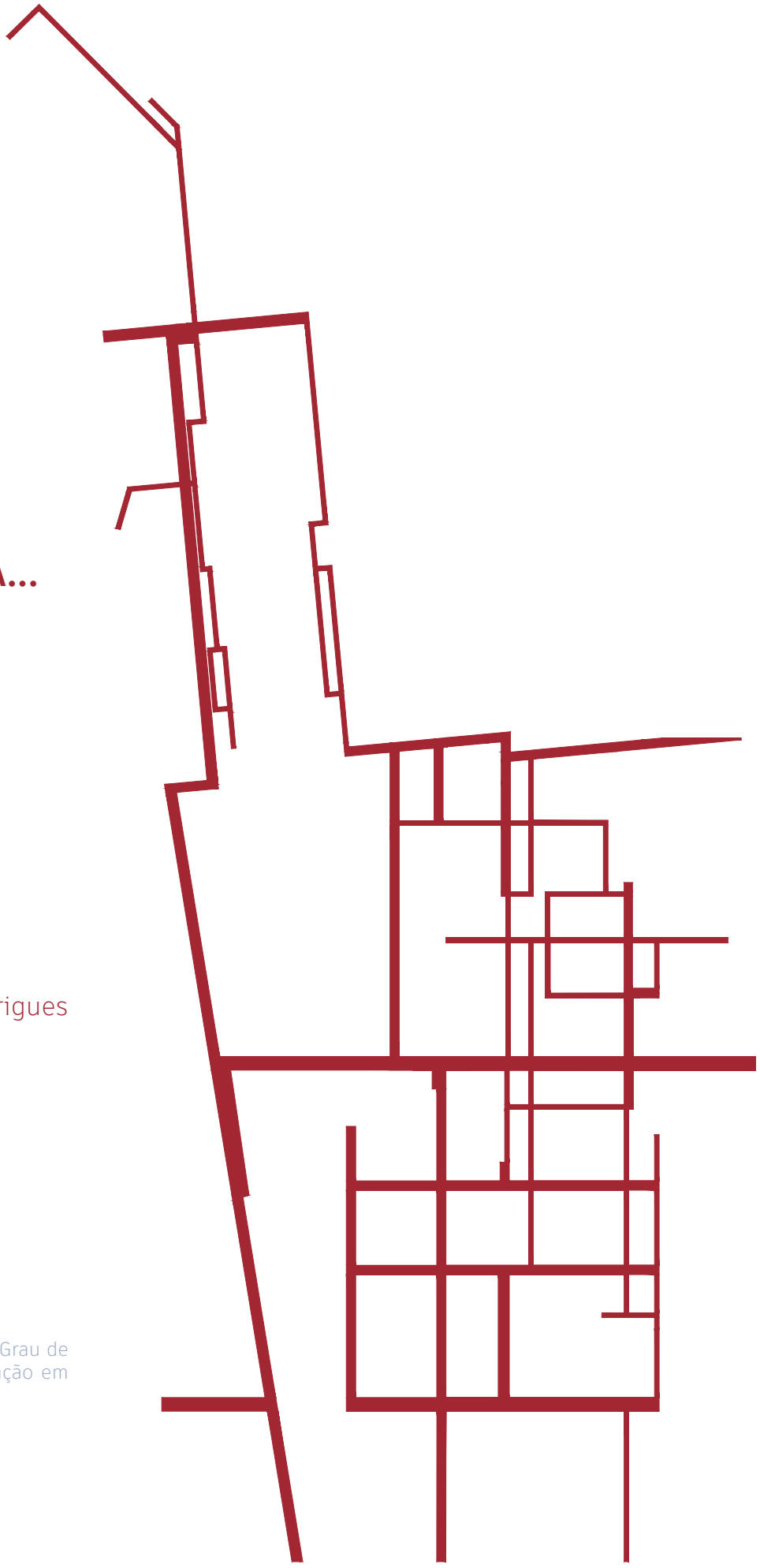
U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



A MARGUEIRA É NOSSA... É DE TODOS NÓS!

Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo

Nicole de Vilhena Gonzalez Rodrigues

Orientação Científica

Doutor Sérgio Padrão Fernandes
Doutor João Rafael Santos

Júri

Doutor Jorge Cancela (Presidente)
Doutor Pedro Bento (Vogal)
Doutor Sérgio Fernandes (Vogal)

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura na Área de Especialização em Urbanismo

Documento Definitivo

Lisboa, FA ULisboa, Julho, 2023

A MARGUEIRA É NOSSA.... É DE TODOS NÓS!

Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo

Nicole de Vilhena Gonzalez Rodrigues

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura na Área de Especialização em Urbanismo

Orientação Científica

Doutor Sérgio Padrão Fernandes
Doutor João Rafael Santos

Júri

Doutor Jorge Cancela (Presidente)
Doutor Pedro Bento (Vogal)
Doutor Sérgio Fernandes (Vogal)

Documento Definitivo

Lisboa, FA ULisboa, Julho, 2023

Este documento tem 9248 palavras

O desenvolvimento deste Projeto Final de Mestrado foi enquadrado nos seguintes projetos de investigação da FA.ULisboa:
_"BUILDINGS" – Tipologia Edificada, Inventário Morfológico da Cidade Portuguesa, que foi financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, no âmbito do projeto com a referência PTDC/ART-DAQ/30110/2017, e foi desenvolvido no laboratório de investigação formaurbis LAB.
_"MetroPublicNet" – MetroPublicNet: Construir os fundamentos de uma Rede Metropolitana de Espaço Público como suporte da cidade robusta, descarbonizada e coesa: Projetos, lições e perspetivas em Lisboa, que foi financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, no âmbito do projeto com a referência PTDC/ART-DAQ/0919/2020, e foi desenvolvido no laboratório de investigação URBinLAB.

RESUMO:

O título “A Margueira é nossa...É de todos nós”, a desenvolver, surgiu a partir de uma exposição desenvolvida pelo Institut pour la Ville en Mouvement sobre “A rua é nossa...é de todos nós!” apresentada no MUDE (Museu do Design e da Moda), que tem como conceito perceber como o espaço público e tudo o que acarreta, as suas vivências, mobiliário urbano, entre outras, está em constante mudança. A principal ideia é transformar a Margueira num local público da cidade, tão público como uma rua. (mude.pt, 2010, “A rua é nossa...É de todos nós.”)

O Projeto Final de Mestrado tem como finalidade resolver o problema de conexão existente entre a cidade de Almada e a zona ribeirinha e a falta de espaços verdes qualificados para o usufruto da população junto ao rio.

Após a leitura e reflexão do território de Almada, o lugar escolhido que melhor se adequa para o desenvolvimento deste novo espaço de melhoramento da cidade são os Estaleiros da Lisnave, pois têm uma forte ligação com o Rio e, ao mesmo tempo, com a cidade de Almada.

Como resposta, propõe-se a criação de um Parque Urbano verde, com várias atividades, de maneira a trazer dinâmicas diferentes a este lugar, que em tempos foi de evolução para o país.

Ao mesmo tempo, é um parque que se irá articular com passagens, pontes e ligações, ao tecido urbano envolvente, originando pontos de exceção de miradouro, resolvendo o problema de fragmentação existente entre a zona ribeirinha e a cidade.

Palavras-Chave: Ligações Topográficas, Espaço Público, Espaço Público Verde, Edifício Público, Biblioteca, Margens Ribeirinhas

ABSTRACT

The title “A Margueira is ours... It’s for all of us” emerged from an exhibition developed by the Institut pour la Ville en Mouvement on “The street is ours... It’s for all of us!” presented at MUDE (Museum of Design and Fashion), which aims to understand how public space and everything it entails, including experiences, urban furniture, among others, are constantly changing. The main idea is to transform Margueira into a public place in the city, as public as a street. (mude.pt, 2010, “A rua é nossa...É de todos nós.”)

The purpose of the Master’s Final Project is to solve the existing connection problem between the city of Almada and the riverside area, as well as the lack of qualified green spaces for the enjoyment of the population near the river.

After studying and reflecting on the territory of Almada, the chosen location that best suits the development of this new city improvement space is the Lisnave Shipyards, as they have a strong connection with the river and, at the same time, with the city of Almada.

As a response, the proposal is to create a green Urban Park with various activities in order to bring different dynamics to this place, which was once a center of progress for the country.

At the same time, it is a park that will be connected to passages, bridges, and links to the surrounding urban fabric, creating exceptional lookout points and solving the problem of fragmentation between the riverside area and the city.

Keywords: Topographic Connections, Public Space, Green Public Space, Public Building, Library, Riverside Margins

Agradeço à Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer aos meus amigos e aos meus pais por estarem sempre presentes nesta jornada e aos meus professores que me acompanharam todos estes anos. Agradeço aos meus orientadores, professor Sérgio Fernandes e ao professor João Rafael Santos pelos ensinamentos transmitidos e pela ajuda que me deram neste percurso final.

INDICE:

Resumo | Palavras Chave V
Abstract | Keywords VII
Agradecimentos XI
Índice de Figuras XVI

Introdução 1
Objetivos 3
Metodologia 4
Estrutura 6

I - Contextualização 9
Ligações Topográficas 11
Espaço Público 18
Espaço Público Verde 19
Edíficio Público 26
Edíficio Público - Biblioteca 28
Margens Ribeirinhas 60
Desenvolvimento das Margens 62

II - Lugar 71
Rio Tejo 75
Margem Sul 84
Estaleiros da Lisnave 92
Industrialização | Desindustrialização 95
Estado Atual 97
Leitura do Lugar 104
Topografia 104
Parques e Jardins 106
Edifício Público | Biblioteca 110

III - Proposta de Intervenção 115
A (nova) Frente Sul do Tejo 117
A (nova) Margueira 123
Percursos Conectores 127
Percursos Conectores | Água 133
Espaços Verdes 137
Edificado 141
Cofre do Desenvolvimento | Biblioteca 149

Considerações Finais 161

Bibliografia 163
Bibliografia Digital 166
Anexos 171

INDICE FIGURAS:

Figura 1 - Jardins de Alhambra, Granada, Espanha
Fonte: https://www.infoescola.com/artes/alhambra/

Figura 2 - Jardins de Alhambra, Granada, Espanha
Fonte: https://danielalago.com/roteiro-alhambra-granada-espanha/

Figura 3 - Jardins de Alhambra, Granada, Espanha
Fonte: https://danielalago.com/roteiro-alhambra-granada-espanha/

Figura 4 - Mapa de localização Jardins de Alhambra
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

Figura 5 - Planta diagrama dos Jardins de Alhambra
Fonte: a Autora

Figura 6 - Corte com destaque na forma do terreno
Fonte: a Autora

Figura 7 - Corte com destaque na vegetação adaptada ao terreno
Fonte: a Autora

Figura 8 - Relação da água com o parque, Parq de la Villette, França
Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi/5037f5a728ba0d599b000690-ad-classics-parc-de-la-villette-bernard-tschumi-photo?next_project=no

Figura 9 - Monumento, Parq de la Villette, França
Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi/5037f5a728ba0d599b000690-ad-classics-parc-de-la-villette-bernard-tschumi-photo?next_project=no

Figura 10 - Adaptação do percurso com a vegetação, Parq de la Villette, França
Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi/5037f5a728ba0d599b000690-ad-classics-parc-de-la-villette-bernard-tschumi-photo?next_project=no

Figura 11 - Mapa de localização Parq de la Villette, França
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

Figura 12 - Planta diagrama Parq de la Villette, França
Fonte: a Autora

Figura 13 - Axonometria Parq de la Villette, França
Fonte: a Autora

Figura 14 - Interior Biblioteca Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: https://gulbenkian.pt/biblioteca-arte/

Figura 15 - Exterior Biblioteca Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: https://gulbenkian.pt/biblioteca-arte/

Figura 16 - Zona de arquivo Biblioteca Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: https://gulbenkian.pt/biblioteca-arte/

Figura 17 - Mapa de localização Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

Figura 18 - Planta cobertura Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://afasiaarchzine.com/2020/10/christ-gantenbein-calouste-gulbenkian-foundation-lisbon/)

Figura 19 - Planta chegada à Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian"

Figura 20 - Planta forma piso -1 da Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian" e no site (https://www.dacianodacosta.pt/pt/a-obra/detalhe/fundacao-calouste-gulbenkian/256/)

Figura 21 - Planta funções piso -1 da Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian" e no site (https://www.dacianodacosta.pt/pt/a-obra/detalhe/fundacao-calouste-gulbenkian/256/)

Figura 22 - Corte alçado da Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian"

Figura 23 - Exterior Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: http://pardalmonteiro.com/portfolio_page/biblioteca-nacional-lisboa/

Figura 24 - Interior Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: http://pardalmonteiro.com/portfolio_page/biblioteca-nacional-lisboa/

Figura 25 - Interior Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: http://lisboa.convida.pt/poi/utilities/biblioteca-nacional-de-portugal-893

Figura 26 - Mapa de localização Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

Figura 27 - Planta cobertura Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora

Figura 28 - Planta forma piso térreo da Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Pardal Monteiro 1919-2012"

Figura 29 - Planta funções piso térreo da Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Pardal Monteiro 1919-2012"

Figura 30 - Corte alçado da Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Pardal Monteiro 1919-2012"

Figura 31 - Exterior Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: https://www.archdaily.com/22711/tama-art-university-library-toyo-ito-by-iwan-baan

Figura 32 - Zona de Leitura, interior Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: https://www.archdaily.com/22711/tama-art-university-library-toyo-ito-by-iwan-baan

Figura 33 - Zona de Informática, interior Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: https://www.archdaily.com/22711/tama-art-university-library-toyo-ito-by-iwan-baan

Figura 34 - Mapa de localização Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

Figura 35 - Planta cobertura Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora

Figura 36 - Planta relação edifício com zona verde Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjort-shoj-coast-tama-art-university-library)

Figura 37 - Planta forma 1º piso Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjort-shoj-coast-tama-art-university-library)

Figura 38 - Planta função 1º piso Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjort-shoj-coast-tama-art-university-library)

Figura 39 - Corte da forma Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjort-shoj-coast-tama-art-university-library)

Figura 40 - Corte das funções Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjort-shoj-coast-tama-art-university-library)

Figura 41 - Exterior Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: https://www.archdaily.com/tag/pelissanne

Figura 42 - Zona Infantil, interior Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: https://www.archdaily.com/tag/pelissanne

Figura 43 - Zona de Leitura, interior Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: https://www.archdaily.com/tag/pelissanne

Figura 44 - Mapa de localização Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

Figura 45 - Planta cobertura Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Figura 46 - Planta forma piso térreo Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Figura 47 - Planta função piso térreo Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Figura 48 - Planta forma 1º piso Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Figura 49 - Planta função 1º piso Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Figura 50 - Corte da forma Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Figura 51 - Corte das funções Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Figura 52 - HafenCity, Alemanha
Fonte: https://www.kcap.eu/projects/9/hafencity

Figura 53 - Relação pontão com a água, HafenCity, Alemanha
Fonte: https://www.kcap.eu/projects/9/hafencity

Figura 54 - Relação zona de lazer e jardim com a água, HafenCity, Alemanha
Fonte: https://www.kcap.eu/projects/9/hafencity

Figura 55 - Mapa de localização HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora, com base no Google Earth

Figura 56 - Planta cobertura de 1943, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora, com base no Google Earth

Figura 57 - Planta cobertura do projeto finalizado, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://housinginnovation.co/solutions/hafencity/)

Figura 58 - Planta toque da água com margem edificada
Fonte: a Autora

Figura 59 - Corte toque da água com margem edificada
Fonte: a Autora

Figura 60 - Planta toque da água com pontão
Fonte: a Autora

Figura 61 - Corte toque da água com pontão
Fonte: a Autora

Figura 62 - Planta toque da água com zona de lazer e jardim
Fonte: a Autora

Figura 63 - Corte toque da água com zona de lazer e jardim
Fonte: a Autora

Figura 64 - Corte zona em construção | relação da água com a cidade, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora

Figura 65 - Corte zona em construção | relação da água com a cidade, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora

Figura 66 - Mapa de localização Estaleiros da Lisnave, Almada
Fonte: a Autora, com base no Google Earth

Figura 67 - Principais Rios Portugueses
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

Figura 68 - Bacia Hidrográfica do Rio Tejo em Portugal
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

Figura 69 - Sub-regiões NUTS III ao longo do Tejo, Portugal
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

Figura 70 - Rede de Autoestradas e Ferrovia ao longo do Tejo
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

Figura 71 - Mapa ligações viárias e pontes
Fonte: Grupo do Tejo, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes, editado pelo autor

Figura 72 - Mapa estuário do Tejo, núcleos Urbanos, Indústrias, Agricultura e tipos de solos
Fonte: Grupo do Tejo, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes, editado pelo autor

Figura 73 - Representação Margem Sul do Tejo
Fonte: Grupo da Margem Sul, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes

Figura 74 - Diagramas da evolução da margem sul do Tejo desde o ano de 1901 até 2011
Fonte: Grupo da Margem Sul, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes

Figura 75 - Mapa usos ao longo das duas margens do rio Tejo
Fonte: a Autora

Figura 76 - Mapa transporte público marítimo e ferroviário
Fonte: a Autora

Figura 77 - Estaleiros da Lisnave (antigamente)
Fonte: https://alfredodasilva150anos.pt/lisnave/ | editada pela a Autora

Figura 78 - Mapas evolução da linha de margem dos Estaleiros da Lisnave
Fonte: Grupo da Margueira, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes, editado pela autora

Figura 79 - Estaleiros da Lisnave (atual), edifício entrada
Fonte: a Autora

Figura 80 - Estaleiros da Lisnave (atual), Pórtico da Lisnave
Fonte: a Autora

Figura 81 - Estaleiros da Lisnave (atual), vista doca 11 e Almada
Fonte: a Autora

Figura 82 - Planta Nolli
Fonte: a Autora

Figura 83 - Corte Margueira atual (Doca 10)
Fonte: Grupo Margueira, 5º ano, Sérgio Fernandes, editado pela a Autora

Figura 84 - Corte Margueira atual (Doca 11 e 12)
Fonte: Grupo Margueira, 5º ano, Sérgio Fernandes, editado pela a Autora

Figura 85 - Corte Margueira atual (Doca 13)
Fonte: Grupo Margueira, 5º ano, Sérgio Fernandes, editado pela a Autora

Figura 86 - Planta Topografia (5 em 5 metros)
Fonte: a Autora

Figura 87 - Mapa parques e jardins
Fonte: a Autora

Figura 88 - Análise Jardim Casa da Cerca, Almada
Fonte: a Autora

Figura 89 - Análise Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz, Almada
Fonte: a Autora

Figura 90 - Análise Parque da Paz, Almada
Fonte: a Autora

Figura 91 - Mapa Edifícios Culturais
Fonte: a Autora

Figura 92 - Análise funções junto da Biblioteca Municipal de Almada e do Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz
Fonte: a Autora

Figura 93 - Análise funções junto da Biblioteca Municipal Pólo da Cova da Piedade e do Jardima da Cova da Piedade
Fonte: a Autora

