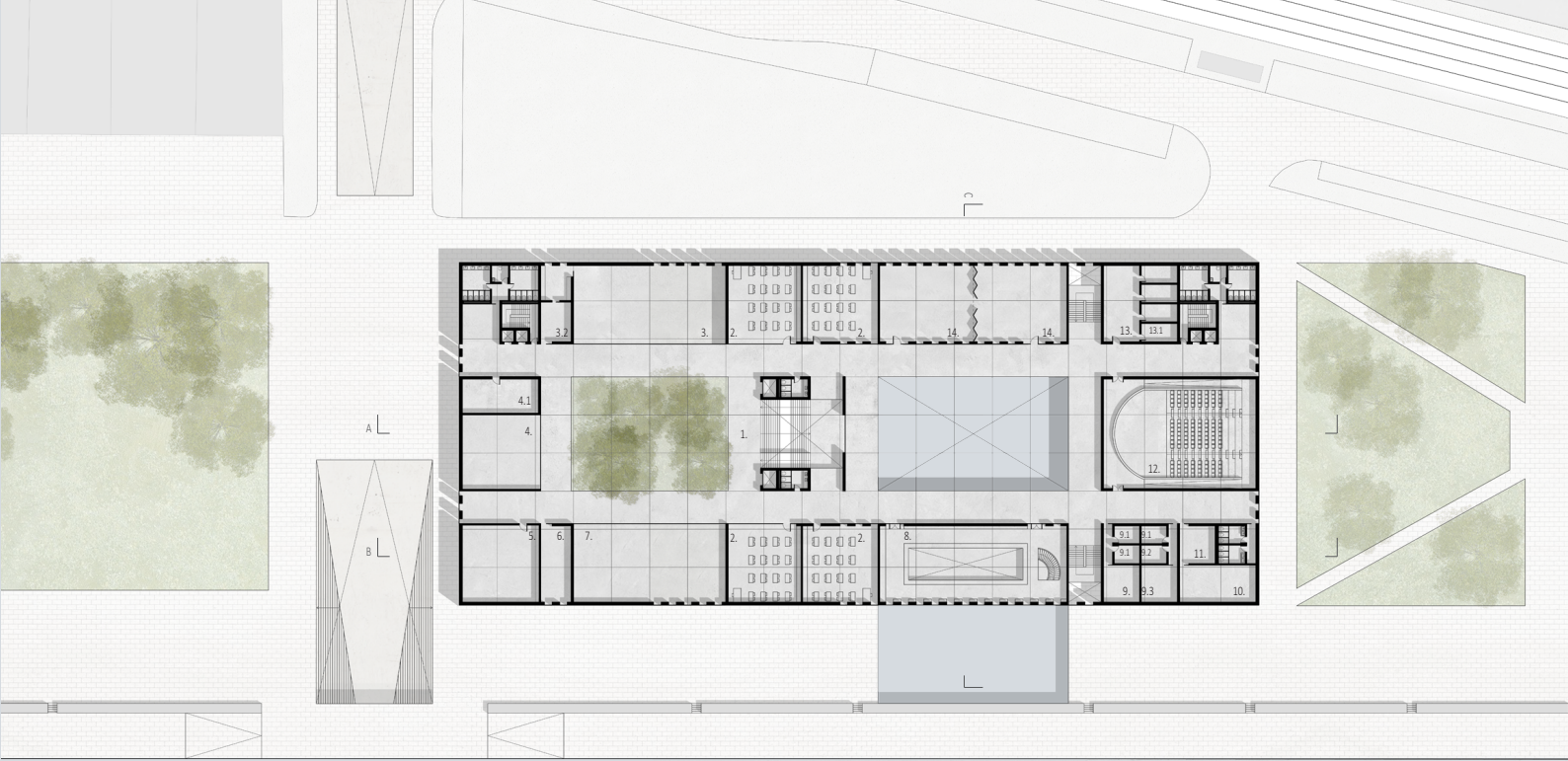
66. Planta piso 1 da escola de Artes Performativas.

1. Entrada principal
2. Sala de aula
3. Sala de música
- 3.1. Sala de música individual
4. Sala de artes
- 4.1 Espaço de apoio
5. Biblioteca
6. Sala de reuniões
- 6.1 Gabinetes
7. Sala pessoal não docente
8. Gabinete
9. Espaço de arrumações
10. Auditório
11. Bastidores
12. Balneários
13. Sala de dança

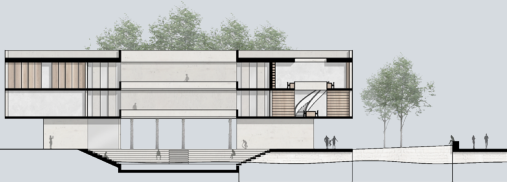
67. Corte B.

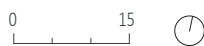
padrão de 10x10 metros, um momento que é replicado para o piso superior.

Na ala oriental do piso 1 os corredores que contornam a praça de água têm um ambiente oposto, luminoso aberto para o exterior; na fachada norte integra duas salas de dança com dimensões de 12,2x10 metros e dois balneários de apoio, acoplados a um dos núcleos de acesso secundário e às instalações sanitárias; um auditório com um duplo pé direito, marcado por uma parede curva, que segue os alinhamentos dos pátios, com capacidade para 165 pessoas, composto por um backstage e um espaço de arrumação. Apresenta várias entradas, no piso 1 duas entradas laterais que acedem à cota mais baixa e no piso 2, dois acessos laterais, que nos levam até à cota mais alta do auditório, um mezanino, seguido de uma rampa que nos conduz para o ponto mais alto dos assentos do auditório; na fachada sul apresenta uma área de gabinetes, salas de reuniões, uma área dedicada ao pessoal não docente, instalações sanitárias e, por último uma biblioteca. Com uma dimensão de 25x10 metros a biblioteca é composta por um vão central de 15x4,2 metros, especialmente é organizada face à métrica da fachada, ou seja, as estantes são colocadas perpendicularmente ao o cheio, à matéria da fachada correspondente, visto que o vão é pensado como um prolongamento do espaço exterior para o interior. Uma relação ténue em que a janela em todo o projeto é pensada como uma moldura do ambiente exterior daí estar colocada sempre na face exterior, para permitir ao ho-



1





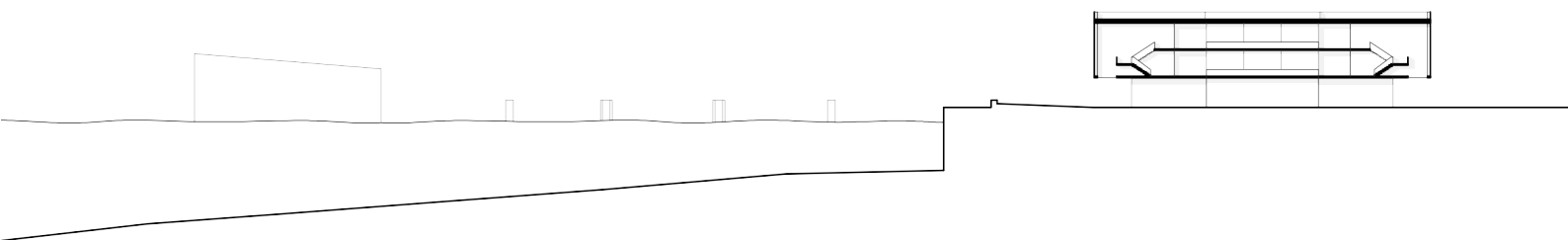
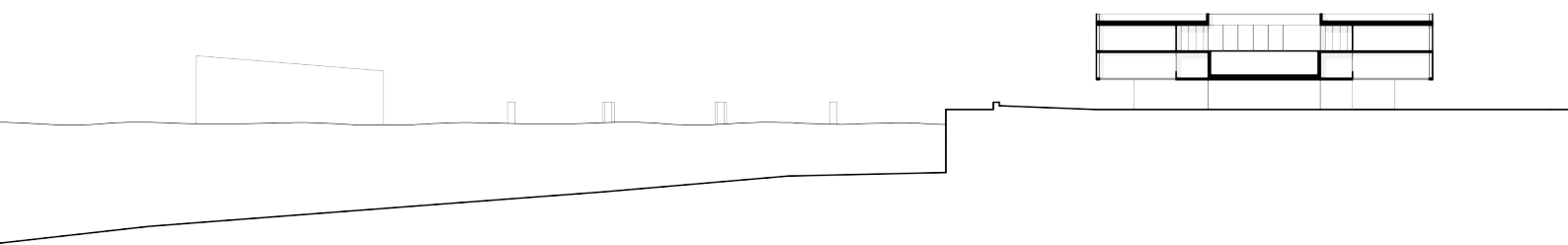
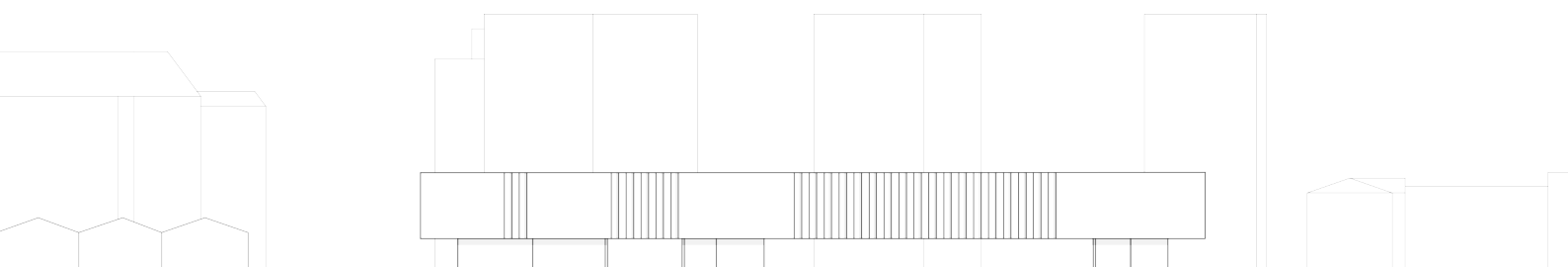
68. Planta piso 2 da escola de Artes Performativas.

1. Entrada principal
2. Sala de aula
3. Refeitório
- 3.1. Cozinha
- 3.2 Área de apoio à cozinha
4. Bar
- 4.1 Área de armazenamento
5. Sala de Multimédia
6. Associação de estudantes
7. Área informal e de lazer
8. Biblioteca
9. Sala da direção
- 9.1 Gabinete
- 9.2 Gabinete do diretor
- 9.2 Sala de reuniões
10. Sala dos professores
11. Bar dos professores
12. Auditório
13. Área de trabalho e atendimento
- 13.1 Tesouraria
- 13.2 Gabinete
14. Sala de dança

69. Corte C.

mem aproximar-se do ambiente exterior mesmo estando num espaço interior. Ao centro é colocada uma mesa de trabalho com uma extensão de 12 metros que segue o alinhamento longitudinal do vão. A comunicação com o piso superior é feita através de uma escada curva que nos conduz para um espaço com leitura diferente, uma vez que este é planeado em função do vão. Acoplado à guarda dos limites do vão é colocada uma mesa de trabalho com 0,6 metros de profundidade. Todo o piso superior da biblioteca é revestido com estantes de livros apenas interrompidas pelos vãos da fachada.