Figura 94 - Análise funções junto da Biblioteca Municipal Maria Lamas e do Parque do Frois
Fonte: a Autora

Figura 95 - Maqueta Margem Sul
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 96 - Aqueduto das Águas Livres | Lisboa
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora

Figura 97 - Aqueduto dos Pegões | Tomar
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora

Figura 98 - Aqueduto da Amoreira| Elvas
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora

Figura 99 - Aqueduto da Mitra| Évora
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora

Figura 100 - Mapa Estratégia da Margem
Fonte: a Autora

Figura 101 - Vista de Lisboa para Margem Sul
Fonte: a Autora

Figura 102 - Corte AA' (atual)
Fonte: a Autora

Figura 103 - Corte AA' (com intervenção)
Fonte: a Autora

Figura 104 - Corte BB' (atual)
Fonte: a Autora

Figura 105 - Corte BB' (com intervenção)
Fonte: a Autora

Figura 106 - Corte CC' (atual)
Fonte: a Autora

Figura 107 - Corte CC' (com intervenção)
Fonte: a Autora

Figura 108 - Planta Total (cota 30m)
Fonte: a Autora

Figura 109 - Planta Total (cota 5m)
Fonte: a Autora

Figura 110 - Cortes DD'
Fonte: a Autora

Figura 111 - Cortes EE'
Fonte: a Autora

Figura 112 - Cortes FF'
Fonte: a Autora

Figura 113 - Cortes GG'
Fonte: a Autora

Figura 114 - Planta Vias existentes
Fonte: a Autora

Figura 115 - Planta Vias criadas e modificadas
Fonte: a Autora

Figura 116 - Planta ligações topográficas criadas
Fonte: a Autora

Figura 117 - Perfis demonstrativos acessos topográficos
Fonte: a Autora

Figura 118 - Planta percurso cota 9.00m
Fonte: a Autora

Figura 119 - Planta subida das águas
Fonte: a Autora

Figura 120 - Corte atual
Fonte: a Autora

Figura 121 - Corte daqui a 100 anos
Fonte: a Autora

Figura 122 - Planta organização espaços verdes
Fonte: a Autora

Figura 123 - Perfil demonstrativo súbida médias das águas
Fonte: a Autora

Figura 124 - Tipo de Vegetação existente
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa", site "Árvores e Arbustos de Portugal" e no site "Balcony Garden Web" editado pela a Autora

Figura 125 - Planta edificado
Fonte: a Autora

Figura 126 - Perfis demonstrativos do edificado
Fonte: a Autora

Figura 127 - Zona de Transportes
Fonte: a Autora

Figura 128 - Zona Museu Fragata D.Fernando II e Glória e o submarino NRP Barracuda
Fonte: a Autora

Figura 129 - Zona de Permanência
Fonte: a Autora

Figura 130 - Zona barcos de recreio
Fonte: a Autora

Figura 131 - Zona desportiva
Fonte: a Autora

Figura 132 - Zona das artes
Fonte: a Autora

Figura 133 - Zona Centro de Congressos
Fonte: a Autora

Figura 134 - Zona de Aprendizagem ou Estudos
Fonte: a Autora

Figura 135 - Zona Habitacional
Fonte: a Autora

Figura 136 - Zona Biblioteca e quarteirão verde
Fonte: a Autora

Figura 137 - Corte AA'
Fonte: a Autora

Figura 138 - Corte BB'
Fonte: a Autora

Figura 139 - Planta Biblioteca | cota 4.5m
Fonte: a Autora

Figura 140 - Planta Biblioteca | cota 7.5m
Fonte: a Autora

Figura 141 - Alçados Biblioteca
Fonte: a Autora

Figura 142 - Cortes Biblioteca
Fonte: a Autora

Figura 143 - Diagrama funcinal biblioteca | cota 4.5m
Fonte: a Autora

Figura 144 - Diagrama funcinal biblioteca | cota 7.5m
Fonte: a Autora

Figura 145 - Diagrama da organização das estantes | cota 4.5m
Fonte: a Autora

Figura 146 - Diagrama organização das estantes | cota 7.5m
Fonte: a Autora

Figura 147 - Esquiços de estudo espaço sensorial | Paladar
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 148 - Esquiços de estudo espaço sensorial | Tato
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 149 - Esquiços de estudo espaço sensorial | Tato
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 150 - Esquiços de estudo espaço sensorial | Audição
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 151 - Esquiços de estudo espaço sensorial | Olfato
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 152 - Painel Final 1
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 153 - Painel Final 2
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 154 - Painel Final 3
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

Figura 155 - Esquiços de estudo C1 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 156 - Maquete de estudo C2 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 157 - Composição da Sala de Apresentação | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 158 - Painel A1 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 159 - Painel A2 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 160 - Painel A3 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 161 - Painel A4 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 162 - Painel A5 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 163 - Painel A6 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 164 - Painel A7 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 165 - Painel A8 | Nicole Rodrigues (2023)

Figura 166 - Painel B1 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 167 - Painel B2 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 168 - Painel B3 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 169 - Painel B4 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 170 - Painel B5 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 171 - Painel B6 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 172 - Painel B7 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 173 - Painel B8 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 174 - Maquete D1 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 175 - Collage D2 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 176 - Collage D3 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 177 - Collage D4 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 178 - Maquete D5 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 179 - Maquete D6 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 180 - Collage D7 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 181 - Collage D8 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 182 - Collage D9 | Nicole Rodrigues (2023)
Figura 183 - Collage D10 | Nicole Rodrigues (2023)

INTRODUÇÃO

OBJETIVOS

O objetivo principal deste Trabalho Final de Mestrado é tornar a Margueira num lugar público, tão público como a rua. Para a concretização desse objetivo foi determinado a criação de um espaço público urbano verde que se ramifica para a cidade de Almada conectando o tecido, que atualmente se encontra fragmentado, com a criação de passagens e ligações pedonais entre as diferentes cotas existentes originando pontos de observação e permanência nas cotas mais elevadas. É fundamental criar um espaço dinâmico e público. Para tal, é proposto a criação de uma "massa" verde natural e equipamentos culturais e de lazer, de modo a tornar os Estaleiros da Lisnave num lugar de passeio e, ao mesmo tempo, de contemplação da natureza, em busca de uma organização entre o natural e o construído.

Para além do que foi mencionado, propõe-se promover a mobilidade suave a partir de ciclovias e caminhos pedonais, oferecendo ao visitante o prazer de percorrer e descobrir o espaço.

METODOLOGIA

Para a elaboração de uma metodologia eficaz para o desenvolvimento do Projeto Final de Mestrado, é necessário a concretização de duas abordagens, uma teórica e uma prática.

Assim, o projeto iniciou-se com uma visita ao local com recolha de material fotográfico a fim de fazer um reconhecimento do lugar. Depois foi necessário reunir as informações recolhidas, sendo esta uma parte mais teórica, e começar a perceber e desenvolver as primeiras ideias conceptuais de projeto, tendo em conta os pontos negativos, como por exemplo a carência de alguns equipamentos, instrumentos ou conexões que possam existir, e os pontos positivos a fim de se manterem no decorrer do projeto.

Numa fase mais avançada e depois da pesquisa e recolha de material, como plantas cartográficas, hidrográficas, militares, história do lugar de intervenção, entre outros, parte-se para os primeiros esboços de uma ideia de projeto, tendo em conta os temas escolhidos para suportar a mesma, tentando solucionar os problemas que surgem com a mudança de escala.

Na parte teórica, elabora-se uma pesquisa sobre conceitos/palavras-chave adequados, para a elaboração da proposta para o melhoramento do local escolhido, que suportem a ideia a ser desenvolvida. Conceitos que deverão abordar a maneira como conectar a topografia entre a Margueira e a cidade de Almada - Ligações Topográficas; como transformar a área dos Estaleiros da Lisnave num espaço público qualificado; que tipo de edifícios públicos são importantes para o melhoramento do espaço e, por fim, arranjar uma solução para a subida média das águas e de que forma altera o desenho da margem ribeirinha da Margueira.

Com a escolha e pesquisa destas palavras-chave, é necessário encontrar casos de referência que respondam às intenções do projeto a desenvolver e que ajudem a explicar os conceitos a trabalhar.

Por conseguinte, a elaboração inicial da parte escrita visa conectar a teoria com a prática, respeitando os conceitos formados.

Após o início da redação do documento escrito e organização das ideias principais, dar-se-á mais enfoque à parte prática desenvolvendo uma estratégia para a frente sul do Tejo e, por conseguinte, para a Margueira de maneira a responder a todos os conceitos e questões criadas, como por exemplo, como se pode tornar a Margueira um lugar funcional e público para todos e que se entrelace e conecte com Almada.

Com as ideias da estratégia estabelecidas, inicia-se as peças necessárias para o desenvolvimento do detalhe do projeto.

Por último, iniciar-se-á a preparação dos elementos finais para a apresentação final de conclusão de curso e a preparação para a mesma.

ESTRUTURA

O título “A Margueira é Nossa é de Todos Nós” é desenvolvida ao longo de três capítulos a que acrescenta o capítulo da Introdução e o de Considerações Finais.

No capítulo da introdução que inclui a justificação do tema, objetivos, metodologia e estrutura, aborda-se a base e explicação para o desenvolvimento do Projeto Final de Mestrado. A justificação do tema, como o nome diz, justifica o porquê da escolha do mesmo para a elaboração da intervenção. Os objetivos descrevem quais são as metas a atingir para o projeto corresponder ao tema que se pretende abordar. A Metodologia é destinada ao “percurso” feito, em busca de informações e material, para a conclusão do trabalho e a estrutura descreve, sistematicamente, o que se aborda em cada capítulo e como se organiza se documento.

O primeiro capítulo – CONTEXTUALIZAÇÃO, é destinado a uma parte mais teórica do tema e da contextualização das ideias a abordar fundamentadas nas Ligações Topográficas, Espaço Público, Edifício Público e Margens Ribeirinhas.

O segundo capítulo – LUGAR, tem por base a explicação do lugar escolhido, o lugar onde se irá realizar o Projeto Final de Mestrado tendo em conta os conceitos apresentados no capítulo anterior que fundamentam as escolhas feitas para o projeto.

Depois de um texto sintético sobre a história sobre os Estaleiros da Lisnave, é essencial a caracterização de algumas análises ao lugar de maneira a sustentar as escolhas feitas no projeto.

O terceiro capítulo – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO, explica as decisões de projeto a desenvolver para o lugar. Inicia-se pelo estudo da Margueira e pela formação de uma proposta que abrange esta área, desenvolvida para conectar um Parque Urbano Verde com a cidade de Almada. Em seguida é apresentado, a uma escala mais aproximada, o redesenho dos Estaleiros da Lisnave tendo em conta os fundamentos apresentados nos capítulos anteriores. E por fim, a uma escala de detalhe, a elaboração de uma parte integrada no projeto total para os Estaleiros.

Conclui-se assim com o capítulo das Considerações Finais que é a reflexão de todas as etapas desenvolvidos ao longo do projeto tendo em atenção se todos os objetivos propostos foram concretizados.

I

CONTEXTUALIZAÇÃO

LIGAÇÕES TOPOGRÁFICAS

Topografia é uma palavra grega que significa "descrição de um lugar". TOPOS significa lugar e GRAFIA significa descrição.

Pode-se dizer que a Topografia é a soma de processos com a finalidade de demonstrar, detalhadamente, partes da superfície terrestre, pois a humanidade sente a necessidade de representar a crosta terrestre e todos os "*acidentes ali existentes, que lhe pareçam importantes: acidentes naturais (montanhas, vales, rios, lagos, serras, etc.) e artificiais (casas, estradas, divisas, povoados, pontes, etc.).*" (ALMEIDA, FREITAS, MACHADO. 1197, Cap.I, pp.1) Logo, a Topografia é uma aproximação imperfeita da Terra para nos ajudar a perceber estes "acidentes" a nível da sua representação.

O estudo da Topografia é essencial para qualquer obra a desenvolver, seja de Arquitetura ou Engenharia, pois oferece-nos uma perceção do terreno a intervir e ajuda a arranjar soluções mais adequadas e eficazes na sua concretização, tanto a nível financeiro como estético.

Lisboa, por exemplo, tem uma topografia acentuada e uma morfologia que responde aos problemas criados pela mesma. A cidade "*é a mais complexa das invenções humanas*" (MOUDON, 1997, p. 3), que engloba, não apenas, a parte arquitetónica, urbanista e paisagista, mas, também, a parte social, como as vivência e experiências que dão vida a este "mundo" da cidade.

Lisboa, como qualquer outra cidade, tem diversos elementos morfológicos, tais como, ruas, praças, edifícios, jardins, entre outros, que a torna um centro de ações e práticas sociais. Segundo José Lamas no livro " Morfologia urbana e desenho da Cidade", existem 3 dimensões do espaço urbano se considerarmos os seus elementos morfológicos, sendo estas: a dimensão sectorial (à escala da rua) " *os elementos identificáveis são essencialmente os edifícios (...) , o traçado e também a árvore ou a estrutura verde, desenho do solo e o mobiliário urbano.*"; a dimensão urbana (escala do bairro) que tem como elementos o " *traçado das praças, os quarteirões e monumentos, os jardins e áreas verdes*", pois são elementos de ligação entre as partes urbanas da cidade e, por fim, a dimensão territorial (escala urbana), "*com os bairros, as grandes infraestruturas viárias e as grandes zonas verdes relacionadas com o suporte geográfico e as estruturas físicas da paisagem.*" (LAMAS, 2004, pp.110). Todos estes elementos são parceiros no caminho para a resolução de uma cidade.

Os elementos supra descritos são utilizados para conseguir conectar as diferenças topográficas existentes.

Os jardins de Alhambra são o exemplo de como é possível construir utilizando a topografia existente como parte do projeto.

O livro "*The Enclosed Garden, History and Development of the Hortus Conclusus and its reintroduction into de present-day Urban Landscape*" de Rob Aben e Saskia de Wit, é uma análise detalhada da história e importância dos jardins fechados, e como eles podem ser redesenhados e reintroduzidos na paisagem urbana atual como espaços de contemplação e reflexão.

O desenho da topografia é um aspeto importante na criação de jardins fechados, conhecidos como hortus conclusus, que pode ser usada para criar elementos visuais e físicos que ajudam a criar a sensação de privacidade e segurança que é tão importante nesses jardins. Por exemplo, os autores mencionam como a topografia pode ser usada para criar "*muradas naturais*" (ABEN e De WIT, p. 34), ou seja, diferentes níveis e áreas de jardim que ajudam a delimitar o espaço e a criar a sensação de privacidade, profundidade e variedade no espaço. Isso pode ser feito através de terraços, degraus e outros elementos topográficos que ajudam a criar uma sensação de movimento e dinamismo no jardim.

A topografia também pode ser usada para criar áreas de sombra e sol, que podem ser usadas para criar diferentes microclimas e para permitir que as plantas cresçam e floresçam de maneira diferente. Isso pode ser feito através de jardins de sombra, jardins de sol, jardins de água, etc.

Em suma, a topografia é um elemento-chave no desenho de jardins fechados, como podemos observar nos Jardins de Alhambra, em Granada, pois pode ser usada para criar elementos visuais e físicos que ajudam a delimitar o espaço, criar uma sensação de privacidade e segurança, criar diferentes níveis e áreas de jardim, e criar áreas de sombra e sol. Tudo isso contribui para a criação espaços de contemplação e reflexão.



Fig. 1 - Jardins de Alhambra, Granada, Espanha
Fonte: https://www.infoescola.com/artes/alhambra/



Fig. 2 - Jardins de Alhambra, Granada, Espanha
Fonte: https://danielalago.com/roteiro-alhambra-granada-espanha/



Fig. 3 - Jardins de Alhambra, Granada, Espanha
Fonte: https://danielalago.com/roteiro-alhambra-granada-espanha/



Fig. 4 - Mapa de localização Jardins de Alhambra
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

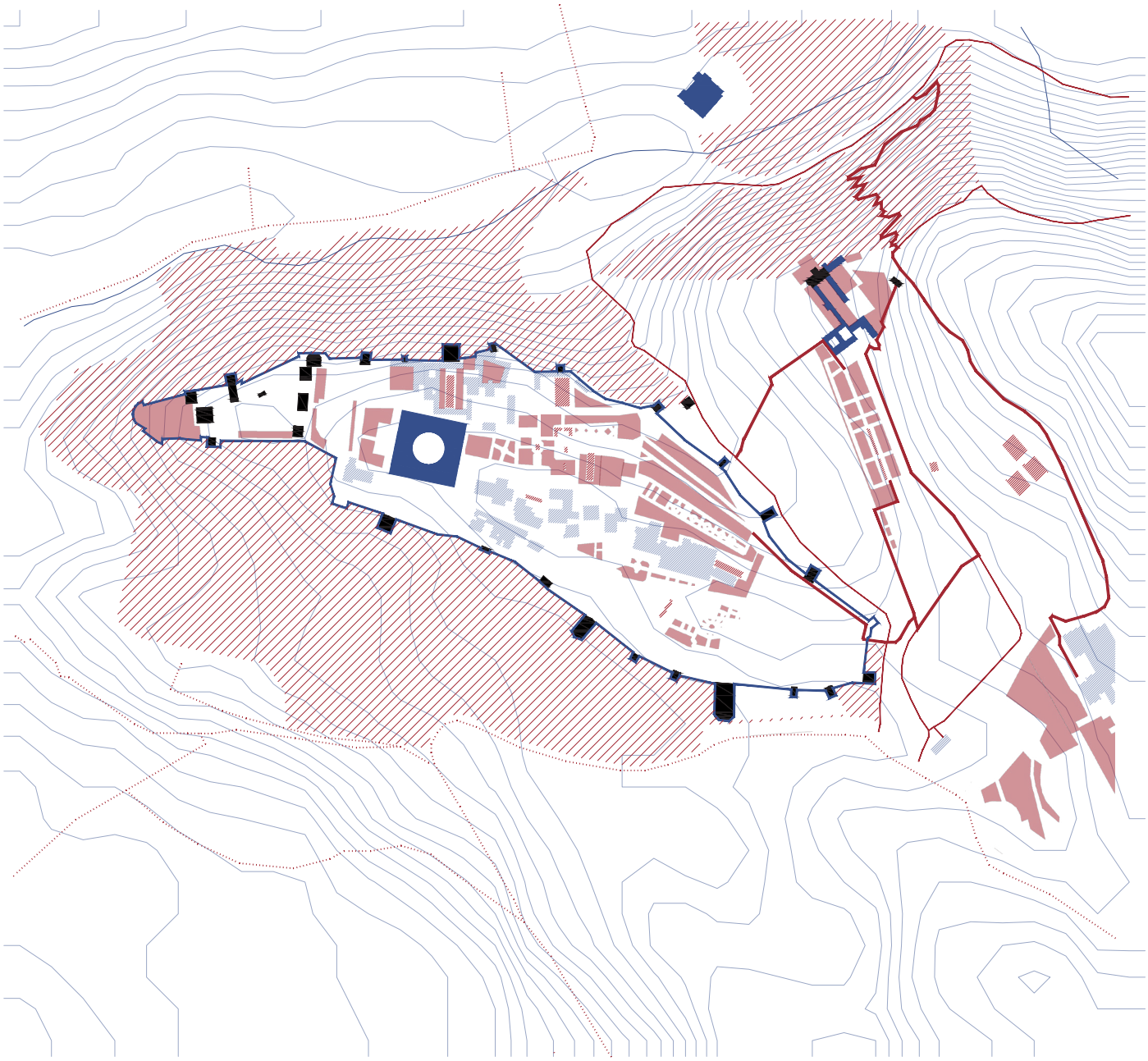


Fig. 5 - Planta diagrama dos Jardins de Alhambra
Fonte: a Autora

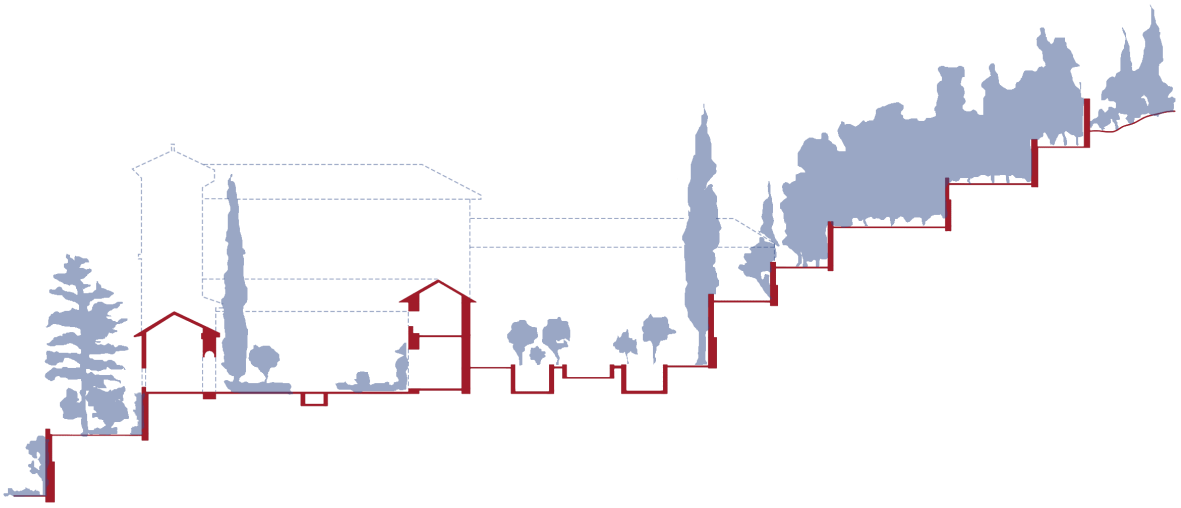


Fig. 6 - Corte com destaque na forma do terreno
Fonte: a Autora

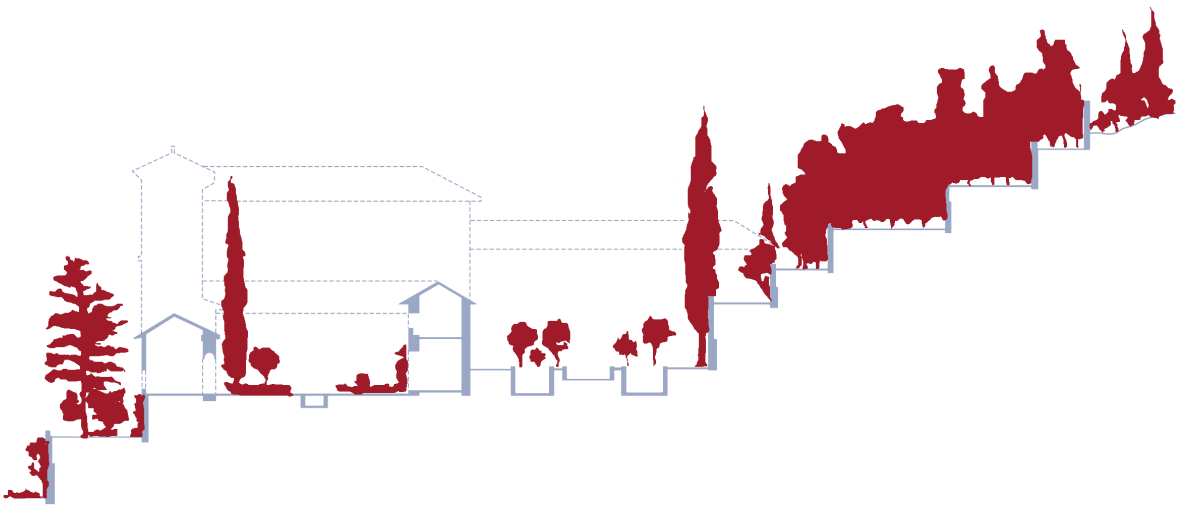


Fig. 7 - Corte com destaque na vegetação adaptada ao terreno
Fonte: a Autora

ESPAÇO PÚBLICO

O espaço público na cidade consiste em áreas abertas e acessíveis ao público, como ruas, praças, parques e jardins, que são utilizadas para fins coletivos, como transporte, lazer e encontros sociais. É considerado um recurso comum e essencial para o desenvolvimento social e econômico de uma cidade, pois promove a inclusão, a convivência e a cidadania. Além disso, o espaço público também desempenha um papel importante na preservação da biodiversidade e no combate às mudanças climáticas.

Em resumo, os pensadores urbanos Jane Jacobs, William H. Whyte e Kevin Lynch concordam que os espaços públicos urbanos são fundamentais para a qualidade de vida das cidades. Eles destacam a importância da diversidade e da atividade nos espaços públicos, a interação social e a orientação e identidade da cidade. É importante lembrar que os espaços públicos devem ser projetados de forma a atender às necessidades das pessoas e promover a comunidade e a saúde social.

ESPAÇO PÚBLICO VERDE

O espaço verde público é considerado fundamental para a vida urbana. Os parques e jardins são componentes importantes contribuindo para a formação de uma "imagem" da cidade que ajuda as pessoas a compreenderem a estrutura e organização da mesma. (LYNCH, 1960) Estes espaços abertos verdes e praças, para além de estruturarem a cidade, desempenham um papel importante na promoção de atividades sociais reunindo comunidades para usufruírem do espaço dando-lhes "vida" e, por consequência, dinamizarem a cidade. (WHYTE, 1980)

Em resumo, o espaço público verde é fundamental para a vida urbana, criando ambientes seguros e tranquilos, promovendo atividades sociais e contribuindo para a formação da imagem da cidade.

O Parc de la Villette, localizado em Paris, França, é um exemplo de como o espaço público verde pode ser utilizado para melhorar a qualidade de vida das pessoas e contribuir para a formação da "imagem" da cidade. O parque é estruturado a partir de 3 princípios: superfícies, linhas e pontos. As superfícies são definidas pelos espaços verdes ao ar livre, as linhas são os caminhos ao longo do parque e os pontos são elementos denominadores do parque e símbolos do projeto, de cor vermelha, que constituem uma malha ortogonal e oferecem pontos referenciais a quem visita o parque.

Este projeto de espaço público verde oferece espaços de lazer, atividades culturais e eventos, como o "Museu da Ciência e Indústria, uma Cidade da Música, teatros e espaços para concertos." pois a ideia é ser um lugar de descoberta onde o natural e o artificial coabitam entre si.

De acordo com os princípios de Jane Jacobs, o Parc de la Villette cria um ambiente de segurança e tranquilidade, estimulando a vida social e a diversidade. O parque conta com várias áreas para piqueniques, jardins, lago, playgrounds e espaços desportivos, o que atrai uma variedade de pessoas de diferentes faixas etárias e interesses.

Além disso, o parque promove atividades sociais, como concertos, exposições e eventos culturais, de acordo com a observação de William H. Whyte sobre parques e praças serem lugares onde as pessoas se reúnem espontaneamente, conversam e divertem-se.

O Parc de la Villette oferece uma estrutura física para a cidade, oferecendo pontos de referência para orientação e identificação, com arquiteturas e elementos urbanos distintos.

Em resumo, o Parc de la Villette é um exemplo de como o espaço público verde urbano pode ser utilizado para melhorar a qualidade de vida das pessoas, estimulando a vida social e a diversidade, promovendo atividades sociais e contribuindo para a formação da imagem da cidade.



Fig. 8 - Relação da água com o parque, Parq de la Villette, França



Fig. 9 - Monumento, Parq de la Villette, França



Fig. 10 - Adaptação do percurso com a vegetação, Parq de la Villette, França

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi/5037f5a728ba0d599b000690-ad-classics-parc-de-la-villette-bernard-tschumi-photo?next_project=no



Fig. 11 - Mapa de localização Parq de la Villette, França
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

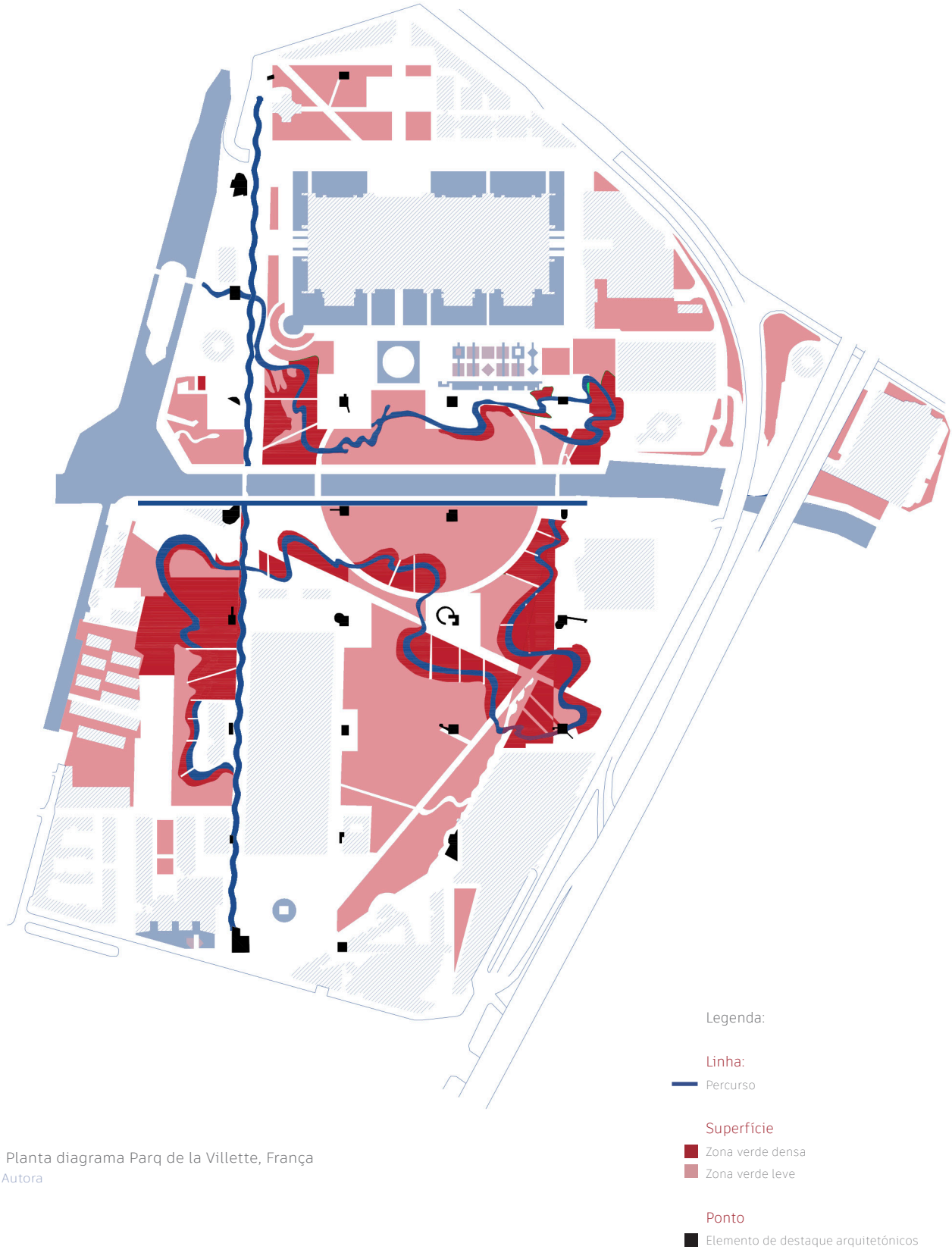


Fig. 12 - Planta diagrama Parq de la Villette, França
Fonte: a Autora



Fig. 13 - Axonometria Parq de la Villette, França
Fonte: a Autora

EDIFÍCIO PÚBLICO

O espaço público é criado a partir da construção de edificado. Para existir uma parte pública é necessário existir uma parte privada pois, sem uma não existiria a outra.

O edifício público é parte integrada do espaço público. Kevin Lynch defende que os edifícios públicos têm um papel importante na criação e marcos e pontos de referência dentro da cidade. É essencial para a paisagem urbana da cidade e da sua vida. São edifícios onde a população se reúne para realizar várias atividades de lazer, como desfrutar de eventos culturais e sociais, ou até de atividades importantes, como tomar decisões políticas.

Neste sentido, Mario Botta, no seu livro "Edifícios Públicos", apresenta uma visão singular e inspiradora sobre a importância dessas estruturas na construção de uma sociedade saudável e harmoniosa. Salienta que estes edifícios devem cumprir as suas funções práticas, mas que, ao mesmo tempo, não devem descartar a beleza e a inspiração que podem ser demonstrados pela sua arquitetura.

Botta destaca a importância de projetar edifícios públicos que sejam sensíveis às necessidades das pessoas que os utilizam. Existe outro fator importante destacado por Lynch que enfatiza a importância dos edifícios públicos na interação com o ambiente urbano e os espaços públicos adjacentes.

Existem vários tipos de edifícios públicos e cada um foi projetado de acordo, como referido acima, com as necessidades da comunidade onde é inserido. Dentro desta categoria fazem parte, por exemplo, as bibliotecas, edifícios de acesso livre para a comunidade ler e fazer pesquisa. Em algumas bibliotecas públicas existem espaços para eventos, espaços com acesso a computadores e internet, entre outros.

Os museus são outro dos exemplos de edifício público, pois oferecem ao público exposições de arte, história ou ciência para fins educacionais e culturais. Os hospitais oferecem serviços de saúde para a comunidade. Os teatros abrigam apresentações de música, teatro, dança e outras formas de arte, geralmente abertos ao público. Existem, ainda, outros tipos de edifício que têm como função principal, atender as necessidades da população.

Edifícios como centros comerciais, centros de convenções e edifícios desportivos que podem ser considerados tanto públicos como privados, dependendo do contexto, são edifícios que apesar de serem de propriedade privada e utilizados por empresas privadas, geralmente, são abertos ao público. Porém, edifícios privados como hotéis, residências particulares, escritórios e galerias de arte, por norma, não são de acesso ao público em geral exceto quando têm um propósito público específico.

EDIFÍCIO PÚBLICO | BIBLIOTECA

A biblioteca é um edifício público que acarreta um papel importante na sociedade e no Mundo, pois a "*(...) atividade de buscar-o-que-foi-guardado e de guardar-o-que-foi-registado (e de registar-o-que-foi-imaginado) é a forma possível para manter viva a memória da humanidade, forma essa em constante aperfeiçoamento.*" (Milanesi, pp.9, 2002)

As bibliotecas, antigamente, eram, em geral, coleções de papiros e manuscritos mantidos em palácios ou templos e, com o passar do tempo, foram-se tornando sítios acessíveis ao público e ampliando as suas coleções. (Serrai, 1973)

Estes lugares de armazenamento de informação e descoberta, traziam uma grande importância no território onde estavam inseridos pois "*pelo seu tamanho e variedade, passaram a indicar o grau de riqueza de uma sociedade, e o número de unidade espalhadas por um determinado território revelava seu grau de desenvolvimento social.*" (Milanesi, pp.10 e 11, 2002)

Alfredo Serrai, no artigo "História da Biblioteca como evolução de uma ideia e de um sistema" analisa a maneira como a função da biblioteca, há muitos anos, era para colecionar documentos e como, atualmente, se transformou num centro de informação e pesquisa e como estes edifícios são importantes para fornecerem acesso à informação a todas as camadas da sociais.

Se estes edifícios e as informações todas que reúnem, reais e virtuais, desaparecessem, as sociedades futuras nunca teriam conhecimento da história e das informações recolhidas pelas gerações anteriores, por essa razão "*(...) a biblioteca, real ou virtual, enquanto concentração de esforços de ordenamento da produção intelectual do homem, permanece como fator essencial do desenvolvimento.*" (Milanesi, pp.12, 2002)

A Fundação e Museu Calouste Gulbenkian é um campus composto por edifícios modernistas como a Sede da Fundação, que alberga o Museu da Gulbenkian e a Biblioteca de Arte, inseridos num jardim de 7.5 hectares, e o edifício CAM (Centro de Arte Moderna) que está situado num dos extremos deste grande jardim.

A Biblioteca de Arte da Gulbenkian situa-se no piso -1 do edifício do Museu e é considerada uma das principais bibliotecas especializadas em arte de Portugal com uma vasta e diversificada coleção que abrange várias disciplinas como história de arte, teoria da arte, design, arquitetura, museologia e conservação.

É uma biblioteca destinada à consulta, estudo e leitura para estudantes e interessados em história das artes e disciplinas relacionadas. É acompanhada de um arquivo com uma coleção de livros raros, preciosos e diversificados tornando-a um recurso valioso para todos os interessados em arte e cultura.

O edifício que alberga a biblioteca está rodeado por um jardim, como dito anteriormente, paisagístico desenhado por um dos arquitetos paisagistas mais importantes do século XX, o arquiteto Ribeiro Telles. É um dos jardins que fazem parte da Fundação, e é considerado uma das mais icônicas paisagens urbanas da cidade de Lisboa.

A relação entre a biblioteca e o jardim pode ser entendida a partir da arquitetura e do design do edifício. Este edifício foi projeto com o intuito de integrar, harmoniosamente, o ambiente natural que o envolve. A partir das suas grandes janelas, oferece a este lugar de estudo e leitura uma vista panorâmica do jardim, criando a sensação de união entre o interior, biblioteca, e o exterior, jardim.

Além disso, a Fundação Calouste Gulbenkian oferece, neste jardim, momentos culturais e educacionais, proporcionados pela biblioteca e museu, como exposições de arte, promovendo, assim, uma relação entre exterior, interior e comunidade.

De forma sucinta, a biblioteca e todos os edifícios que fazem parte da Gulbenkian, estão profundamente interligados com o jardim, tanto arquitetonicamente como culturalmente, proporcionando assim, um ambiente inspirador e harmonioso para a pesquisa, o estudo, a cultura e a comunidade.