O segundo piso mantém a lógica, o núcleo de acessos faz a divisão da ala ocidental em relação à ala oriental da escola, onde engloba quatro salas de aula como referido anteriormente. A ala ocidental integra espaços com uma vertente mais social, nomeadamente o refeitório com uma dimensão de 20x10 metros, com a cozinha anexada com uma área de 18m² que por sua vez está vinculada a um espaço de uso do pessoal não docente com 20m²; o bar com 10x10 metros que usufrui de um espaço de apoio para armazenamentos e confecções com dimensões de 10x4,5 metros; uma sala de multimédia de 10x10 metros; a associação de estudantes com 10x4 metros e uma área de lazer informal, com dimensões de 20x10 metros, versátil que poderá também ser usado como um espaço expositivo. Todos estes ambientes tiram partido de um momento central, o jardim, o palco para onde todos estão direcionados, possibilitando dessa forma a extensão da vivência interior do



edifício para o exterior. Um momento de desafogo decisivo na estruturação do edifício, um pátio que permite aos alunos, professores, pessoal docente e pessoal não docente desfrutar de um espaço verde num ambiente seguro e controlado.

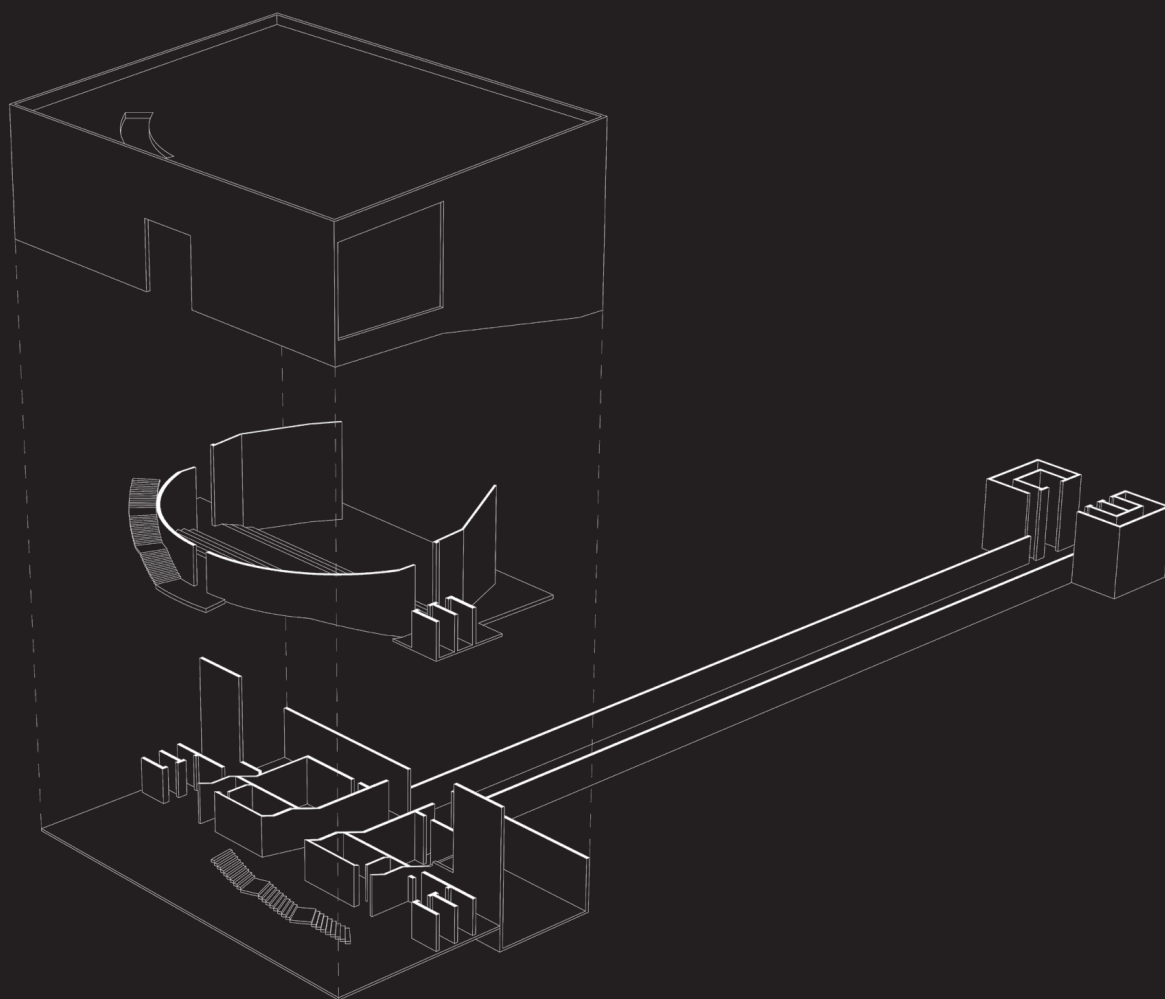
A ala delimita pela praça de água engloba duas salas de dança, com uma parede deslizante em pivô que permite a divisão ou a abertura entre elas; nos cantos permanece a mesma lógica referente ao piso de baixo, ambos com instalações sanitárias, no canto a norte gabinetes dos órgãos de gestão e apoio socioeducativo e no canto sul as zonas administrativas, a sala de direção, do diretor, salas de reuniões e por fim os segundos pisos correspondentes à biblioteca e auditório.

A fachada é laminada em duas circunstâncias, a primeira para destacar os vazios, exemplo disso é o momento em torno da praça de água, criando uma certa transparência interior/exterior, e a segunda quando o corredor de distribuição toca nas fachadas, com o intuito de prolongar esta relação interna para o ambiente externo e vice-versa.

A escola de Artes Performativas apresenta-se no aterro como uma arquitetura aliada à memória do local, desenhada em função de um vazio, concebido em homenagem e contemplação do Tejo, tornando-se assim um ponto de atração para os mais jovens e não só, as benesses de um espaço público abrigado junto à frente ribeirinha acabam por torná-la um ponto de interesse na cidade.

70. Alçado vista do rio | 1:1000

71. Cortes transversais | 1:1000



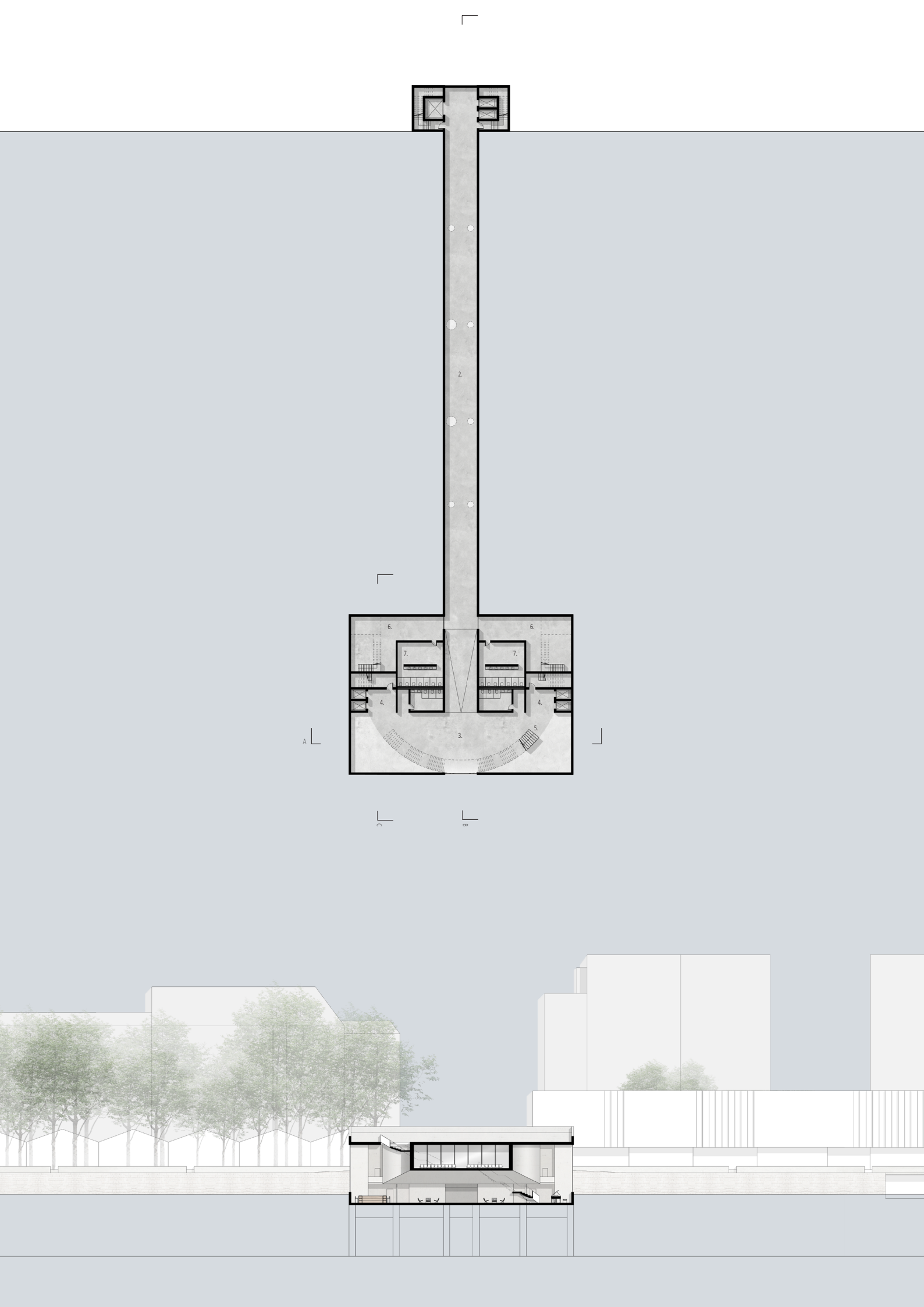
3.6.3 AUDITÓRIO SOBRE O TEJO

A ideia de um grande auditório sobre o Tejo emerge da vontade de glorificar o rio e torná-lo o verdadeiro palco de grandes espetáculos aliado aos critérios de contemplação e reconhecimento de que a cidade de Lisboa é merecedora.

Posicionado sobre as águas do Tejo, como uma alusão aos barcos que atracavam na praia da Boavista, o auditório apresenta-se no território como um volume maciço sobre o rio. Um edifício que pretende despoletar uma certa curiosidade, dado que à primeira vista não é fácil decifrá-lo, apenas é visível um conjunto de colunas na sua direção, sem qualquer evidência de como é feito o acesso.

A sua implantação surge como um prolongamento da Avenida D. Carlos I um gesto que pretende assinalar e associar dois momentos de prestígio, a Assembleia da República com o Grande Auditório.

A proposta é pensada segundo duas vertentes, no interior o grande auditório é direcionado para a cidade, ou seja, sempre que estamos a assistir a um espetáculo temos Lisboa como plano de fundo e na cobertura a situação inverte-se, direcionando-se para o rio, um espaço de contemplação do horizonte, funcionando como miradouro.