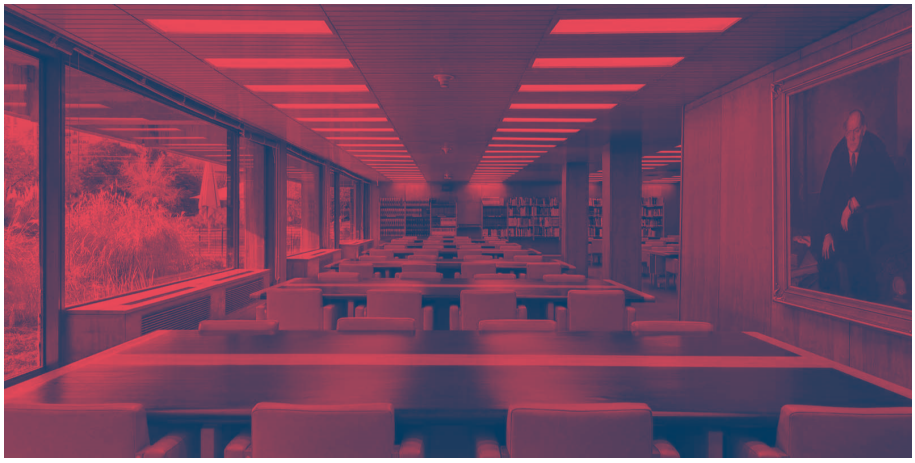


Fig. 14 - Interior Biblioteca Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa



Fig. 15 - Exterior Biblioteca Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

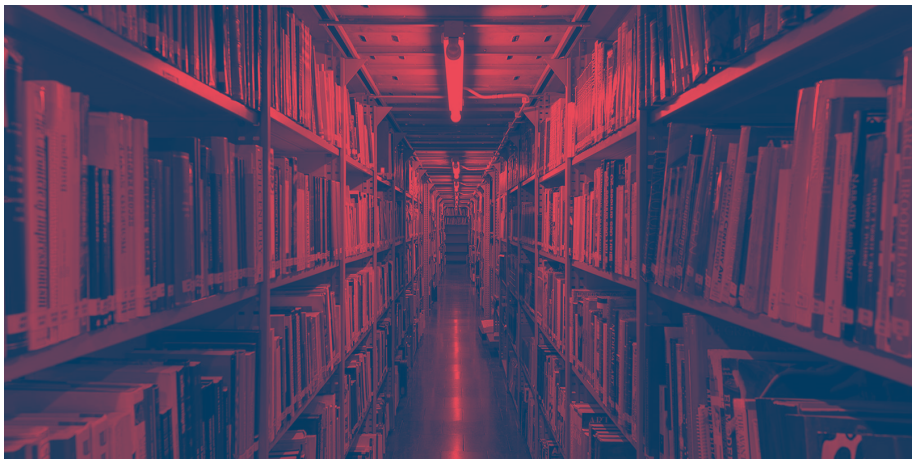


Fig. 16 - Zona de arquivo Biblioteca Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

Fonte: https://gulbenkian.pt/biblioteca-arte/

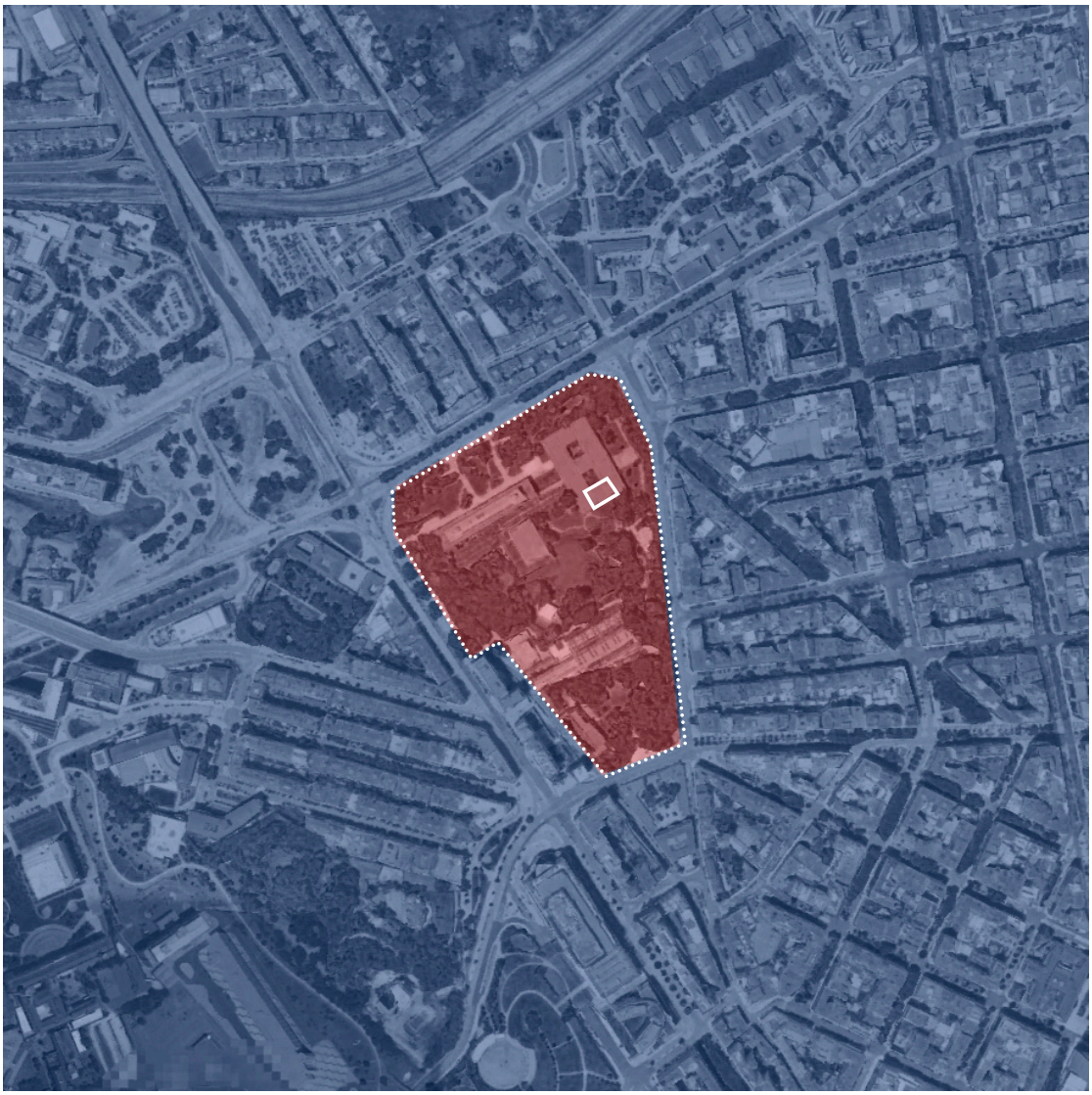


Fig. 17 - Mapa de localização Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

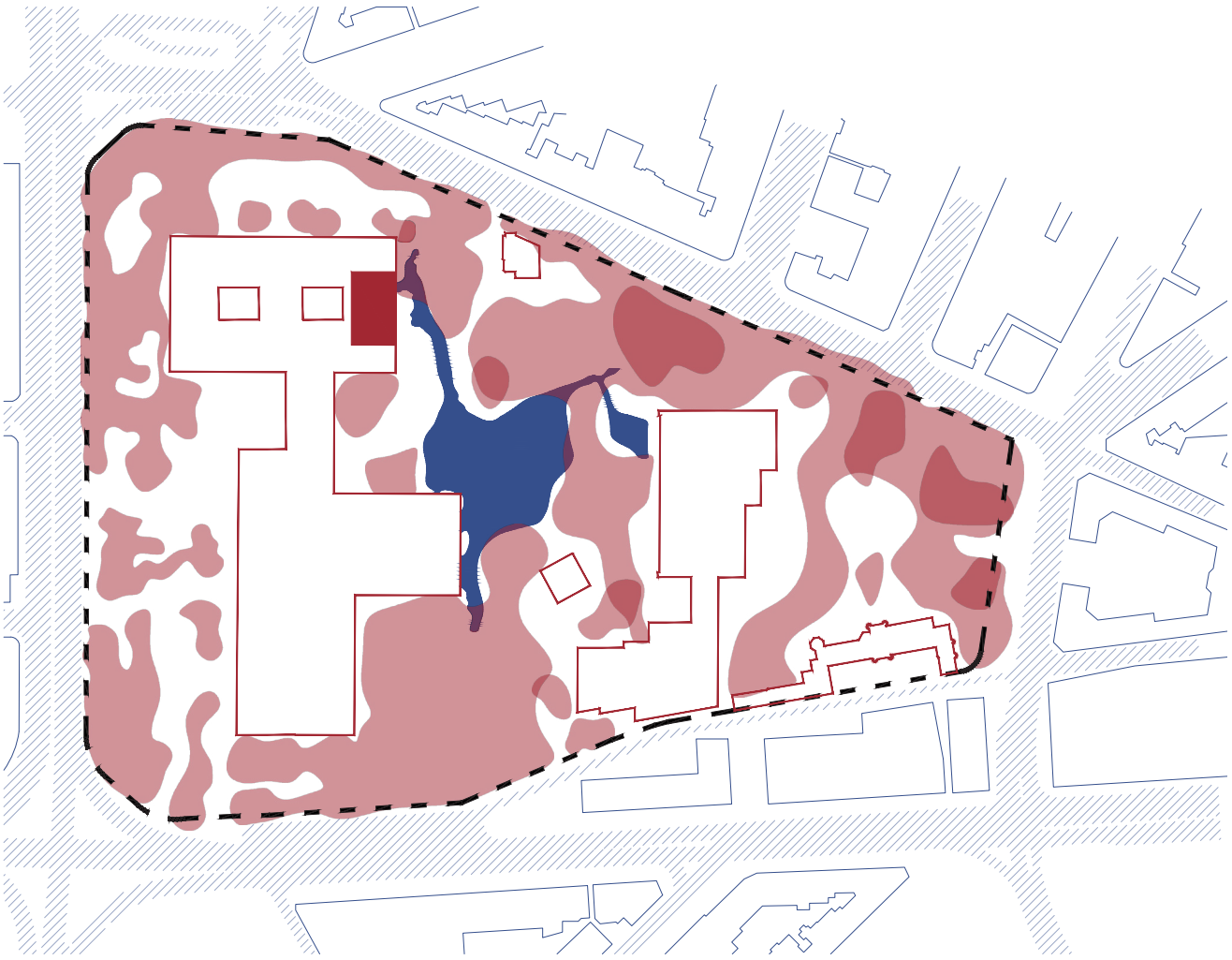


Fig. 18 - Planta cobertura Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://afasiaarchzine.com/2020/10/christ-gantenbein-calouste-gulbenkian-foundation-lisbon/)

Podemos observar que o espaço destinado à biblioteca se encontra no piso -1 do edifício do museu, como referido acima.

A imagem abaixo, é um diagrama de chegada a este espaço dedicado à arte e cultura, a Biblioteca de Arte da Gulbenkian.

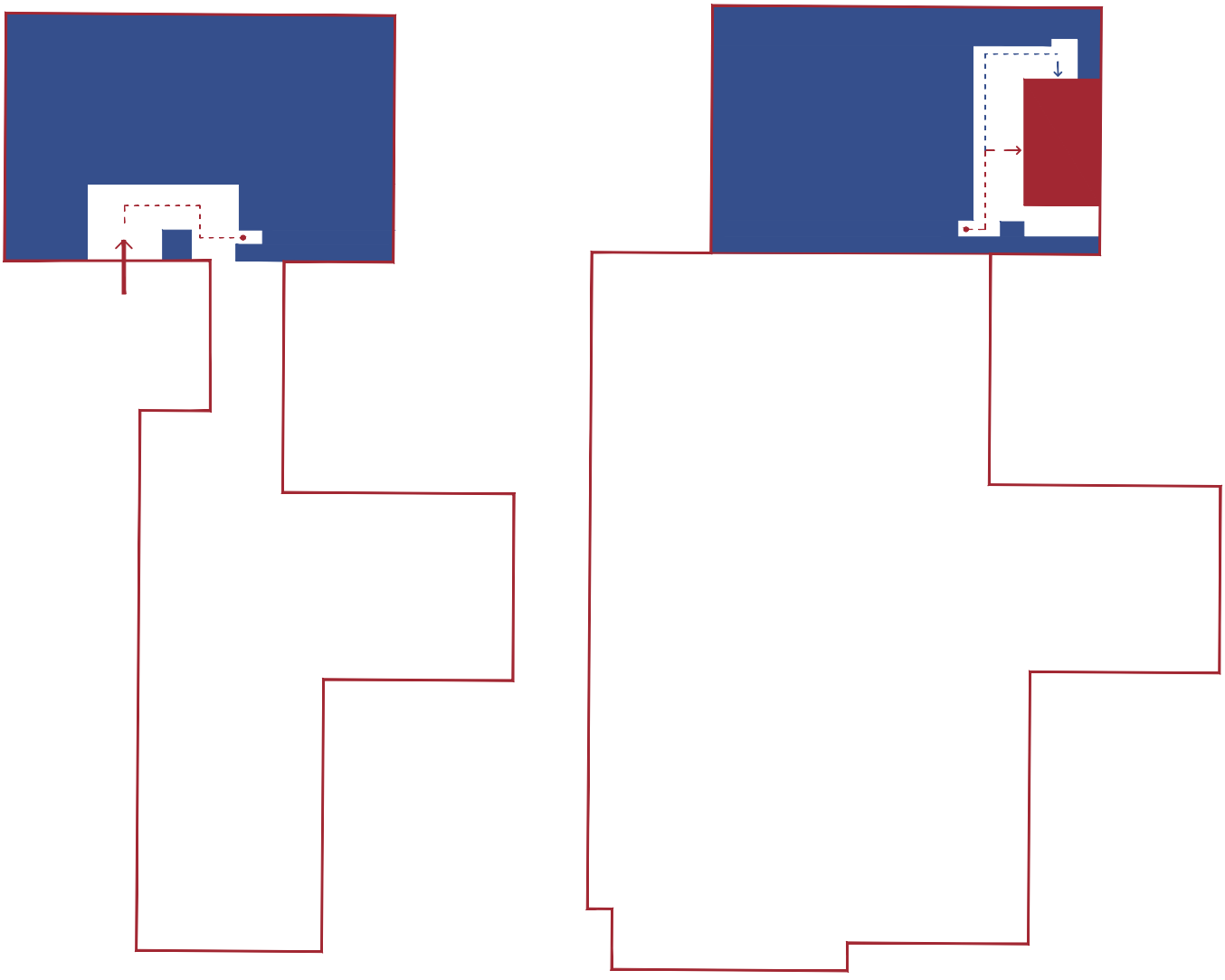


Fig. 19 - Planta chegada à Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian"

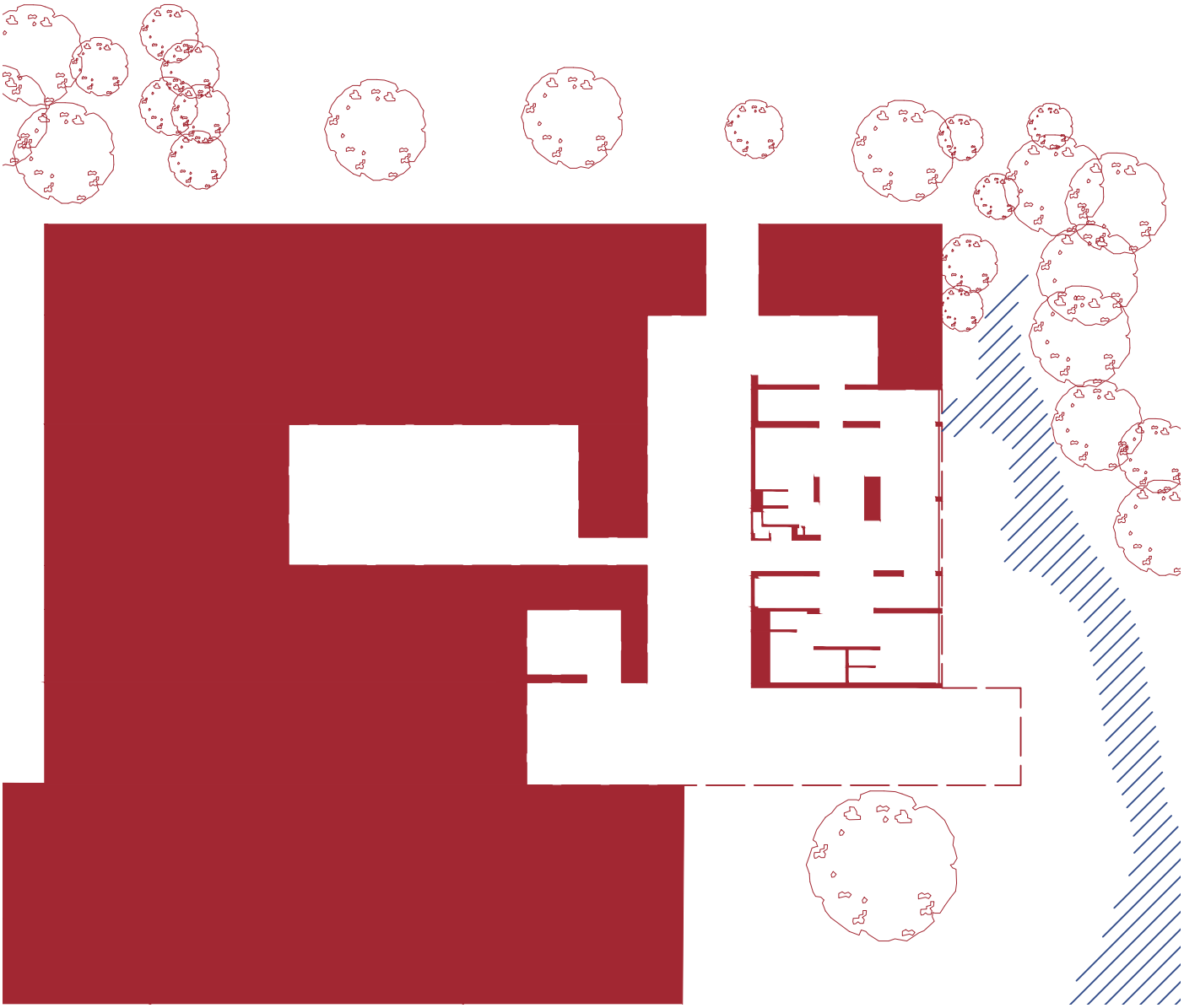


Fig. 20 - Planta forma piso -1 da Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian" e no site (https://www.dacianodacosta.pt/pt/a-obra/detalhe/fundacao-calouste-gulbenkian/256/)