0 7,5

73. Planta piso 0 do auditório.

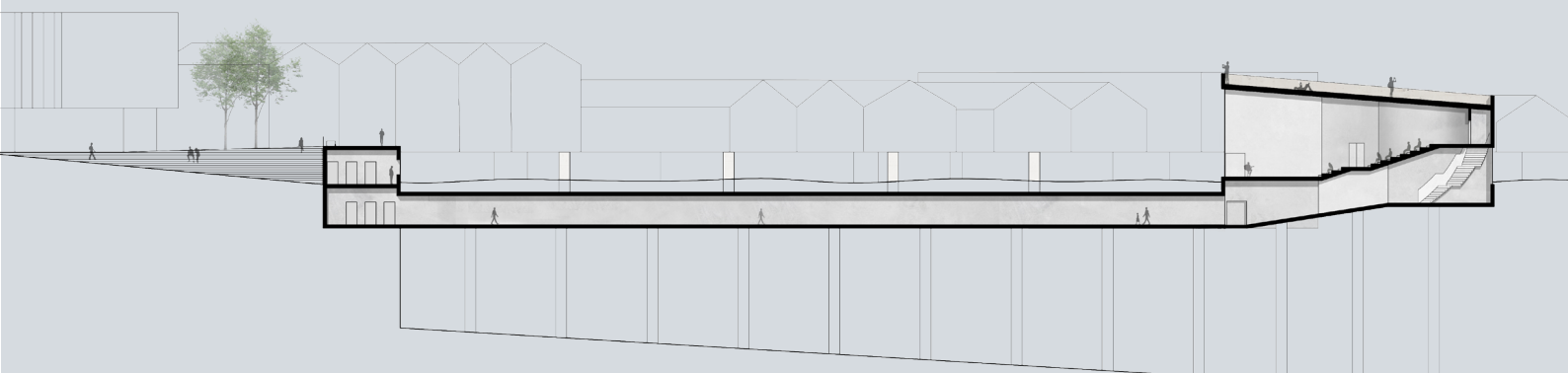
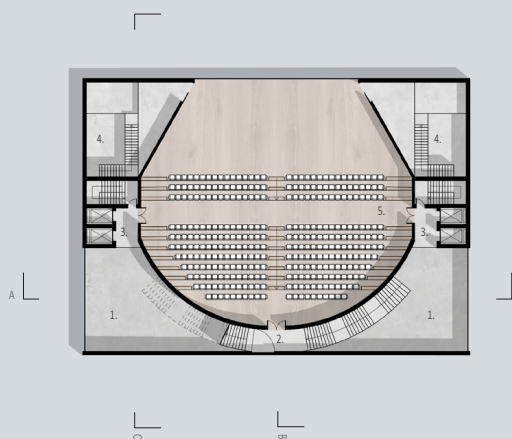
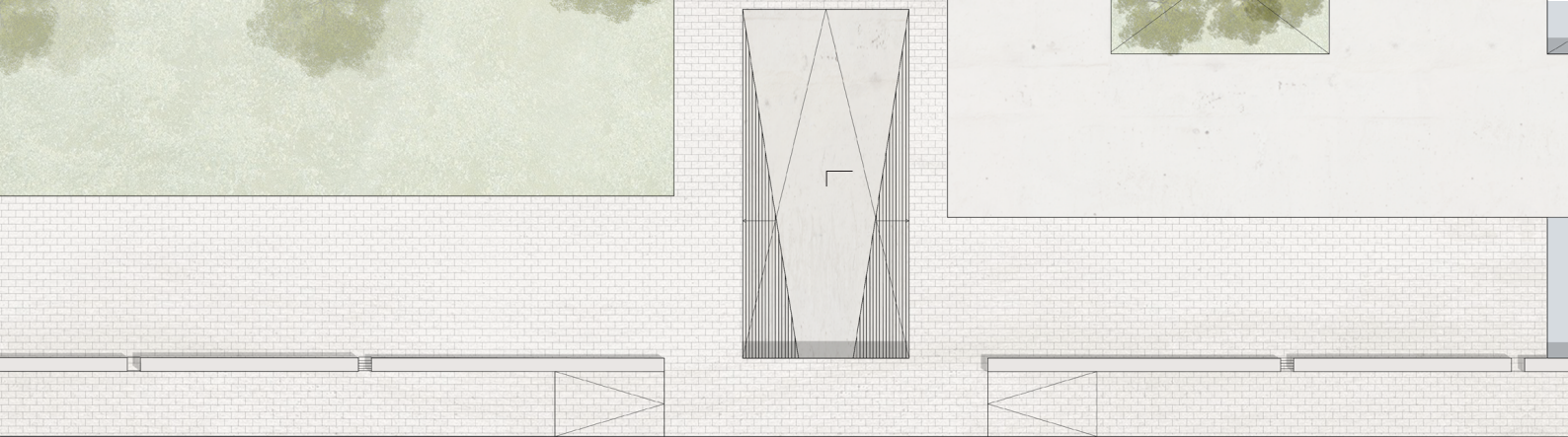
1. Núcleo de acessos a partir do aterro
2. Túnel
3. Foyer
4. Acessos à sala de espetáculos
5. Escadaria de acesso à sala de espetáculos e à cobertura
6. Bastidores
7. Balneários

74. Corte A - vista para a Avenida D. Carlos I.

A entrada é feita através de um núcleo de acessos verticais colocados à margem do Aterro que nos conduz para o túnel submerso, iluminado apenas por alguns focos de luz provenientes das colunas à superfície. Um espaço encerrado, escuro, de grande profundidade, com um pé direito relativamente baixo, características que provocam uma sensação de tensão ao longo de todo o seu percurso. No entanto, a expressão “luz ao fundo do túnel” é levada à letra, literalmente. No final do túnel, alinhada aos seus limites, é projetada uma janela, um ponto de referência um gesto que irradia e nos direciona ao deambular pela escuridão, levando-nos dessa forma ao momento que é o fim e simultaneamente o início do auditório, o foyer. Um poço de luz com um triplo pé direito, um vazio colossal contrariamente ao túnel, um momento de descompressão total, que de alguma forma reforça estes dois ambientes antagónicos.

O foyer é caracterizado por uma enorme escadaria curva que atravessa todo o edifício, que por sua vez faz a comunicação entre os três espaços principais: foyer, sala de espetáculos e por fim a cobertura.

Espacialmente o edifício é definido pela massa que a sala do grande auditório representa, o coração do projeto que acaba por ter um grande impacto na composição do edifício. Apresenta-se em parte como um volume oval com um grande vão que enquadra a cidade de Lisboa como plano de fundo. Tem capacidade para 320 lugares; três naves de distribuição, uma central e duas laterais; três pontos de entrada, uma na cota mais alta, em que o acesso é feito a partir da grande escadaria



0 7,5

75. Planta piso 1 do auditório.

1. Foyer
2. Escadaria de acesso ao auditório e cobertura
3. Acessos à sala de espetáculos
4. Bastidores
5. Sala de espetáculos

76. Corte B.

proveniente do foyer, e duas entradas laterais, a meia cota, procedentes dos acessos verticais.

No piso 0 é desenhado um eixo com uma orientação longitudinal ao auditório que desempenha um papel estrutural fundamental, nele são colocados os acessos verticais, nas faces laterais ao auditório, as instalações sanitárias ao qual estão acoplados os balneários, estes que se encontram nos espaços correspondentes ao backstage do auditório. O backstage é composto pelos balneários, como referido anteriormente, uma área polivalente que poderá ser usada para arrumação de materiais, uma escada que comunica com o patamar de acesso direto ao palco assim como uma placa elevatória que facilita o transporte de instrumentos ou materiais pesados.

Relativamente à materialidade, todo o interior da sala de espetáculos é revestido a madeira sendo o betão utilizado como material de construção.

O conjunto destas opções projetuais tornam-no um edifício ímpar na frente ribeirinha do aterro da Boavista, pontuando a Avenida D. Carlos I com um momento de esplendor.



3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rio foi decisivo na transformação da fisionomia da cidade de Lisboa, um território marcado por sucessivas transformações ao longo dos tempos, não só pelas suas condições naturais, mas, sobretudo, conduzidas pelo homem. Acrescentos artificiais que distanciaram cada vez mais a cidade para o interior, afastando aquilo foi a relação ancestral entre a cidade e o rio. A proposta de projeto apresentada vem reavivar aquilo que foi e será a verdadeira identidade do local, uma frente ribeirinha associada à cultura portuguesa.

Desde sempre que as frentes ribeirinhas foram determinantes na cultura, não só na expansão portuguesa como também no debate de ideais, palco da diversidade, caracterizadas pelo ajuntamento de multidões. Nesse seguimento a proposta apresentada vem articular o aterro com a cidade através de passagens pedonais, cuidadosamente pensadas com a intenção de salvaguardá-lo do caos da cidade. A requalificação e revitalização do espaço público, a implantação de uma vasta área arborizada, que preserva e reforça a barreira acústica proporcionando espaços de permanência e zonas de sombreamento ao longo do aterro, conjugada com a escola de Artes Performativas, o Polo Residencial e o grande Auditório sobre o Tejo, tornam-no uma vez mais um lugar de interesse, atraindo um vasto leque de pessoas, reavivando a polaridade que lhe é intrínseca associando-o uma vez mais à cultura. O projeto explora os conceitos de matéria e vazio, como ferramentas projetuais enquanto geradoras de espaço, encarando o vazio como o elemento expectante, que permite relacionar o ambiente interior com o ambiente exterior e vice-versa.

0 1,5

77. Corte - materialidade do auditório.

0 7,5

78. Corte C.

04

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arquetipos, Mario Algarín. (15/01/2018). Eduardo Chillida: El Tindaya. Disponível em: <http://arquetipos.arquia.es/articulo/eduardo-chillida-tindaya/>

Caldeira, Joana. (2012). Lisboa 2100: Projectar a Frente Ribeirinha em cenários de alterações climáticas – A Adaptação e a Defesa da Frente Ribeirinha. Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa

Câmara Municipal de Lisboa. (2017). Relatório do Plano Pormenor do Aterro Boavista Poente – Plano Pormenor. Lisboa.

Castilho, Julio. (1893). A Ribeira de Lisboa – Descrição Histórica da Margem do Tejo. Lisboa: Imprensa Nacional. Disponível na Biblioteca Nacional Digital: <https://purl.pt/6637>

Color307. (10/12/2012). Projeto Montanha Tindaya - Eduardo Chillida. Disponível em: <http://color307.blogspot.com/2012/12/projeto-montanha-tindaya-eduardo.html>

Conceição, Manuel Gaspar da. (2013). Os aterros da área da Baixa de Lisboa: dos romanos à contemporaneidade. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa. Disponível no repositório das Universidades Lusíada: <http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/3675>

Costa, João Pedro. (2013). Urbanismo e Adaptação às Alterações Climáticas – As Frentes de Água. Lisboa: Livros Horizonte. ISBN 978- 972-24-1767-9

Durão, V. (2012). Análise Urbana de Territórios Construídos: Os Aterros na Baixa e na Frente Ribeirinha de Lisboa, Portugal. Revista da Gestão Costeira Integrada

Freire, Carolina. (2015). Vazio e Espaço – Ilha da Berlenga. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa. Disponível no repositório da Universidade Autónoma de Lisboa: <https://repositorio.ual.pt/handle/11144/1899>

Herzog & de Meuron. (2016). 426 National Library of Israel. Disponível em: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/426-450/426-national-library-of-israel.html>

Herzog & de Meuron. (2018). 494 Forum UZH Zurich, Switzerland. Disponível em: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/476-500/494-forum-uzh.html>

Marques, Juliana Filipa Santos. (2019). Compor espaço através do silêncio: sobre a materialização do vazio para a poética do espaço. Lisboa. Universidade Lusíada de Lisboa. Disponível no repositório das Universidades Lusíada: <http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/4764>

Nabais, António; Ramos, Paulo Oliveira (1987). 100 Anos do Porto de Lisboa. Lisboa: Administração do Porto de Lisboa.