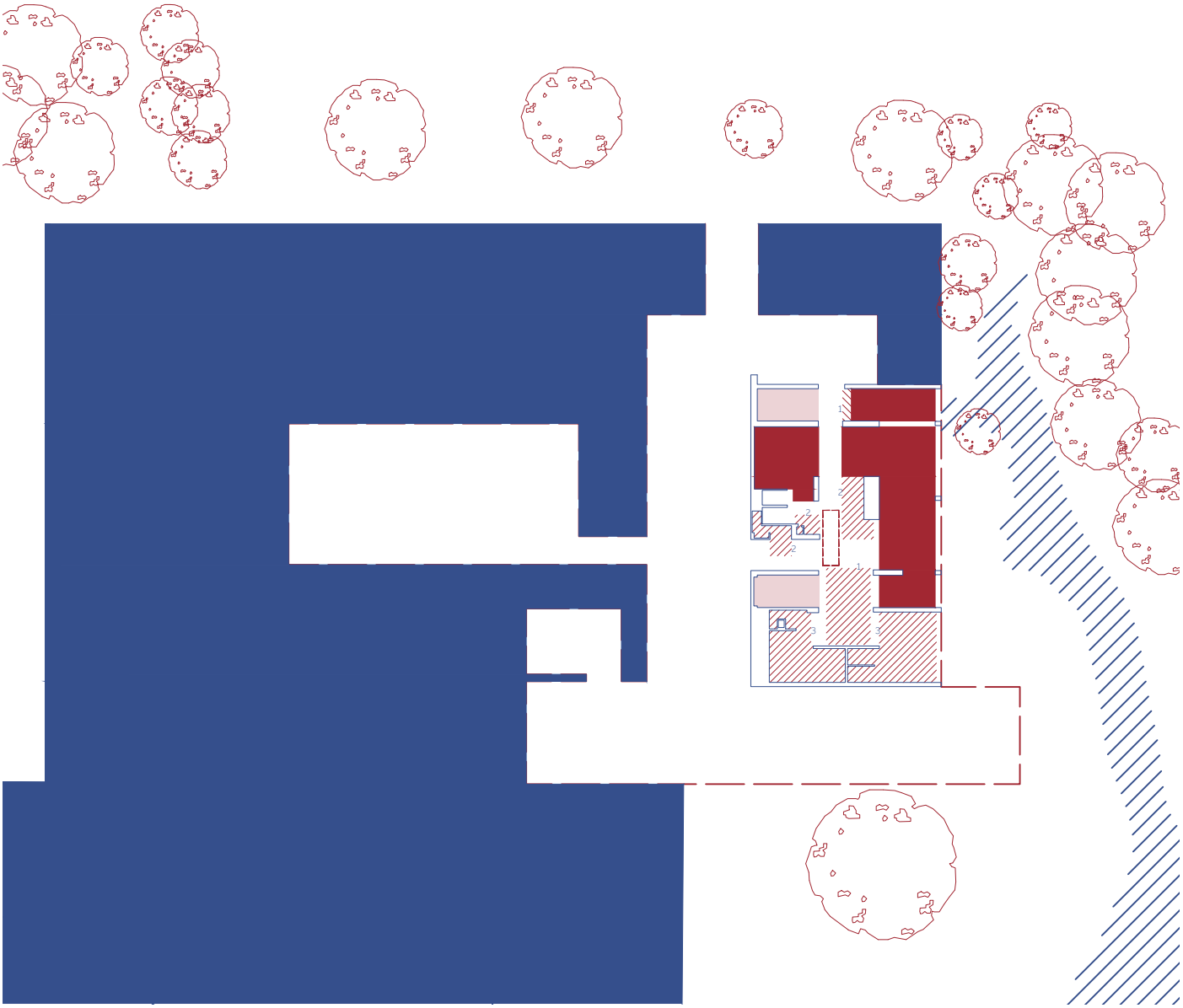


Fig. 21 - Planta funções piso -1 da Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian" e no site (https://www.dacianodacosta.pt/pt/a-obra/detalhe/fundacao-calouste-gulbenkian/256/)

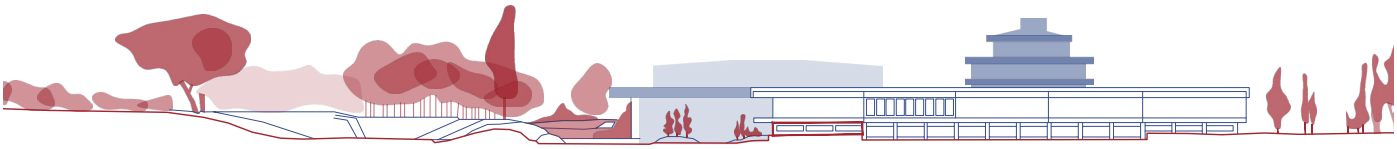


Fig. 22 - Corte alçado da Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Sede e Museu Gulbenkian"

Existem outros exemplos de bibliotecas analisados mais à frente, que mostram como o interior, edifício, e o exterior, jardim, se conectam direta ou indiretamente.

Todas estas bibliotecas apresentadas, como a Biblioteca Nacional de Portugal, a Tama Art Library Library e a Media Library and Park in Pélissanne, têm em comum o facto da existência de um espaço verde exterior, de uma zona de leitura, de arquivo, de informática, entre outros espaços.



Fig. 23 - Exterior Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: http://pardalmonteiro.com/portfolio_page/biblioteca-nacional-lisboa/



Fig. 24 - Interior Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: http://pardalmonteiro.com/portfolio_page/biblioteca-nacional-lisboa/



Fig. 25 - Interior Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: http://lisboa.convida.pt/poi/utilities/biblioteca-nacional-de-portugal-893

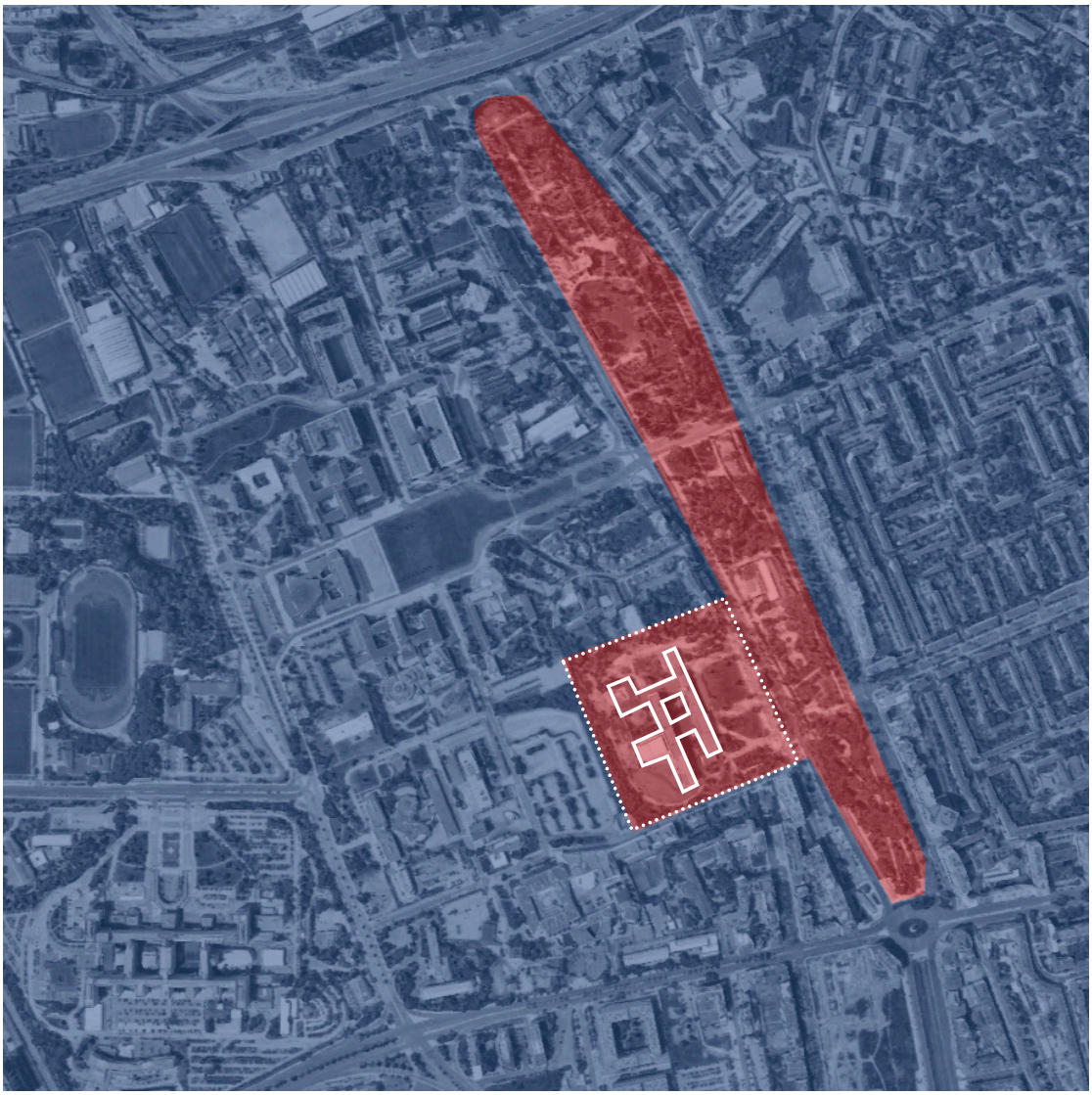


Fig. 26 - Mapa de localização Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

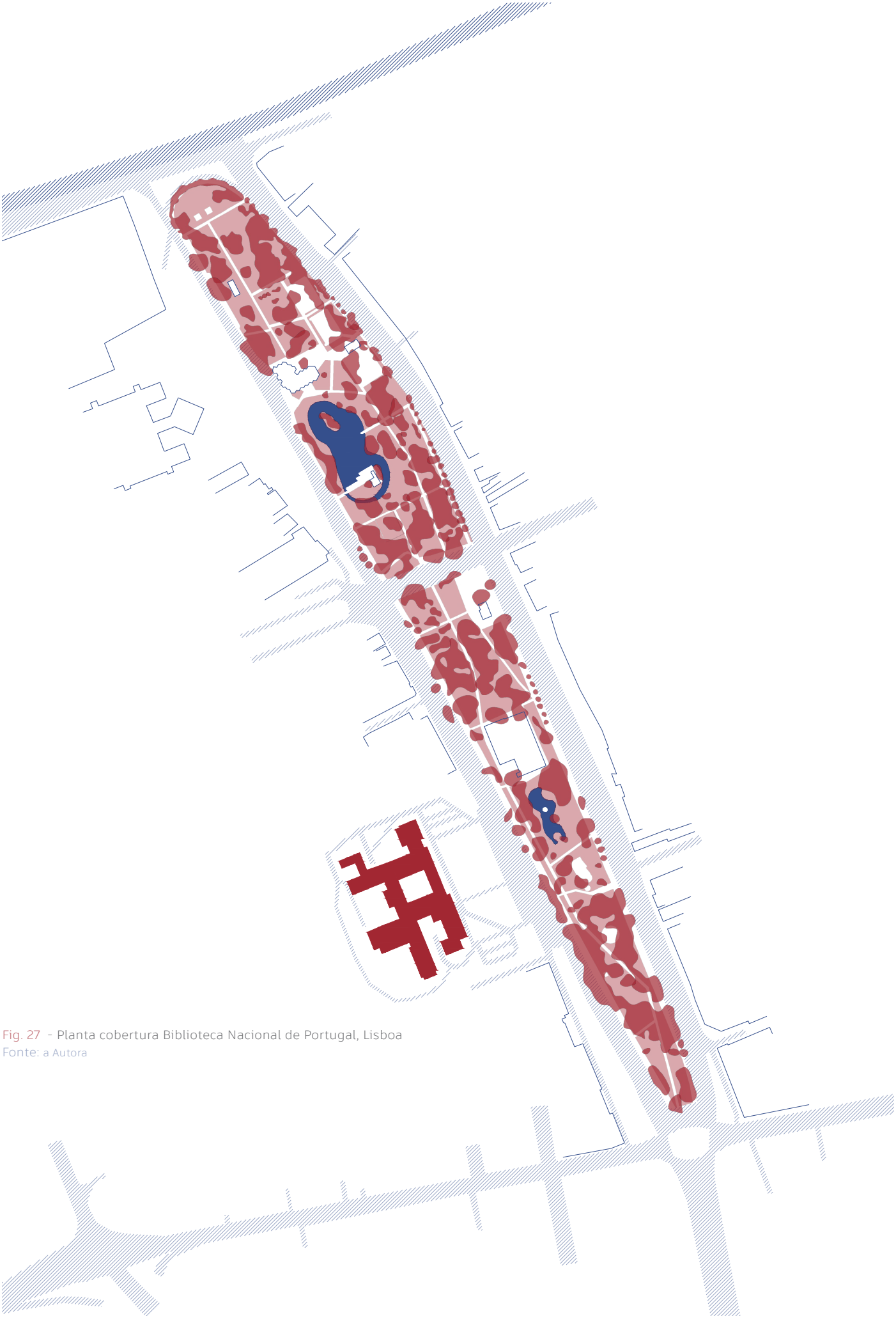


Fig. 27 - Planta cobertura Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora

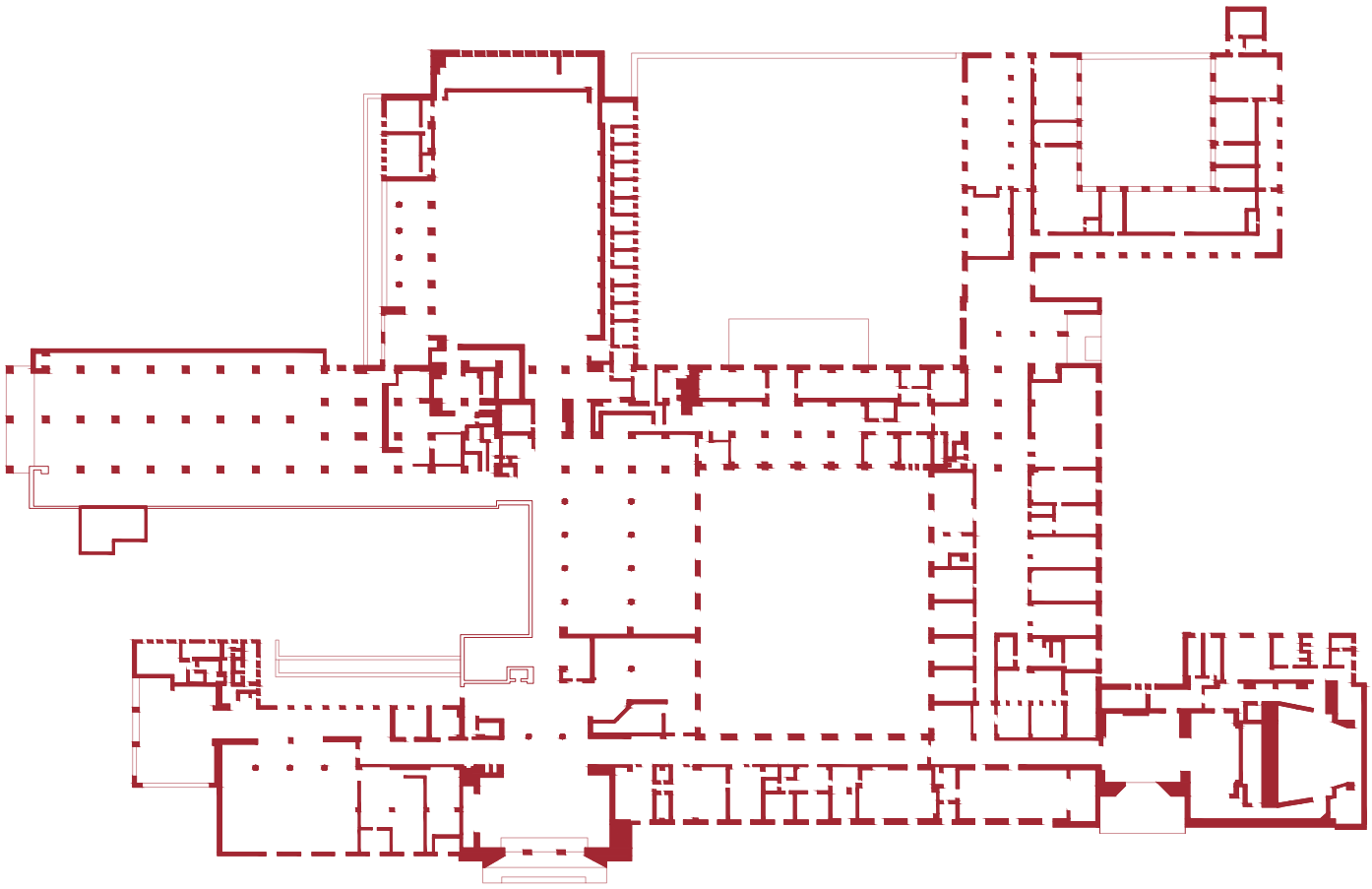


Fig. 28 - Planta forma piso térreo da Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Pardal Monteiro 1919-2012"