Vieira, Luis Filipe. (2016). A Construção do Espaço Vazio na Arquitetura. Porto. Universidade Lusófona do Porto. Dispo-

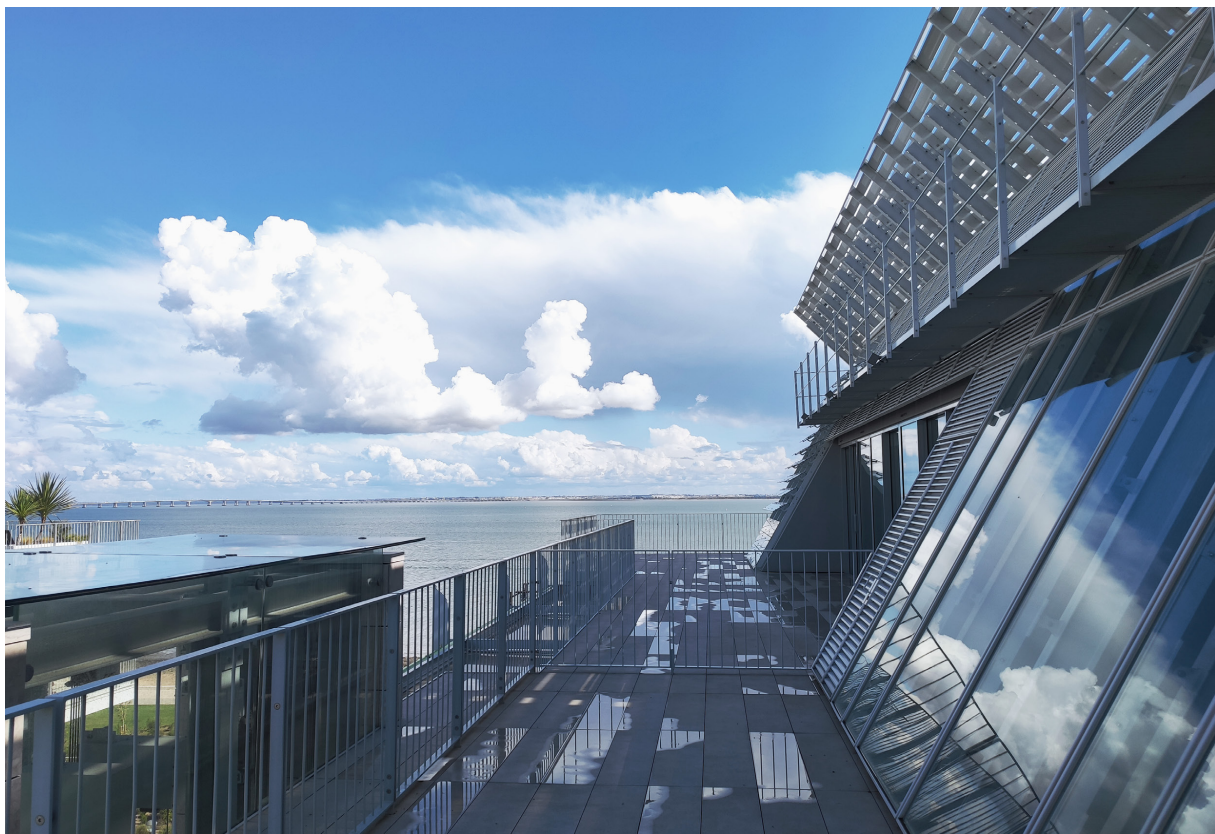
nível no Repositório Científico Lusófona: <https://recil.grupo-lusofona.pt/handle/10437/7911>

Salgado, Manuel. Reconquista da Frente Ribeirinha de Lisboa. Câmara Municipal de Lisboa. Disponível em: http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus_plus/3_2012/Contribuciones/Manuel_Salgado.pdf

4.1 SITES CONSULTADOS

Arquivo Municipal de Lisboa: <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/pt/>

ANEXO A



01 Prata Riverside Village. Vista de uma habitação para o rio Tejo. (Joana Marques, 2020)

38°44'44.1"N, 9°05'53.0"W

11

PRATA RIVERSIDE VILLAGE RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP

O complexo habitacional Prata Riverside Village, da autoria do arquiteto italiano Renzo Piano, começou a ser desenvolvido em 1999, no entanto, só começou a ser construído em 2016, devido à falência do promotor, seguida por dificuldades de licenciamento e pela crise económica portuguesa que durou vários anos (Pinheiro, 2017). O projeto, atualmente em construção, desenvolve-se na margem do rio Tejo, fazendo fronteira entre duas realidades da cidade de Lisboa: o Parque das Nações, a Norte – uma zona onde predominam edifícios de escritórios e de carácter comercial, com um traçado contemporâneo – e Marvila, a Sul – uma zona envelhecida, com um antigo carácter industrial.

Com a implantação de 12 lotes habitacionais, compostos na totalidade por 499 apartamentos, e cerca de 19 000 m² de zona comercial, o arquiteto Renzo Piano tem como objetivo devolver a vivacidade e a agitação que outrora caracterizaram a antiga zona industrial de Braço de Prata, tornando-a num novo destino habitacional e de lazer, no qual as atividades ribeirinhas, como o comércio, a restauração, os passeios junto ao Tejo e o novo parque ribeirinho, são os principais focos atrativos, tal como já acontece no Parque das Nações.

ARQUITETO

Renzo Piano, RPBW Architects

CLIENTE/PROMOTOR

Lisfundo, GEF, SGOIC

EQUIPA

RPBW (Renzo Piano Build Workshop)
Giorgio Grandi, Paolo Pelanda, Domenico Magnano em colaboração com a CPU consultores (Lisboa)

DATA DO PROJETO

1999-2016

DATA DE CONSTRUÇÃO

Em progresso

LOCALIZAÇÃO

Braço de Prata, Lisboa

ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

8 ha

ÁREA BRUTA

128 500 m²

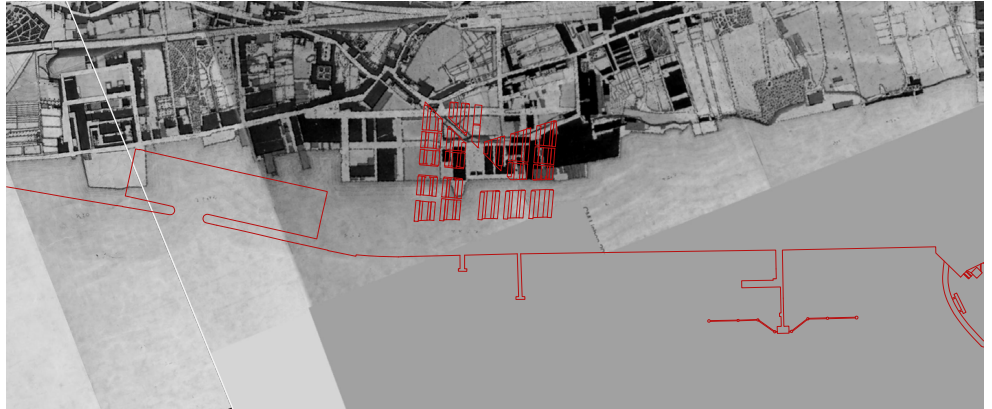
ÁREA DE ESPAÇO PÚBLICO

4,2 ha

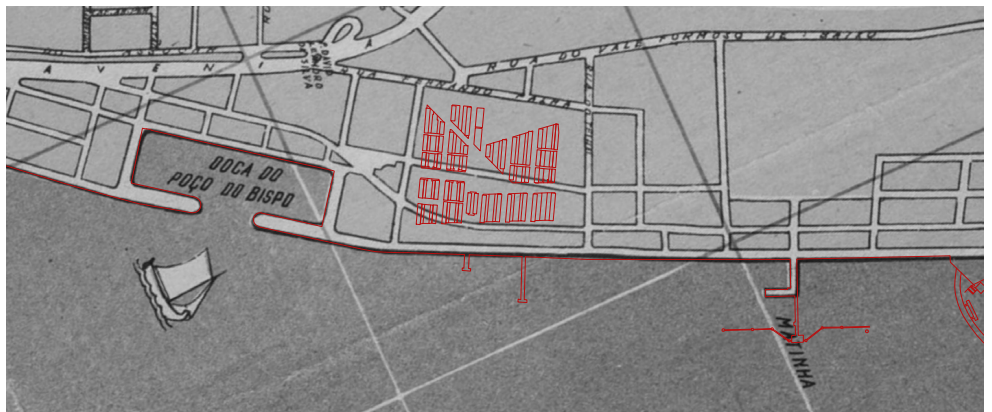


02

11 PRATA RIVERSIDE VILLAGE | RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP



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



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



04 Cerca de 1980. Adaptado do Levantamento de Lisboa. CML. ↻

03

No início do século XX, Braço de Prata, bem como grande parte da zona ribeirinha de Lisboa, sofreu várias alterações à sua linha de costa, que se encontrava mais recuada, de forma a que não existia ainda a Doca do Poço do Bispo nem grande parte do território onde hoje se situa o Prata Riverside Village. Nos anos 50, a linha de costa foi regularizada e foram criados novos acessos (Administração do Porto de Lisboa, 1987, pp. 138-139), como a Rua Cintura do Porto de Lisboa. Também já se verificava a forma, quase definitiva, da Doca do Poço do Bispo. Mais tarde, na década de 80, esta zona da cidade encontrava-se já mais consolidada, sendo que a linha de costa permaneceu praticamente inalterada até hoje.

O local de implantação do complexo habitacional de Renzo Piano insere-se em Braço de Prata, uma antiga zona de carácter industrial e fabril, outrora muito movimentada pelos operários que chegavam à estação de comboios de Braço de Prata para trabalhar na fábrica de gás da Matinha e na fábrica de tabaco A Tabaqueira, em Marvila Velha. Atualmente, o carácter de Braço de Prata é muito diferente do que foi há algumas décadas atrás, visto que as fábricas cessaram a sua atividade e o movimento de operários deixou de existir.

Atualmente, esta área está a ser consolidada e os antigos edifícios fabris estão a ser requalificados, como é o caso da Fábrica de Braço de Prata, que funciona agora como espaço cultural e escola de música; a Sociedade Vinícola Abel Pereira da Fonseca, cujo edifício principal foi convertido em escritórios e espaços de cowork; e o antigo Entrepósito Ferroviário e Logístico de Marvila, que engloba espaços com as mais variadas funções, desde cowork a eventos sociais (Ramos, 2018, pp.57-64).

Para o projeto habitacional de Braço de Prata, Renzo Piano inspirou-se na identidade do local e na história que é, silenciosamente, contada – *“The place where you make a story, already has a story (...) and you have to be able to listen”* (Piano, 2020). Desta forma, o projeto



05 Vista aérea da Doca do Poço Bispo, Cais da Matinha e Doca dos Olivais. (Autor desconhecido, 1950. Retirado de Arquivo Fotográfico, CML)

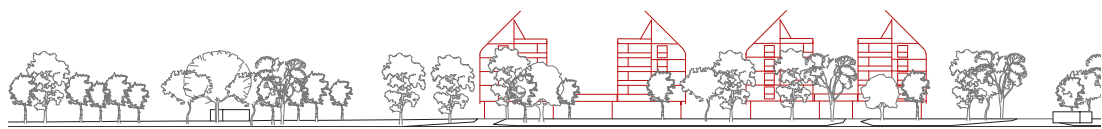


06 Maquete do projeto. (Joana Marques, 2020)

11 PRATA RIVERSIDE VILLAGE | RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP



07 Planta de implantação ↻



08 Alçado sul

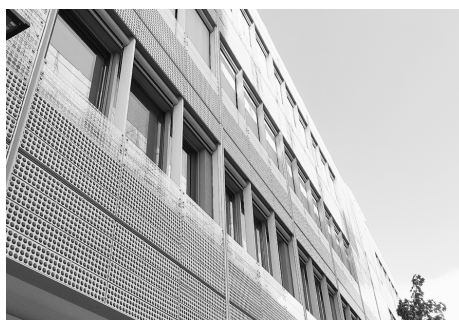
05

parte de duas premissas fundamentais: a ordem estrutural, de fábrica, inerente à identidade do local, e o rio Tejo, que tem um papel fundamental em toda a cidade de Lisboa e a ilumina com uma luz lindíssima. Com isto, os edifícios foram implantados de acordo com a densa malha urbana, perpendicular ao rio Tejo, que os antigos edifícios industriais seguiam, interrompida ocasionalmente por arruamentos transversais, por vezes apenas pedonais. Como ponto central encontra-se o novo mercado de Braço de Prata – situado numa praça no antigo edifício da Tabaqueira – que será semelhante conceptualmente ao Time Out Market/Mercado da Ribeira no Cais do Sodré, tornando-se assim um núcleo de convergência de toda a malha urbana daquela zona, mas também de pessoas que ali vivem e trabalham. Também a escultura de José Guimarães (Lisboa – Aos Construtores da Cidade, 1999) permaneceu como um marco do lugar, sendo absorvida pelo projeto e integrada nos espaços verdes do Parque Ribeirinho Oriente.

Os edifícios são inspirados nos edifícios tradicionais lisboetas, nomeadamente pelas suas fachadas simples e de formas regulares, que ocultam a presença de pátios interiores, neste caso ajardinados. Também o revestimento cerâmico da fachada, pelo seu efeito refletivo, evoca os azulejos típicos portugueses, algo que fascinou Renzo Piano nas suas viagens a Lisboa – *“One of the things that attracts you is the brilliance of the facades, the azulejos, the ceramics, so the light plays a little game (...) Lisbon is a beautiful place.”* (Piano, 2020).



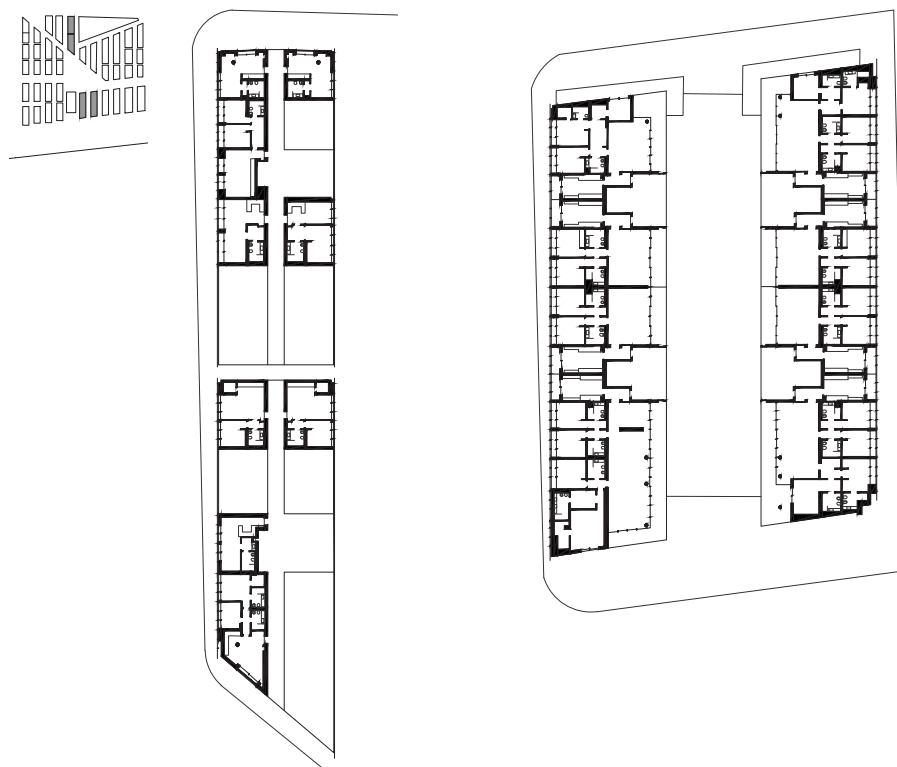
09 Logradouro privado. (Joana Marques, 2020)



10 Pormenor da fachada. (Joana Marques, 2020)



11 PRATA RIVERSIDE VILLAGE | RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP



11 Plantas tipo. (Adaptado de Prata Riverside Village, 2020)

As tipologias variam de T0 a T4 duplex, com áreas compreendidas entre os 50 m² os 250 m². Para além da vista incrível que os apartamentos têm para o rio, as áreas sociais estão direcionadas para o interior do quarteirão, este que formalmente se apresenta a uma cota superior do nível térreo e apresenta uma área considerável de espaços verdes acessíveis somente aos moradores.

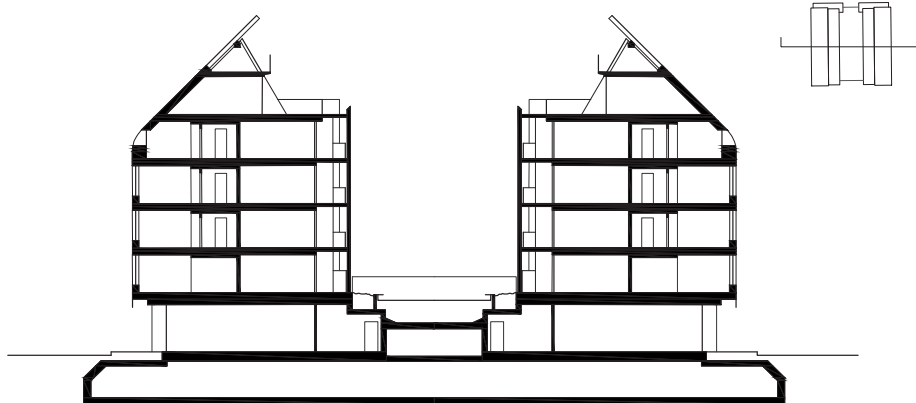
No seu interior dos apartamentos, o ambiente é claro, acolhedor e bastante luminoso – os painéis de vidro que revestem a fachada nas zonas de vãos refletem a luz solar para

o interior. Os duplexes localizam-se no topo do edifício, este que é rematado por uma cobertura de uma água e recuado em relação aos restantes, beneficiando assim as áreas exteriores.

O sistema de acessos é na sua maioria esquerdo e direito, no entanto existem algumas exceções onde os elevadores estão colocados no ponto central do edifício acompanhado por um corredor longitudinal divide e distribui os acessos. A caixa de elevadores é revestida a vidro, situa-se no interior do edifício, em contato direto com o logradouro para que possa, assim, desfrutar da vista do jardim durante a circulação. O piso térreo, contém espaços

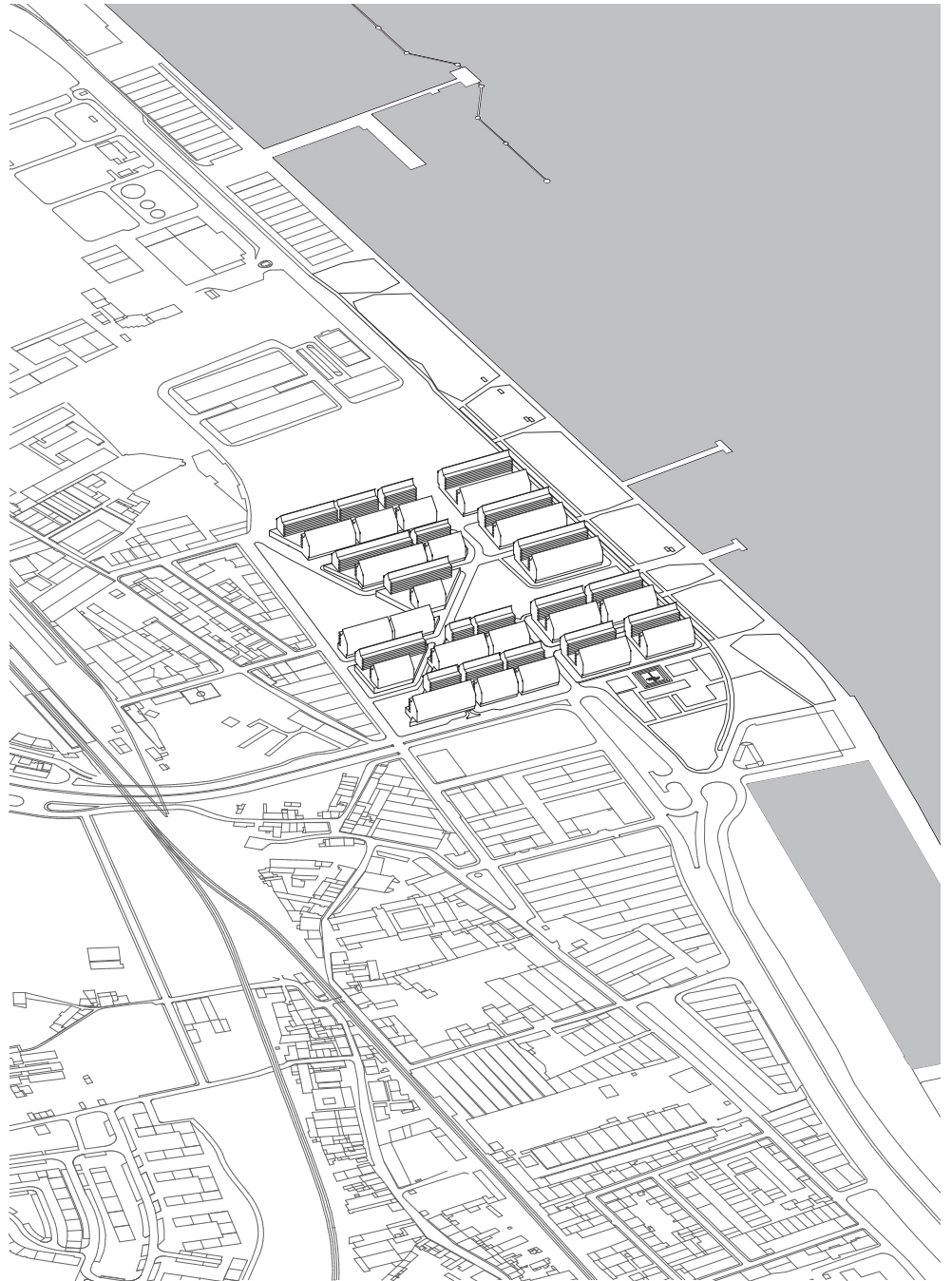


12 Fachada exterior dos edifícios. (Renzo Piano Building Workshop, *s.d.*)



13 Corte transversal

11 PRATA RIVERSIDE VILLAGE | RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP



14 Axonometria

09

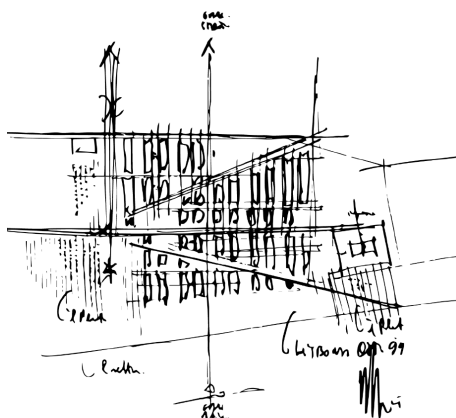
associados às mais variadíssimas áreas comerciais. Desde restaurantes, comércio local, ateliers, zonas verdes, passeio junto à zona ribeirinha, espaços aliados à atividade física, um verdadeiro ecossistema.