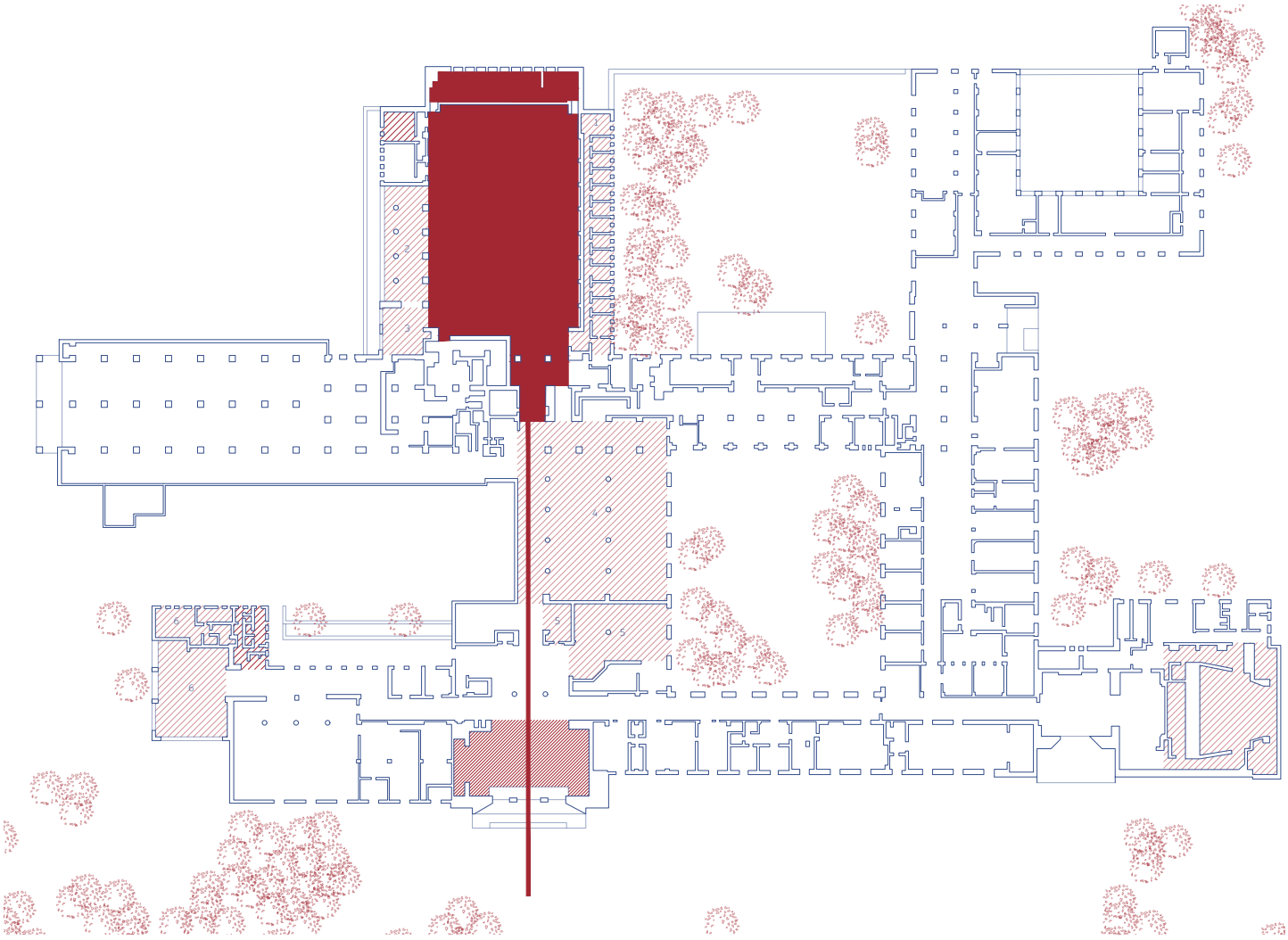


Fig. 29 - Planta funções piso térreo da Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Pardal Monteiro 1919-2012"

Zona de leitura | Entrada principal | Instalações sanitárias

1. Zona de escritórios e pesquisa | 2. Varanda | 3. Zona de fotocópias | 4. Zona de serviços e acessos | 5. Livraria | 6. Auditório

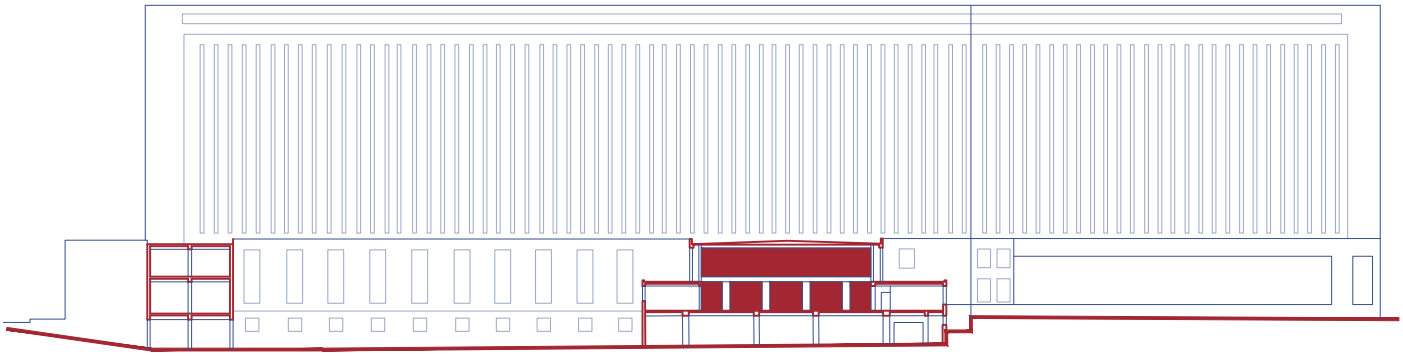


Fig. 30 - Corte alçado da Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa
Fonte: a Autora, com base em desenhos no livro "Pardal Monteiro 1919-2012"



Fig. 31 - Exterior Tama Art University Library, Tóquio, Japão



Fig. 32 - Zona de Leitura, interior Tama Art University Library, Tóquio, Japão



Fig. 33 - Zona de Informática, interior Tama Art University Library, Tóquio, Japão

Fonte: https://www.archdaily.com/22711/tama-art-university-library-toyo-ito-by-iwan-baan

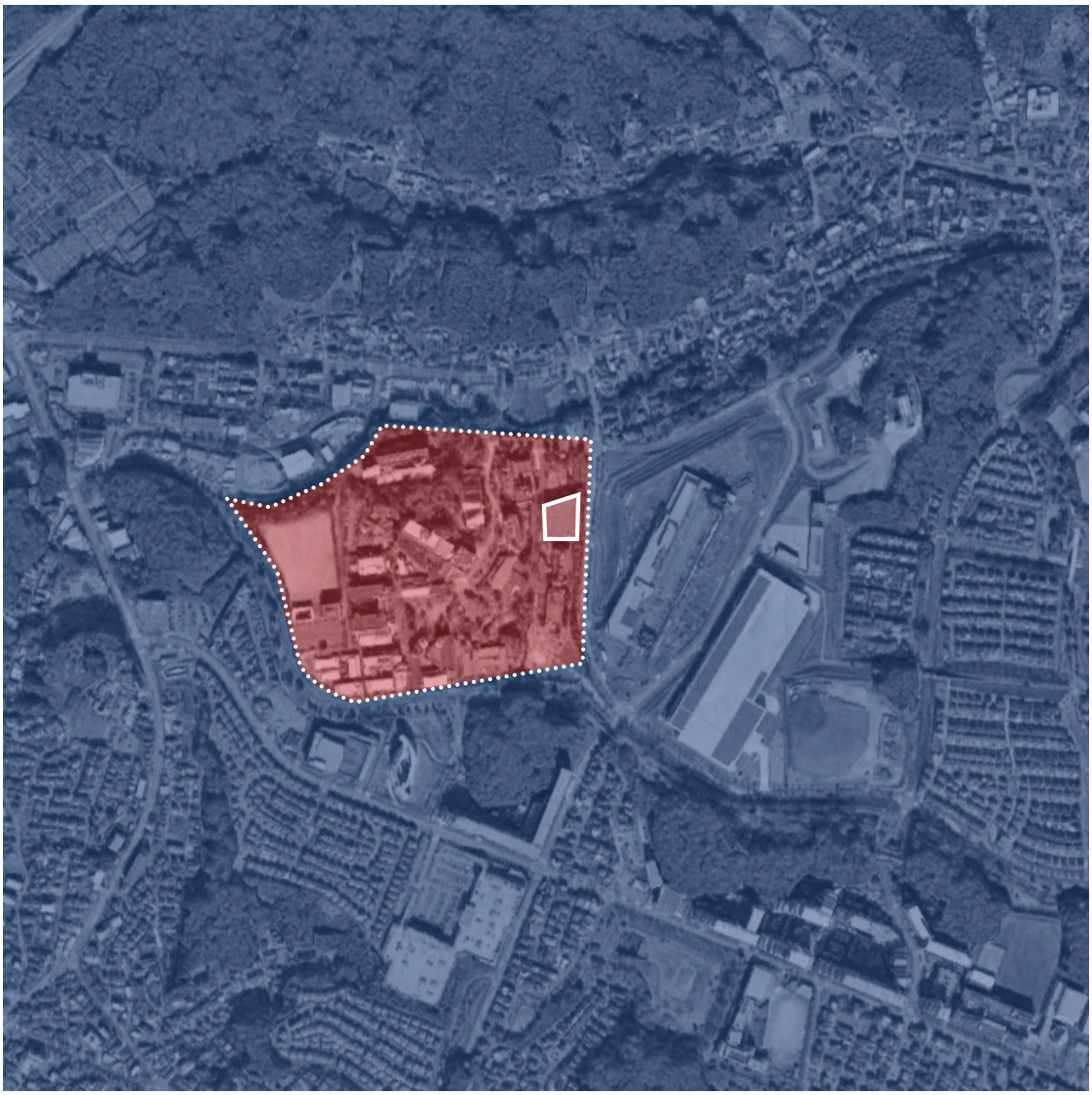


Fig. 34 - Mapa de localização Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth

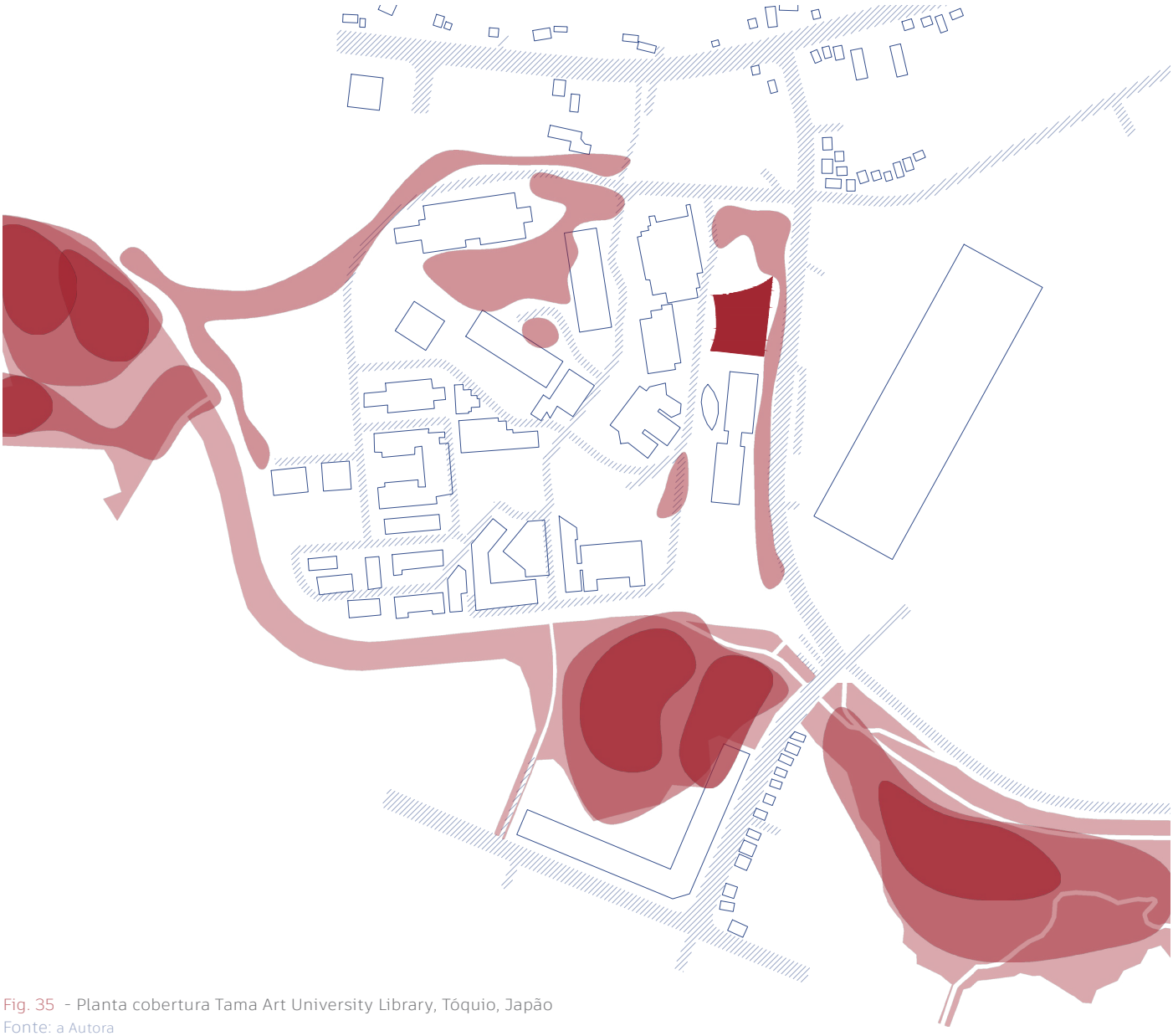


Fig. 35 - Planta cobertura Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora

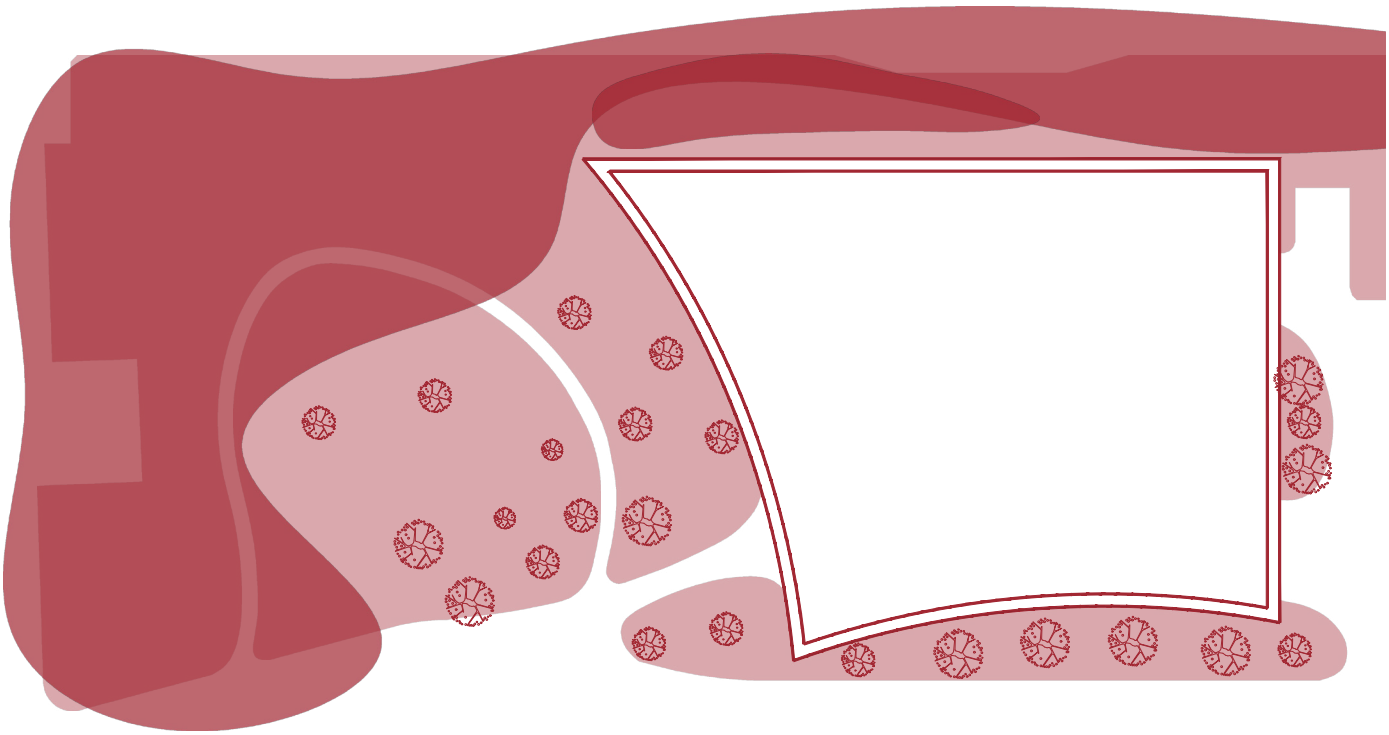


Fig. 36 - Planta relação edifício com zona verde Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjortshoj-coast-tama-art-university-library)

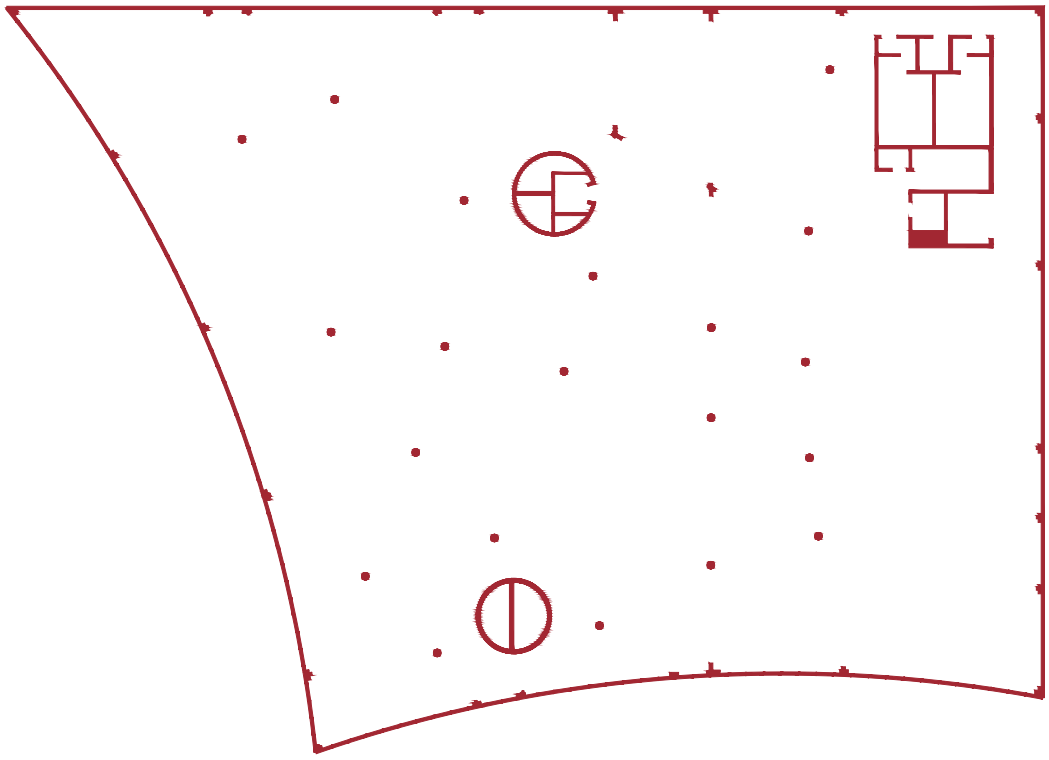


Fig. 37 - Planta forma 1º piso Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjortshoj-coast-tama-art-university-library)