O projeto parte de um módulo tipo, que é depois desenvolvido e adaptado à medida que o projeto é também desenvolvido - *"each building seems to be our prototype that can be developed with further fases"* (Vic Properties, 2021). O complexo habitacional de Renzo Piano, apesar da sua escala monumental e do que está inerente a um projeto desta dimensão, prima pelos detalhes, tanto no exterior, como no interior das habitações, desde a luz que invade os espaços aos detalhes azulados do revestimento cerâmico da fachada - *"(...) its a big masterplan that led us working on different scales so we always jump from masterplan to details"* (Vic Properties, 2021).

O projeto do Prata Riverside Village vem, deste modo, consolidar uma zona há muito esquecida, devolvendo o movimento e a vida que eram tão caraterísticos de Braço de Prata, tornando-se assim um ponto de interesse para muitos, devido à qualidade, conforto e segurança que espelha.

Bibliografia

APL. (1987). *100 Anos do Porto de Lisboa*. pp. 138-139
 Piano, R. (2020). *Entrevista a Renzo Piano*. Prata Riverside Village. Disponível em: <https://www.pratariversidevillage.com/project/>
 Pinheiro, A. M. (2017, Novembro 28). Novo bairro de Marvila vai ligar Expo ao Terreiro do Paço. *Diário de notícias*. Disponível em: <https://www.dn.pt/sociedade/interior/novo-bairro-demarvila-vai-ligar-expo-ao-terreiro-do-pa-co-8948166.html>
 Ramos, C. J. P. (2018). *O espaço industrial desativado como espaço expectante: o caso de Braço de Prata*. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Arquitetura e Artes. Universidade Lusíada de Lisboa. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11067/4436>
 Vic Properties. (2021). *Prata Riverside Village – Interview with Pablo Otero, Haley Fitzpatrick e Antonio Nizza*. [Entrevista]. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=LTxK_8-KM3Y&feature=youtu.be



15 Esquízo do projeto. (Piano, Renzo s.d. Retirado de Prata Riverside Village, 2020)



16 Varanda de uma habitação. (Jorge Figueiras, 2020)

11 PRATA RIVERSIDE VILLAGE | RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP

"The place where you make a project already tells a story, and you have to be able to listen."

(Piano, Renzo 2020)



17 Edifícios do projeto. (Joana Marques, 2020)

Mestrado Integrado em Arquitetura do Iscte, Instituto Universitário de Lisboa.
Projeto Final de Arquitetura 2020-2021. Laboratório Lisboa e o Rio.

Equipa: Coordenação: Teresa Madeira da Silva. Orientadores: Teresa Madeira da Silva, Caterina Di Giovanni, Pedro Marques Alves.
Estudantes: Bernardo Custódio, Carolina Alves da Silva, David Carvalho, Duarte Almeida, Francisco Quaresma, Joana Marques, Julia Shtefura, Luís Filipe Ribeiro, Mariana Rosa, Milton Perry, Nuno Almeida, Nuno Bernardes, Rodrigo Oliveira, Vilma Nico Ferreira.
Departamento de Arquitetura e Urbanismo, CRIA-Iscte, DINAMIA'CET-Iscte.



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

01

38°45'42.2"N, 9°05'44.2"W

13

PAVILHÃO DO CONHECIMENTO JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA

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

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

ARQUITETO

João Luís Carrilho da Graça

CLIENTE/PROMOTOR

Parque Expo '98 S.A.

EQUIPA

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

DATA DO PROJETO

1995-1996

DATA DE CONSTRUÇÃO

1997-1998

LOCALIZAÇÃO

Largo José Mariano Gago nº1, Parque das Nações, Lisboa

ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

6.000 m²

ÁREA BRUTA

13.150 m²

ÁREA DE ESPAÇO PÚBLICO

2.600 m²

PRÉMIOS

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

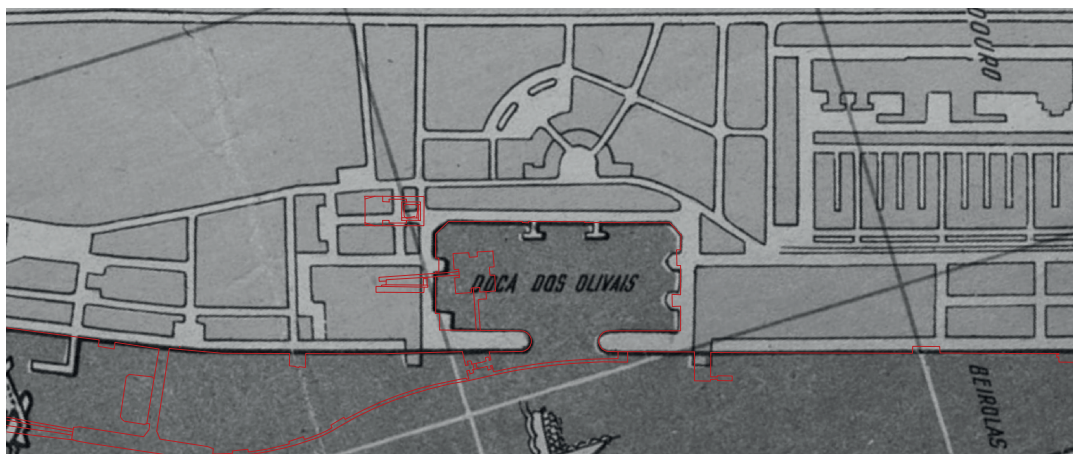


02

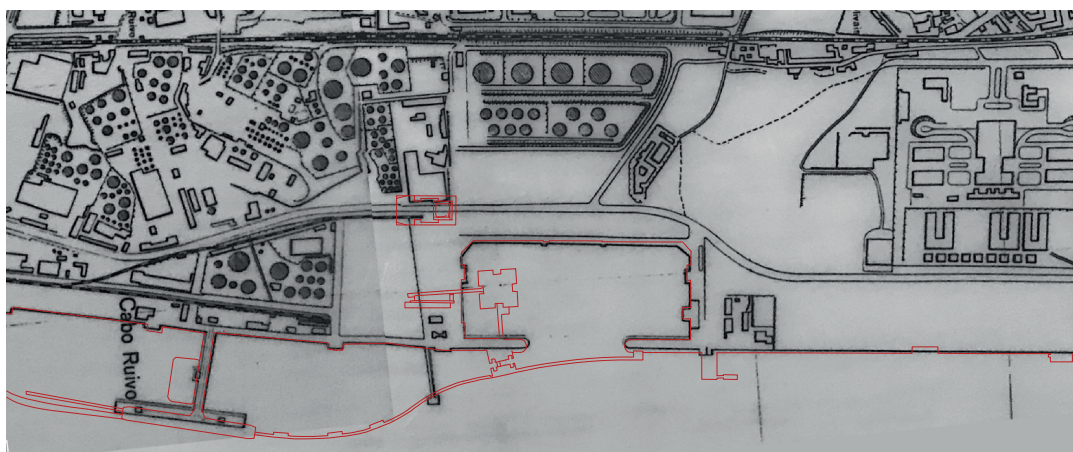
13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



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



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



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

03

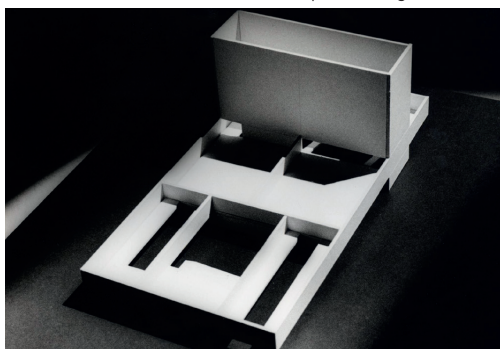
O edifício implanta-se numa zona da cidade de Lisboa que sofreu profundas alterações, nomeadamente sucessivos aterros. No início do século XX, a zona de implantação do Pavilhão do Conhecimento ainda não se encontrava aterrada. Mais tarde, nos anos 80, já é visível a forma quase definitiva da Doca dos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

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

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

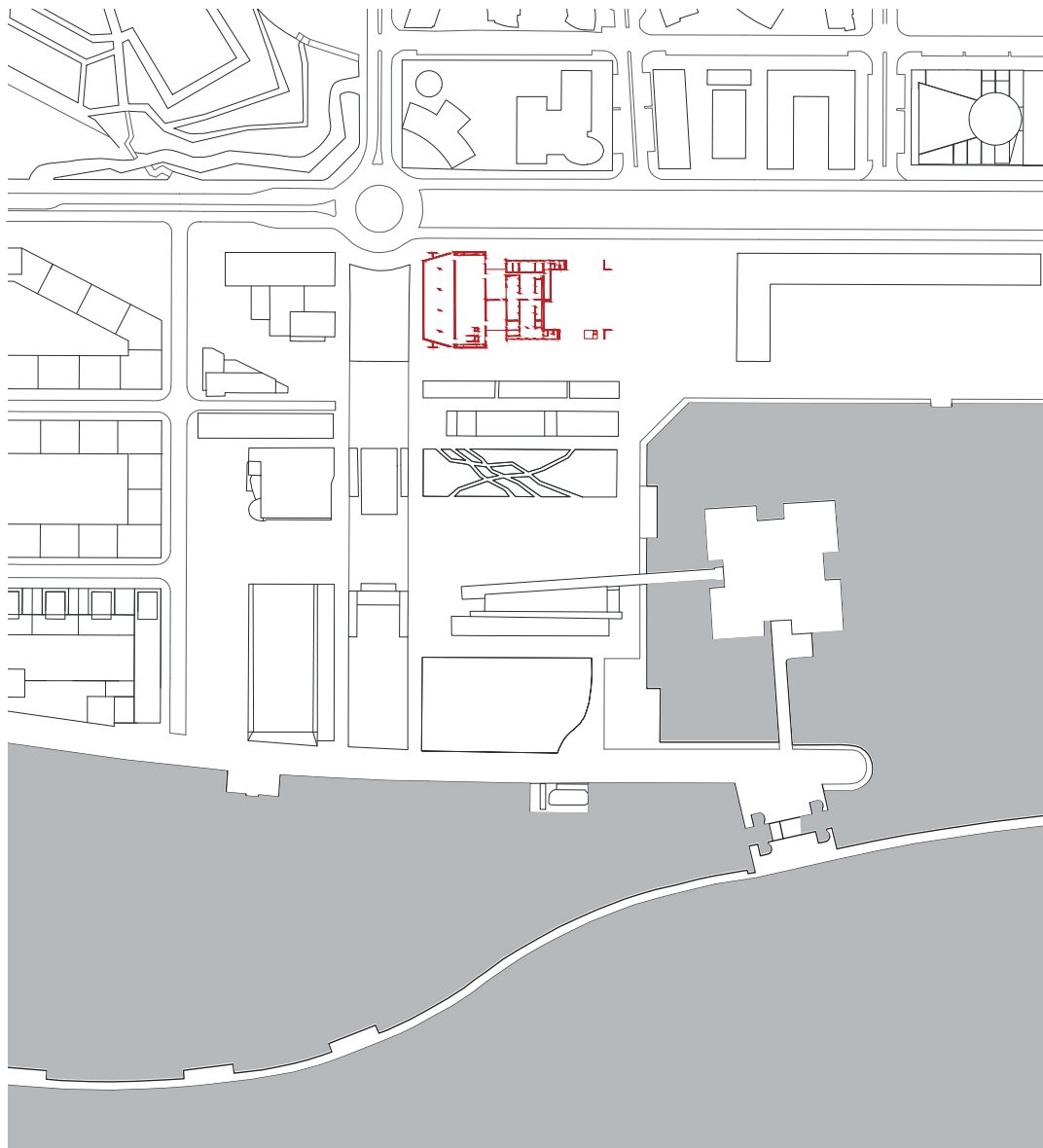


05 Doca dos Olivais antes da Expo '98. (Homem à Máquina, 1994. Retirado de Arquivo Fotográfico CML)

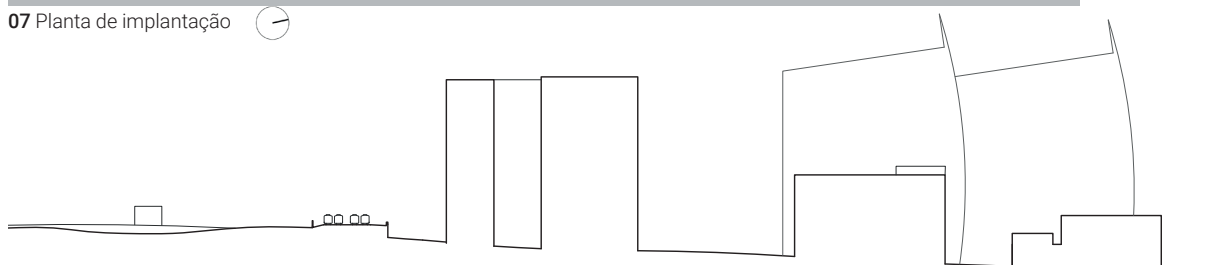


06 Maquete do projeto. (Autor desconhecido, 1995. Retirado de Arquivo Fotográfico CML)

13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



07 Planta de implantação



08 Corte transversal ao rio

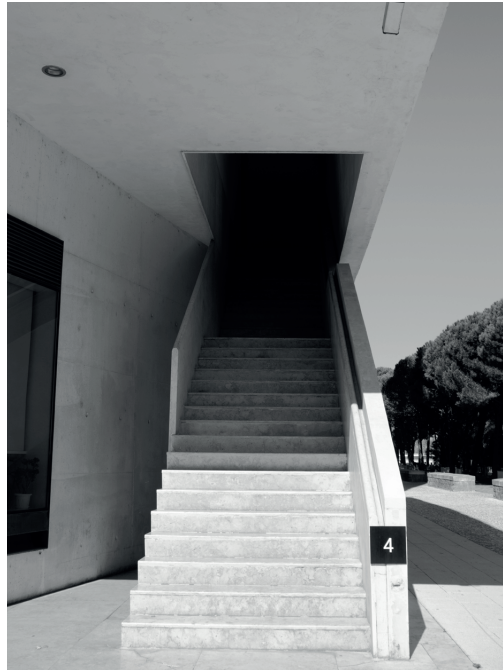
05

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

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

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

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



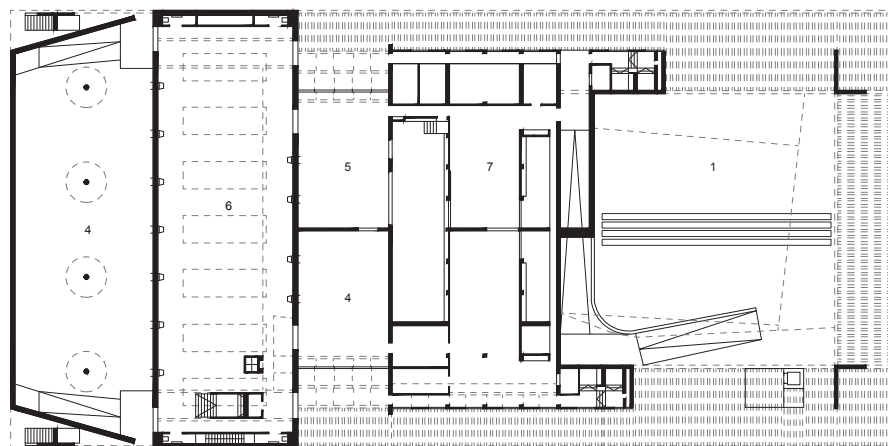
09 Acesso lateral ao museu. (Joana Marques, 2020)



10 Vista exterior. (Joana Marques, 2020)

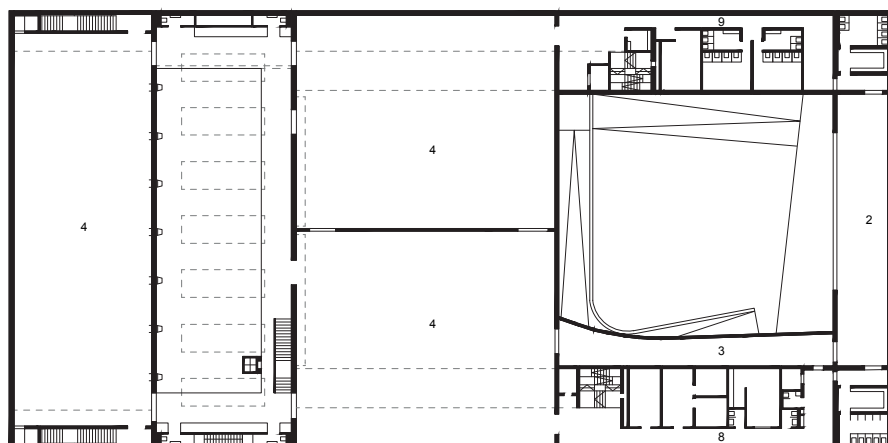


13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



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

11 Planta do piso térreo



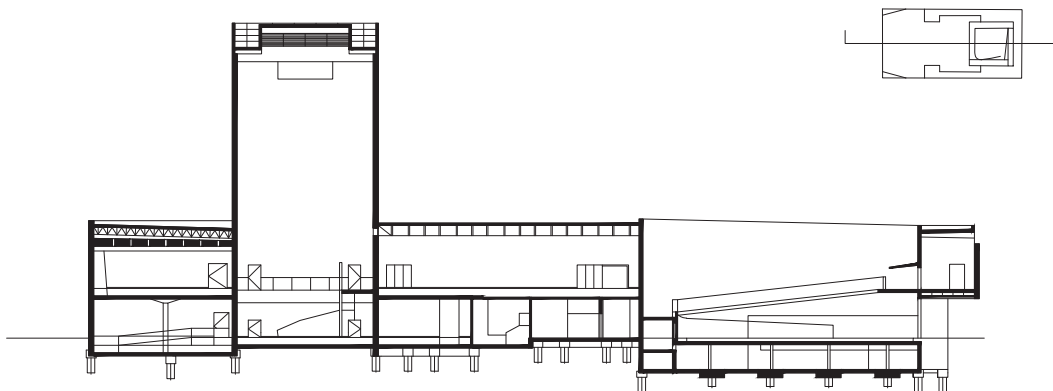
2 - Foyer | 3 - Ingresso | 4 - Setor expositivo | 8 - Zona VIP | 9 - Zona pessoal