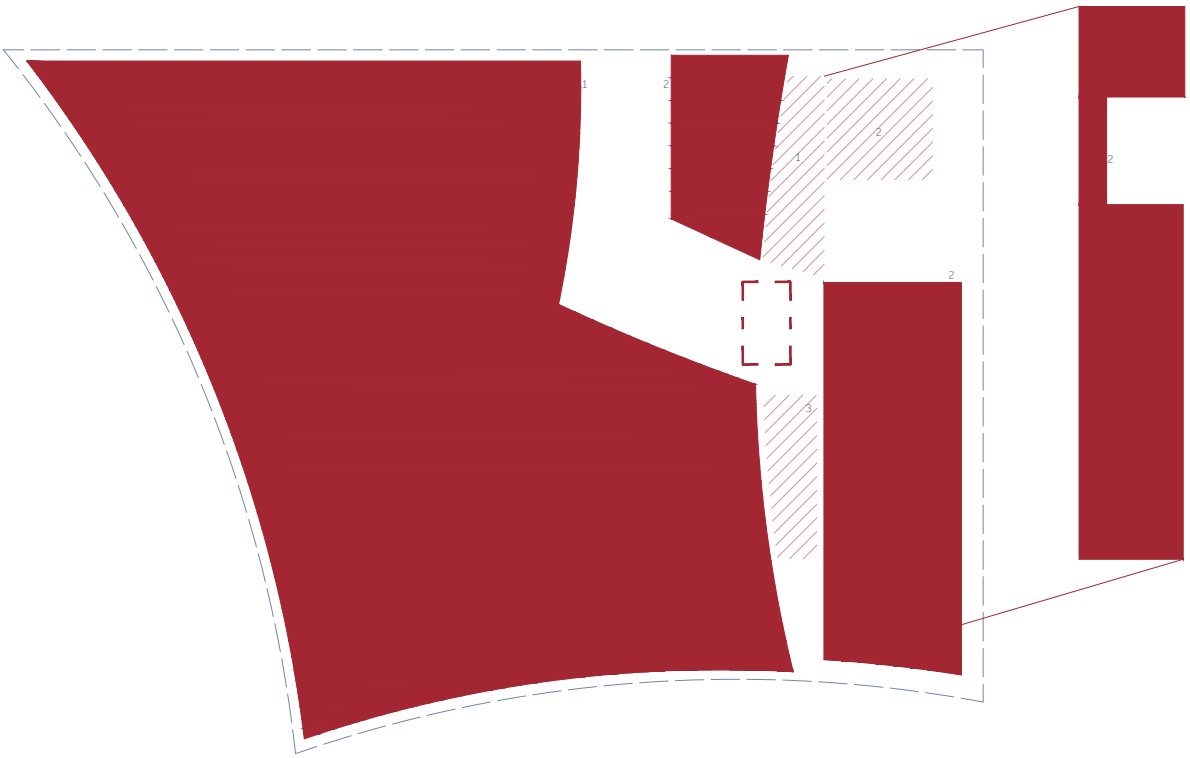


Fig. 38 - Planta função 1º piso Tama Art University Library, Tóquio, Japão

Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjortshoj-coast-tama-art-university-library)

1. Zona de leitura | 2. Zona de arquivo Zona de receção e informação 1. Escritórios | 2. Instalações sanitárias | 3. Laboratório

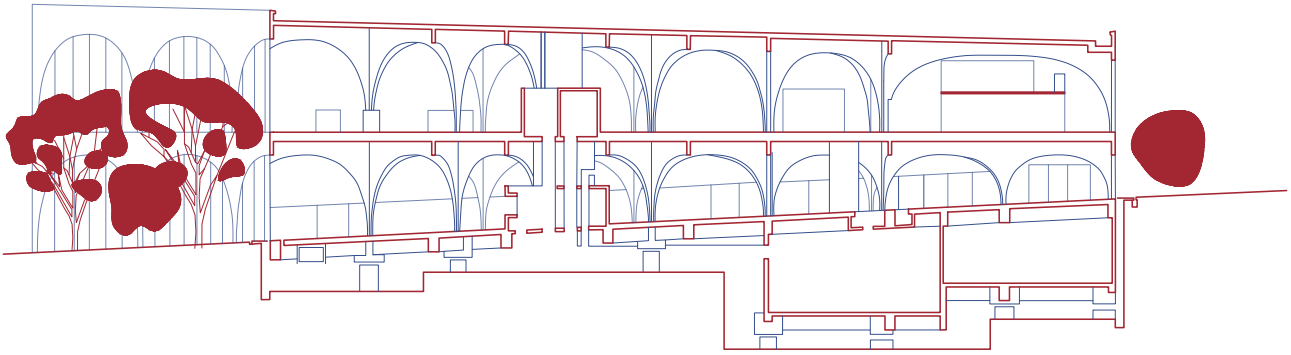


Fig. 39 - Corte da forma Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjortshoj-coast-tama-art-university-library)

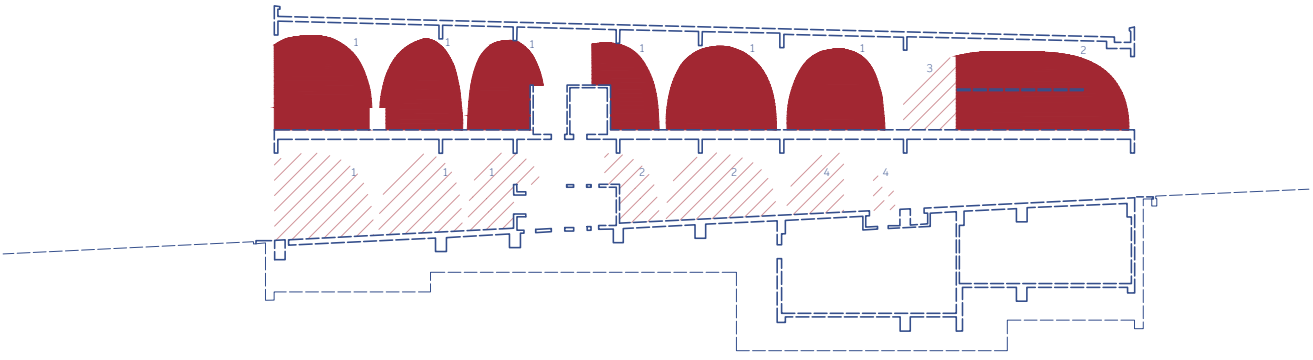


Fig. 40 - Corte das funções Tama Art University Library, Tóquio, Japão
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://divisare.com/projects/322210-toyo-ito-associates-rasmus-hjortshoj-coast-tama-art-university-library)

1. Zona de leitura | 2. Zona de arquivo Zona de receção e informação 1. Zona de cafetaria | 2. Zona de teatro temporário | 3. Laboratório | 4. Zona de Multimédia



Fig. 41 - Exterior Media Library and Park in Pélissanne, França

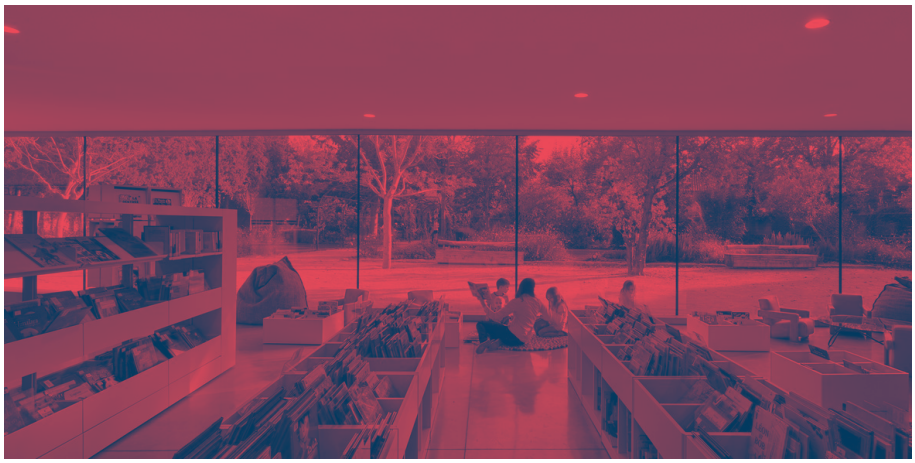


Fig. 42 - Zona Infantil, interior Media Library and Park in Pélissanne, França



Fig. 43 - Zona de Leitura, interior Media Library and Park in Pélissanne, França

Fonte: https://www.archdaily.com/tag/pelissanne



Fig. 44 - Mapa de localização Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, a partir do Google Earth



Fig. 45 - Planta cobertura Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

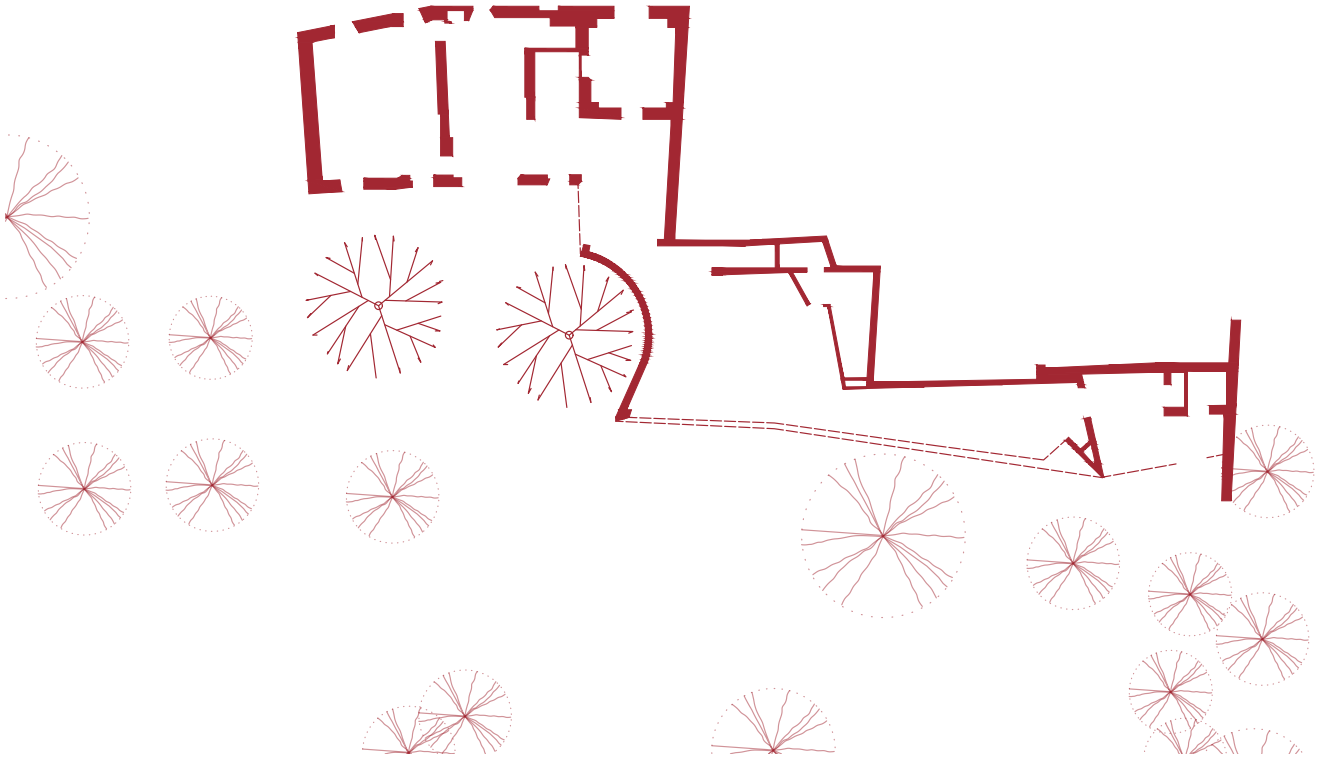


Fig. 46 - Planta forma piso térreo Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

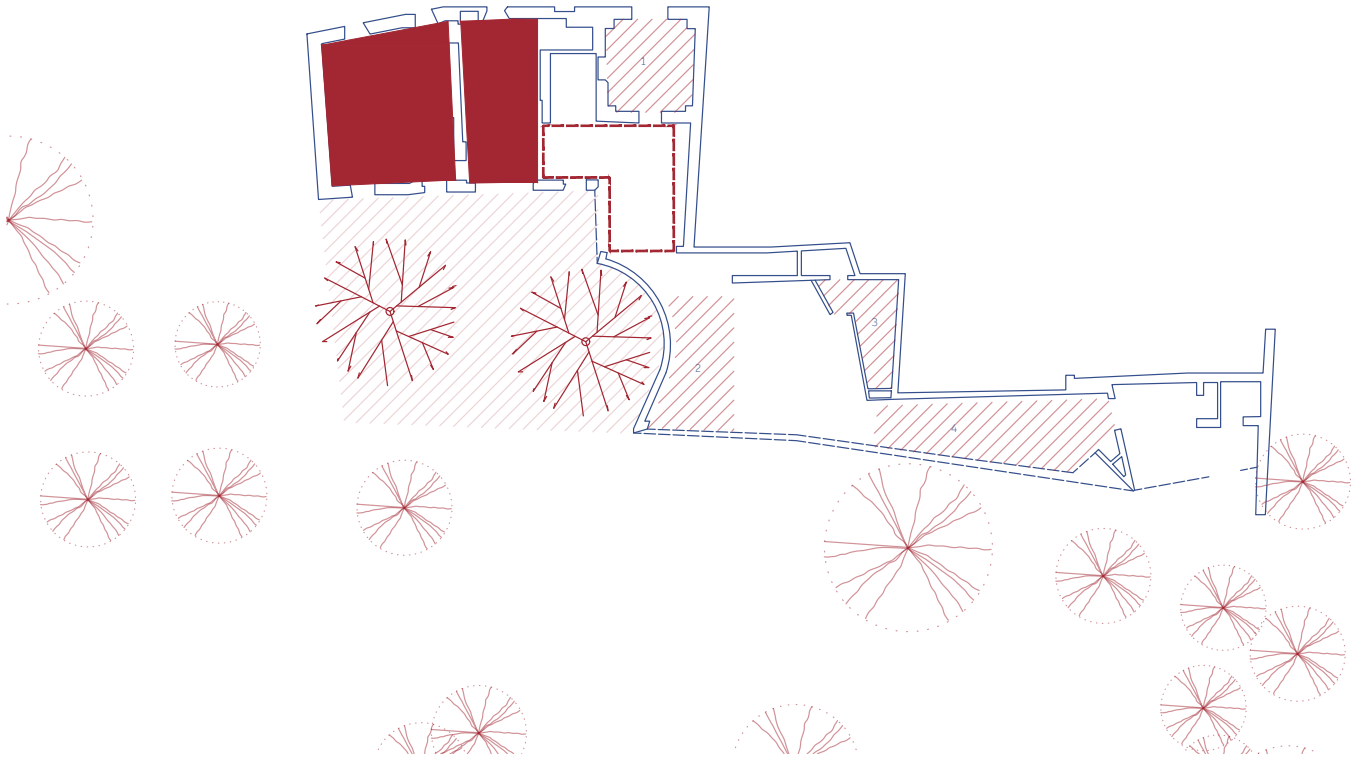


Fig. 47 - Planta função piso térreo Media Library and Park in Pélissanne, França

Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Zona de leitura | Zona de receção e informação | 1. Zona de workshops | 2. Zona de crianças | 3. Zona de histórias | 4. Zona de multimédia

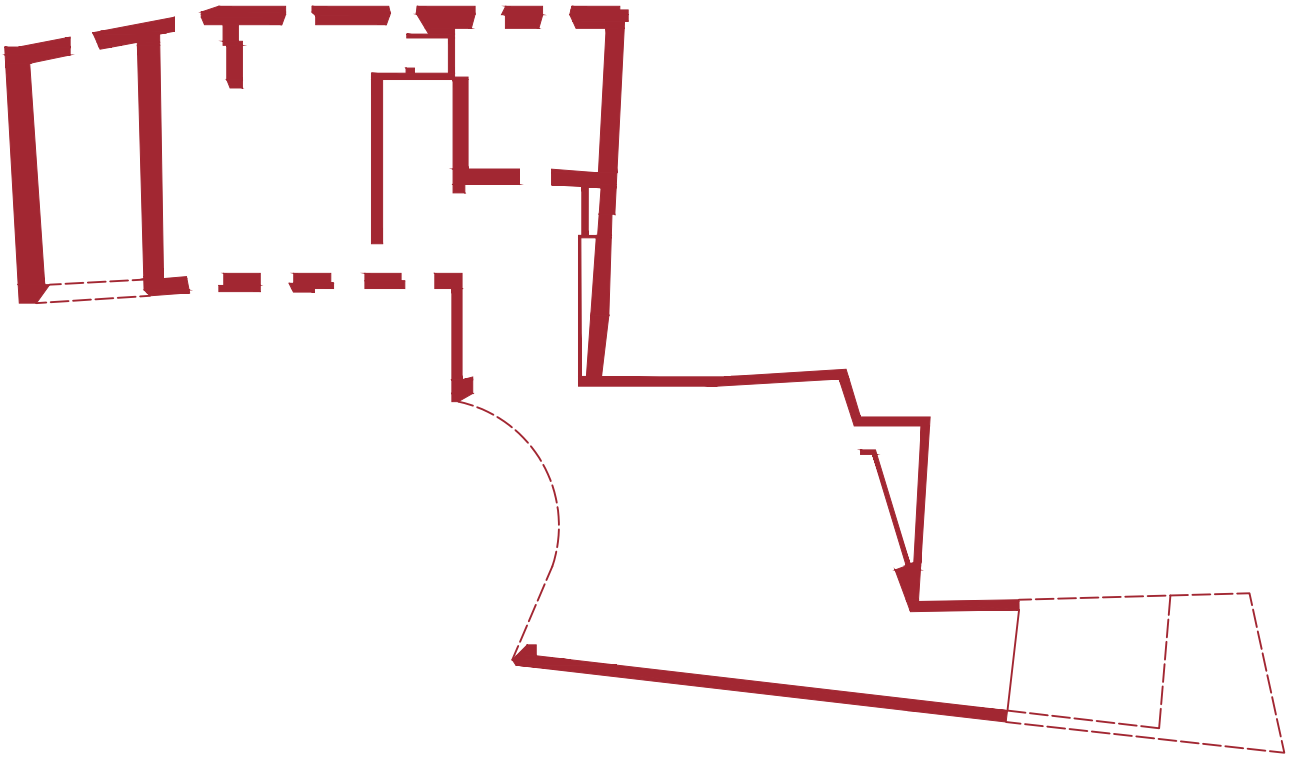


Fig. 48 - Planta forma 1º piso Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