12 Planta do primeiro piso

07

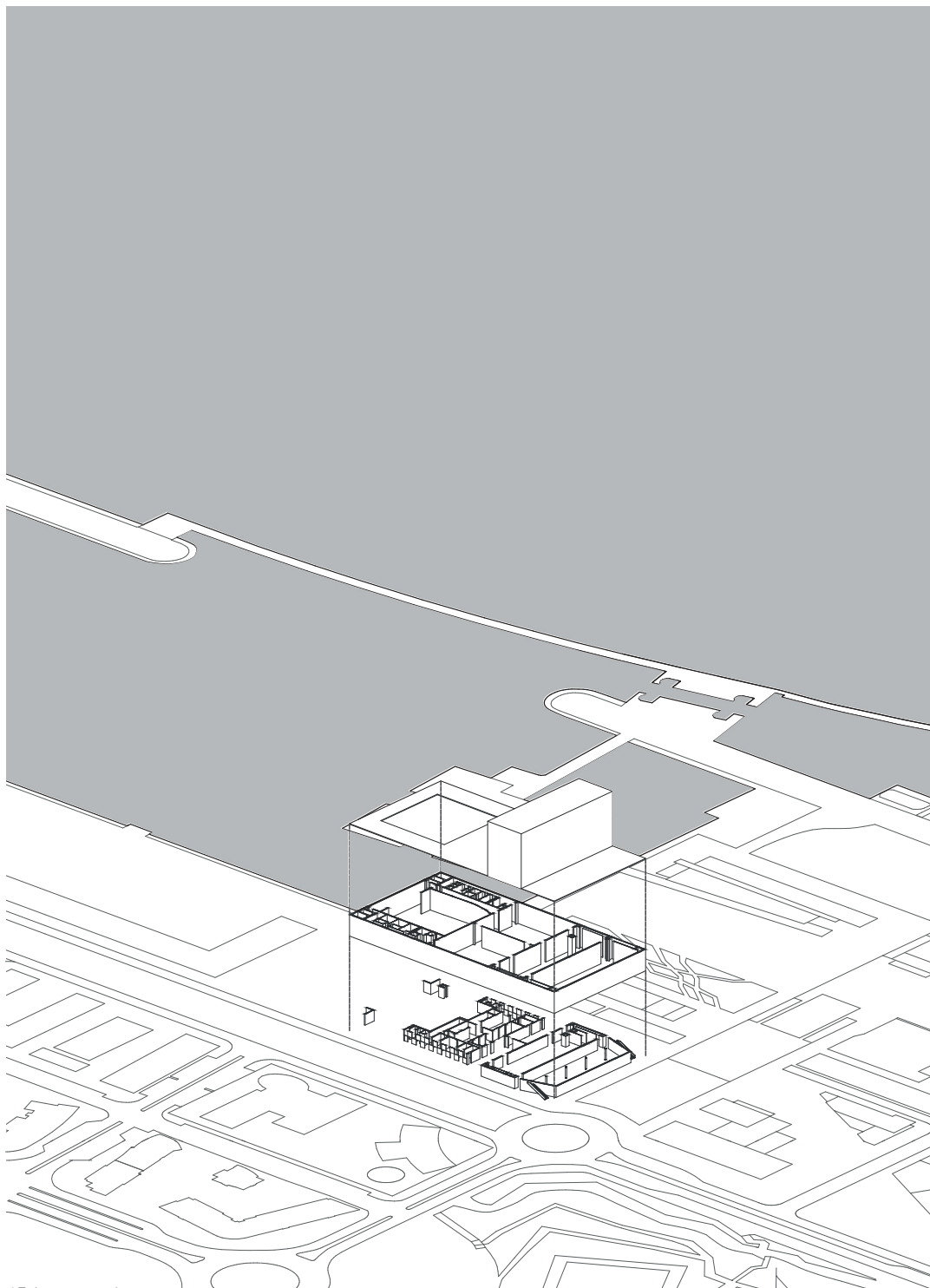


13 Pátio de acesso. (Joana Marques, 2020)



14 Corte Longitudinal

13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA



15 Axonometria

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

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

Bibliografia

- AFACONSULT. (2013). *Pavilhão do Conhecimento dos Mares Expo 98*. Disponível em: <http://www.afaconsult.com/portfolio/185011/92/pavilhao-do-conhecimento-dos-mares-expo98>
- ANJOS, P. GUSMÃO, N., Atelier P-06 (conferência), Pavilhão do Conhecimento. *Comunicar design* 2012/P-06 excerpt. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i-dBPiN9FVp8>
- ARX. (2020). Pavilhão do Conhecimento dos Mares. Disponível em: <https://arx.pt/projecto/exposicao-do-pavilhao-do-conhecimento-dos-mares/>
- CAMPIOTTO, G. (edição), (2017). Carrilho da Graça Lisboa. (Palestra, 1 de Fevereiro). São Paulo: Escola da Cidade. Obtido em: <https://www.youtube.com/watch?v=c9HnEKN-qj8k>
- CARRILHO DA GRAÇA, J. L. (2020). *João Luís Carrilho da Graça. Terra*. (Filme, aula aberta, zoom). (7 de Dezembro). São Paulo: Escola da Cidade.
- CARRILHO DA GRAÇA ARQUITETOS. (s.d.). “*Knowledge of the seas pavilion*” Expo ‘98. Disponível em: <https://www.carrilhodagraca.pt/pcm>
- DIAS, A. S. (2016, Agosto 11). Carrilho da Graça. (Entrevista) “Se a arquitetura é boa, pode mudar a vida das pessoas e da cidade”. *Diário de Notícias*. Disponível em: <https://www.dn.pt/portugal/entrevista/carrilho-da-graca-se-a-arquitetura-e-bom-pode-mudar-a-vida-das-pessoas-e-da-cidade-5332855.html>
- LISBOA de ANTANHO. (2015, Setembro 1). Aeroporto Marítimo de Cabo Ruivo. *Lisboa de Antigamente*. Disponível em: <https://lisboadeantigamente.blogspot.com/2015/09/aeroporto-maritimo-de-cabo-ruivo.html>
- MELO, M. (coord. geral), SEQUEIRA, M., TOUSSAINT, M. (2019). *Guia de Arquitetura Carrilho da Graça - Projetos Construídos Portugal*. Lisboa: A+A books, p. 124
- PAVILHÃO DO CONHECIMENTO. (2020). *O Edifício*. Disponível em: <https://www.pavconhecimento.pt/conhecamos/edificio/>



16 Espaço de ingresso. (Joana Marques, 2020)



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

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

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

13 PAVILHÃO DO CONHECIMENTO | JOÃO LUÍS CARRILHO DA GRAÇA

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

(Carrilho da Graça, João Luís, 2017)



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

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

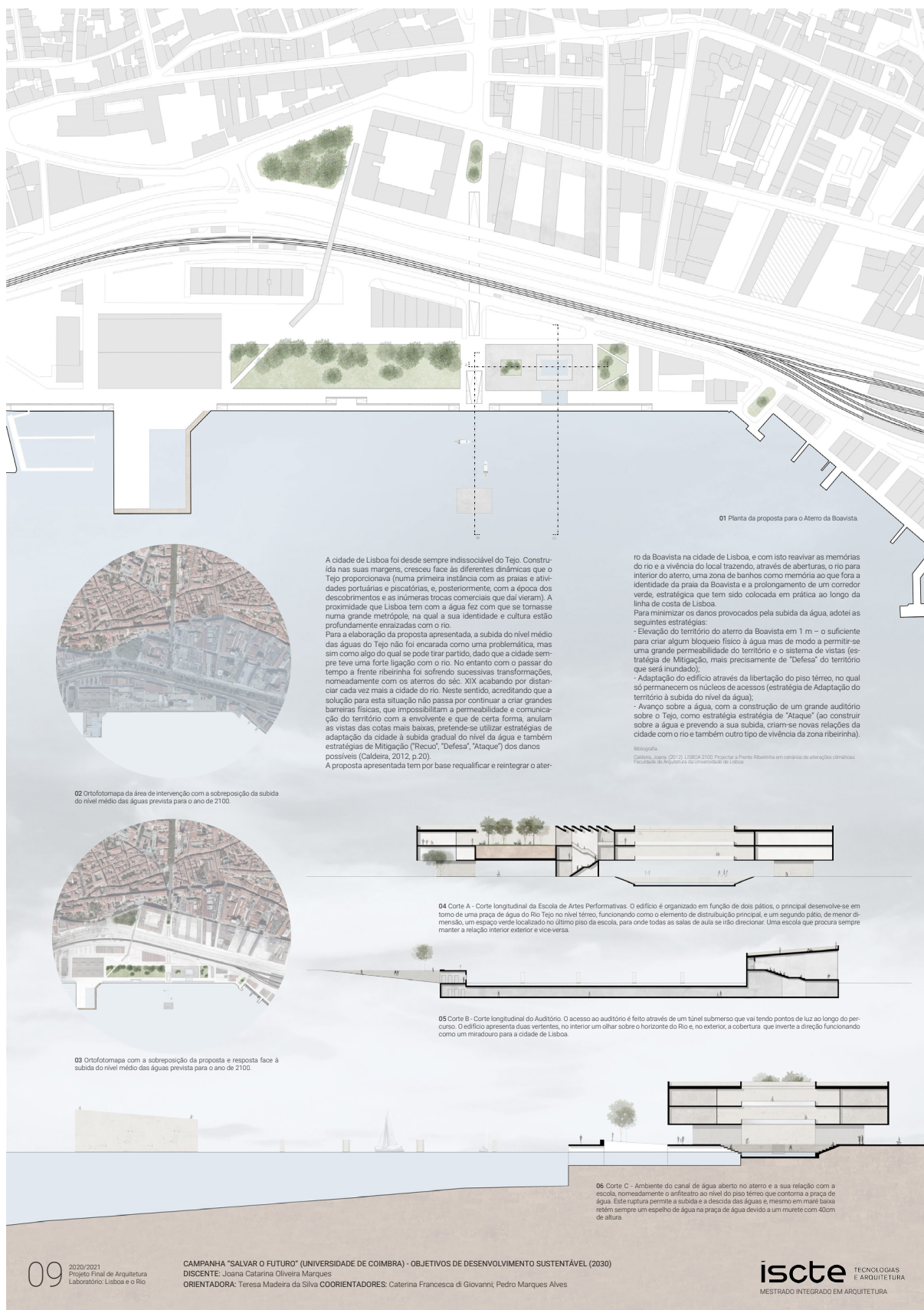
ANEXO B



O PROBLEMA, O LOCAL E AS PROPOSTAS

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

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



ANEXO C

01

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

02

Inundações (Benoliel, Judah, 1945. Arquivo CML)

03

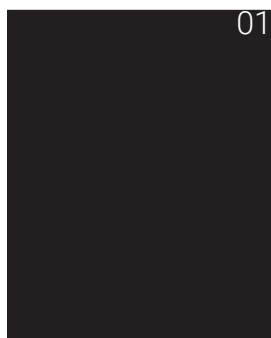
Torre de Belém (Autor desconhecido, 1917. Facebook Porto de Lisboa)

04

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

05

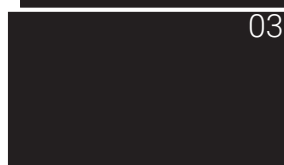
Descarga de batatas (Pastor, Artur, c. 1950. Arquivo Artur Pastor) <https://artur-pastor.tumblr.com/post/189960865227/s%C3%A9rie-o-ciclo-da-batata-lisboa-d%C3%A9cada-de-50>



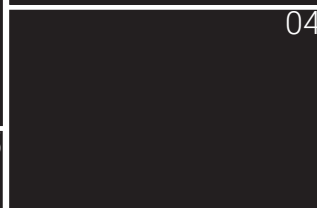
01



02



03



04



05



01

Cais das Colunas (Pastor, Artur entre 195- e 197-. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=1015133&type=PCD>

02

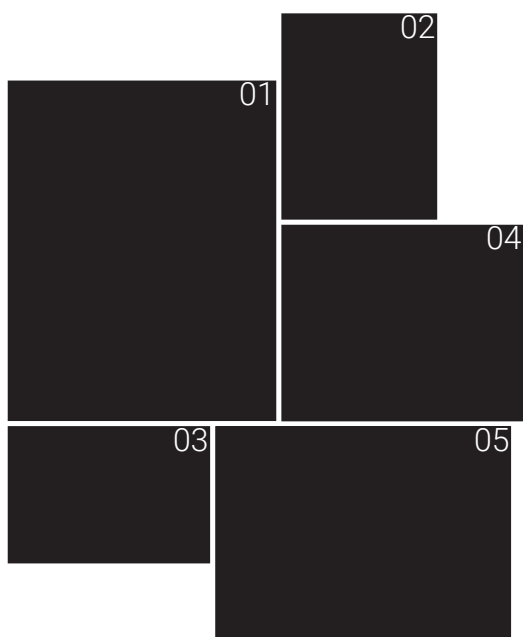
Largo dos Caminhos de Ferro (Autor desconhecido, ant. 1888. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=208384&type=PCD>

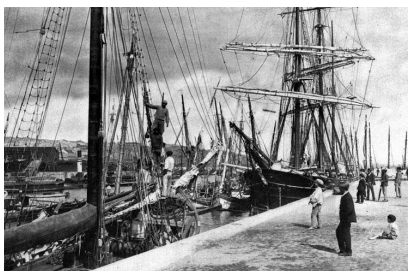
03

Carroça no Aterro, na zona da Ribeira Nova (Autor desconhecido, s.d. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=293564&type=PCD>

05

Cais da Ribeira (Keil, Alfredo, 1876. Museu de Lisboa) <http://acervo.museudelisboa.pt/ficha.aspx?id=1679&ns=216000&origem=243034110118063018184247015098028182033108195128&museu=2&modo=album>





01

Rua do Alecrim (Bárcia, José Artur, 19--. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=3649674&-type=PCD>

02

"Teracenas Navais" (Autor desconhecido, s.d. Restos de coleção.pt) <https://restos-decoleccion.blogspot.com/2014/10/arsenal-da-marinha.html>

03

Arsenal de Marinha, lançamento à água da canhoneira Dom Luiz (Cruz, José Alves, 1895. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=1230557&type=PCD>

04

Avenida 24 de Julho (Portugal, Eduardo, ant. 1926. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=3641742&type=PCD>

05

Lavagem do peixe (Pastor, Artur, entre 1950 e 1960. Arquivo Artur Pastor) <https://arturpastor.tumblr.com/post/649098010790445056/s%C3%A9rie-a-condi%C3%A7%C3%A3o-humana-lisboa-d%C3%A9cadas-de>

06

Panorâmica da Rocha do Conde de Óbidos (Portugal, Eduardo, ant. 1958. Arquivo CML) <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=293062&type=PCD>