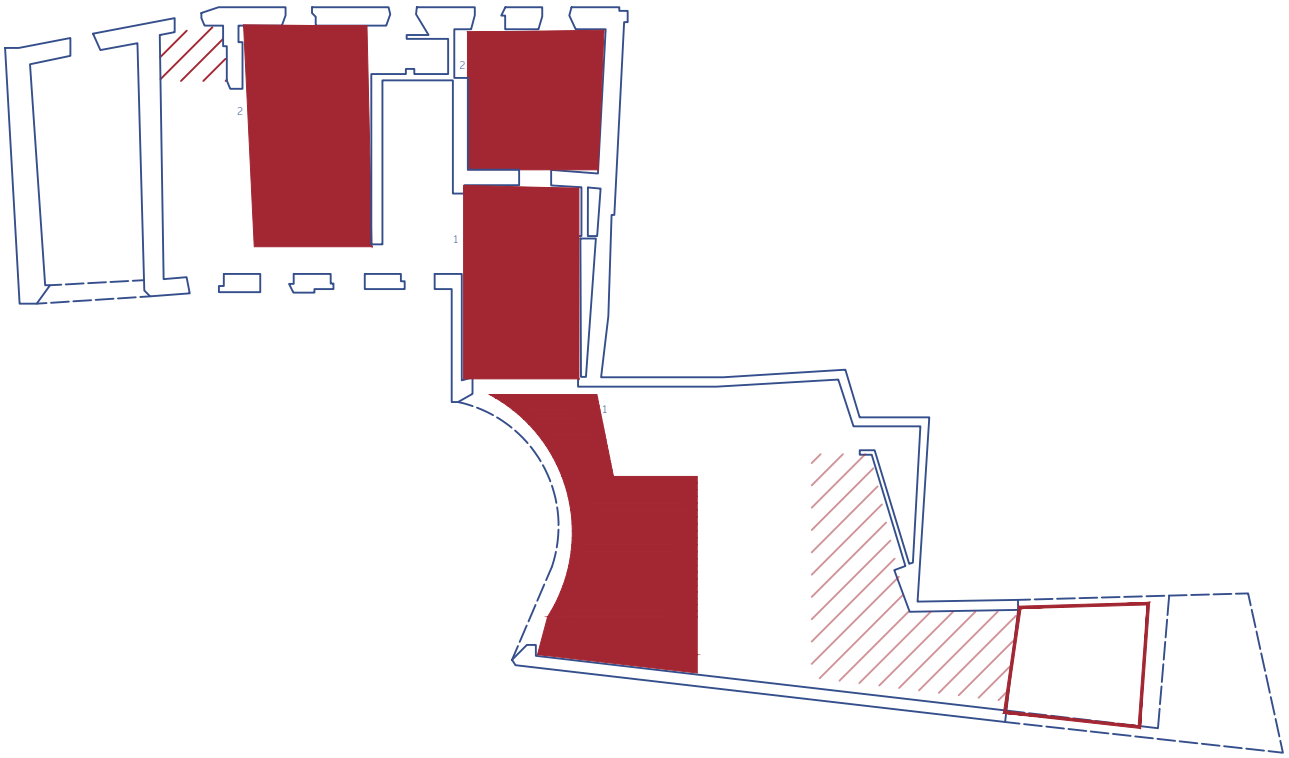


Fig. 49 - Planta função 1º piso Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

1. Zona de leitura | 2. Zona de arquivo Terraço Zona de audiovisuais

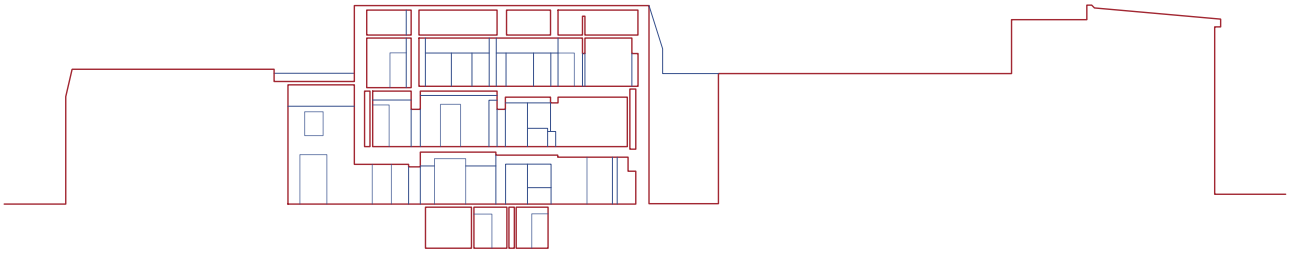


Fig. 50 - Corte da forma Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

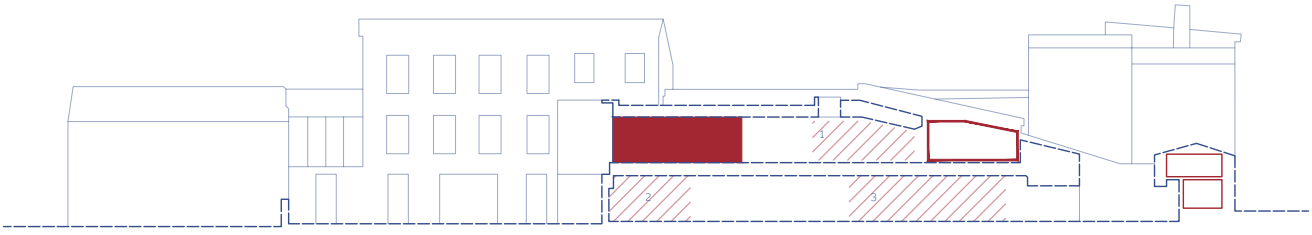


Fig. 51 - Corte das funções Media Library and Park in Pélissanne, França
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://www.archdaily.com/tag/pelissanne)

Zona de leitura | Terraço | 1. Zona de audiovisuais | 2. Zona de crianças | 3. Zona multimédia

MARGENS RIBEIRINHAS

Existem várias formas de se fazer intervenções urbanas em áreas já construídas, com objetivo de transformar espaços degradados ou inadequados em locais viáveis para a população. As três normas mais frequentes são a reabilitação, a regeneração e a renovação.

A reabilitação envolve dar um uso adequado a um edifício degradado, através de reparos e alterações, preservando as suas características históricas, culturais ou arquitetónicas.

A regeneração urbana envolve a restruturação de um edifício ou conjunto de edifícios, mudando seus usos ou aparência, para se adequar às novas necessidades da população. O objetivo é utilizar o que já existe e adaptá-lo de maneira a melhorar a área urbana.

Já a renovação pode ser vista como uma combinação dos dois outros processos, envolvendo tanto a preservação de características históricas quanto a mudança de usos e aparência, a fim de tornar a área urbana mais viável para a população. (BALSA, 2007)

As margens portuárias foram transformadas em áreas separadas da cidade devido à industrialização e, atualmente, ainda precisam de ser integradas na comunidade. Com a chegada da era pós-industrial, houve uma transição entre os antigos métodos industriais e a tecnologia moderna, o que resultou no abandono das zonas portuárias. A poluição e o ruído das atividades industriais isolaram estas áreas da cidade, tornando-as pouco atraentes para a população. Logo, há a necessidade de reutilizar desses espaços. O desafio é escolher a melhor abordagem para a sua intervenção e decidir quais edifícios devem ser preservados e quais devem ser destruídos. (MARSHALL, 2001)

DESENVOLVIMENTO DAS MARGENS

De acordo com o que foi referido acima, muitas áreas industriais e portuárias foram identificadas como importantes na cidade e merecedoras de recuperação. Estes locais são considerados valiosos devido ao seu papel na história e à evolução demográfica e econômica da cidade e, por isso, devem ser levados em consideração no planeamento das áreas urbanas.

As intervenções em zonas ribeirinhas urbanas destacam-se pelo sucesso e capacidade de chamar a atenção globalmente pois são essenciais para revigorar a cidade. O objetivo principal é reorganizar e integrar essas áreas à cidade, o que é importante tanto para o território quanto para a população local. (COSTA, 2009)

No entanto, ainda há desafios na reabilitação dessas zonas, como exposição aos elementos naturais, tais como falésias e escarpas, e barreiras físicas como autoestradas, ou barreiras políticas que são igualmente importantes para a prosperidade ou insucesso na elaboração de projetos urbanos nas frentes ribeirinhas.

As frentes ribeirinhas são geralmente locais isolados e evitados pela população local, mas ainda assim possuem grande potencial. A sua localização próxima à cidade e aos núcleos principais de transporte é uma vantagem importante para a transformação arquitetónica destas zonas.

As transformações urbanas incluem uma abordagem multidisciplinar, incluindo aspetos econômicos que impactam não apenas a zona, mas também a área circundante. Estas transformações estão relacionadas com a reabilitação e preservação dos centros históricos, e geram novos movimentos populacionais e turísticos, além de permitirem a inserção de novos tipos de atividades. (ESTEVENS, 2005)

O projeto HafenCity em Hamburgo, Alemanha, pode ser relacionado às informações acima mencionadas, pois é um bom exemplo de transformação urbana numa frente ribeirinha. A HafenCity é uma área antiga e abandonada que foi reabilitada e revitalizada, transformando-se num dos centros de atividade econômica com a construção de um novo bairro urbano, com edifícios residenciais, comerciais e de escritórios além de melhorias na mobilidade e acessibilidade, e na criação de espaços públicos. "*The design of the team comprising ASTOC, Kees Christiaanse, and Hamburgplan, impresses on account of its wide range of urban planning typologies, permitting diverse urban quarters and a phased implementation*." (world-architects). Esta transformação incluiu uma abordagem multidisciplinar, incluindo aspetos econômicos, arquitetónicos e de preservação histórica. O projeto teve sucesso em atrair novos movimentos populacionais e turísticos, além de permitir a inserção de novas atividades econômicas na área. Isso mostra como a reabilitação de frentes ribeirinhas pode ser bem-sucedida e trazer benefícios, tanto para a zona quanto para a área circundante.

Assim, como na margem ribeirinha de Almada, essa transformação urbana pode ter impactos ambientais, como a diminuição da vegetação e a erosão do solo, e é importante implementar medidas de conservação e gestão de riscos para preservar a biodiversidade e garantir a estabilidade da área. Além disso, é crucial envolver a comunidade local e promover a conscientização sobre a importância dos espaços verdes e ambientais na cidade.

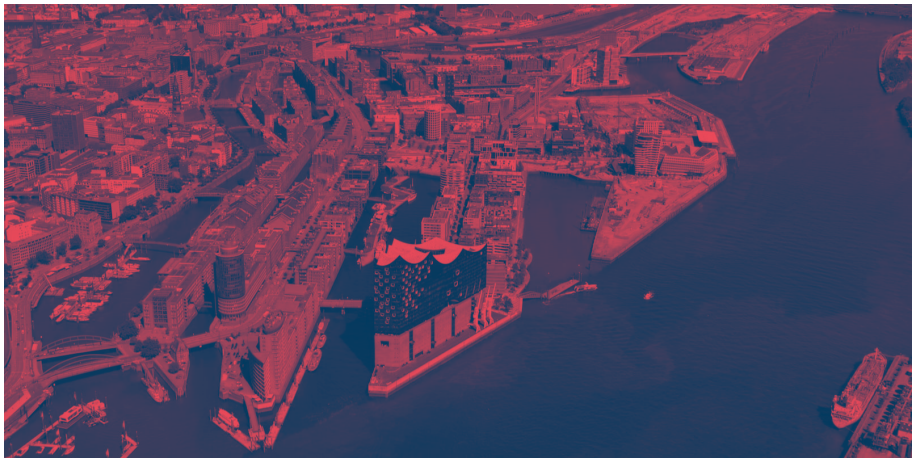


Fig. 52 - HafenCity, Alemanha

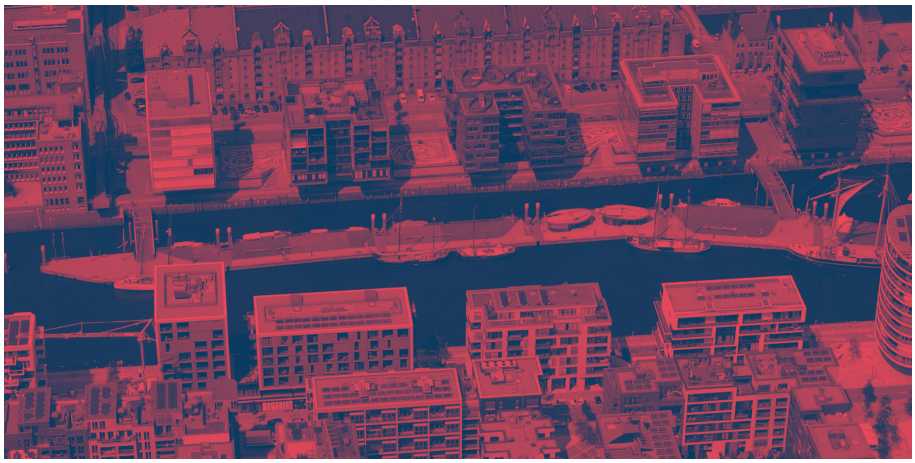


Fig. 53 - Relação pontão com a água, HafenCity, Alemanha



Fig. 54 - Relação zona de lazer e jardim com a água, HafenCity, Alemanha

Fonte: https://www.kcap.eu/projects/9/hafencity



Fig. 55 - Mapa de localização HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora, com base no Google Earth

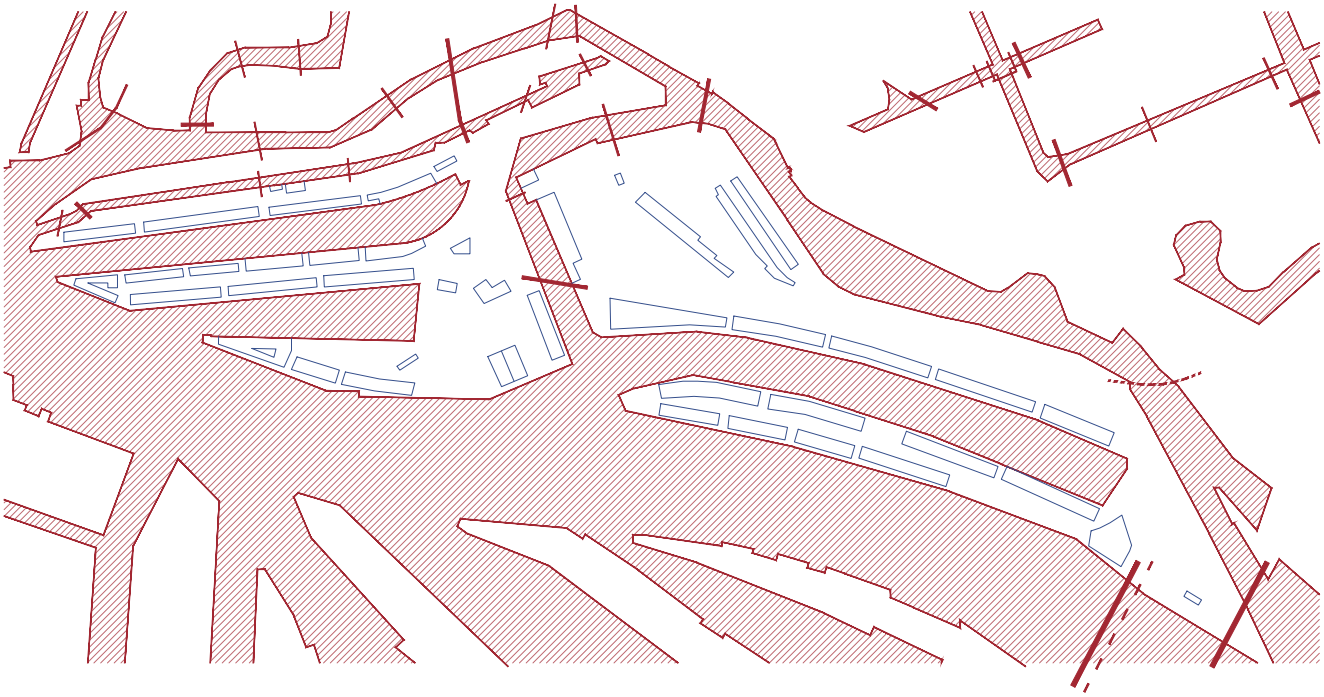


Fig. 56 - Planta cobertura de 1943, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora, com base no Google Earth

Edifícios construídos

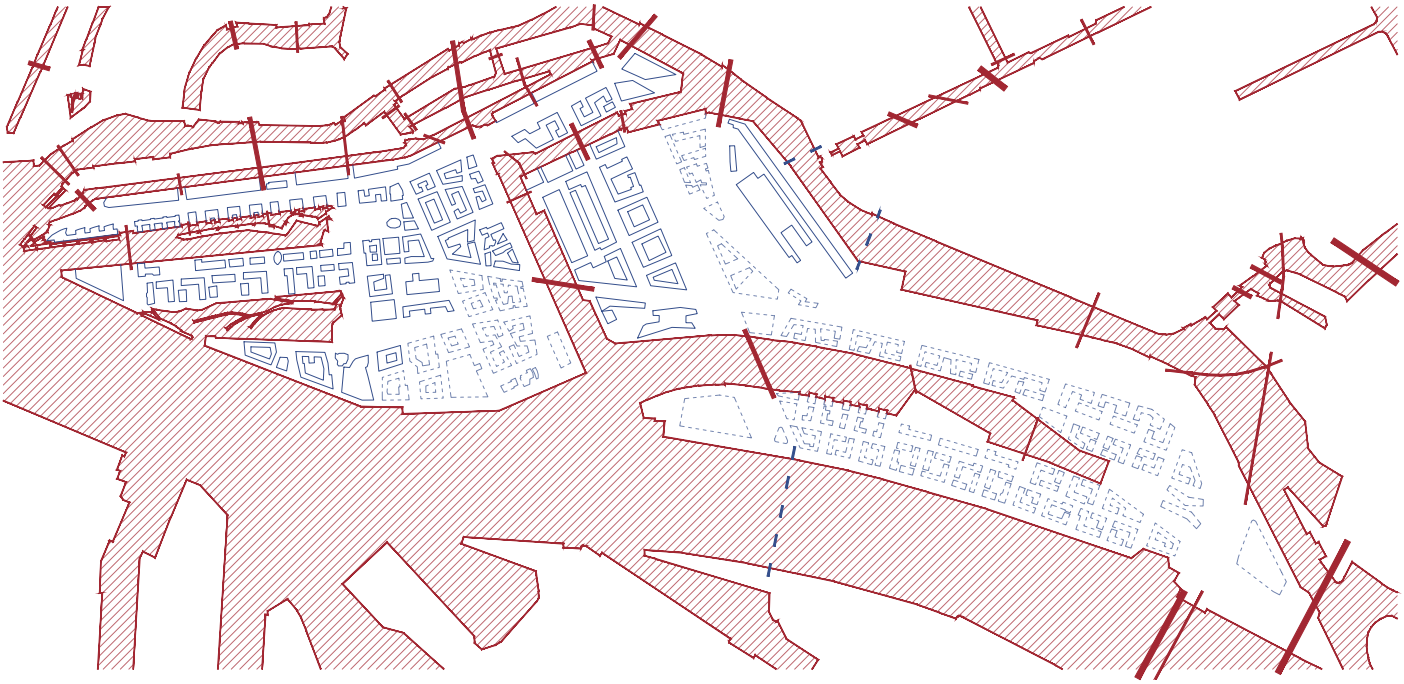


Fig. 57 - Planta cobertura do projeto finalizado, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora, com base em desenhos disponíveis no site (https://housinginnovation.co/solutions/hafencity/)

Edifícios construídos Edifícios por construir

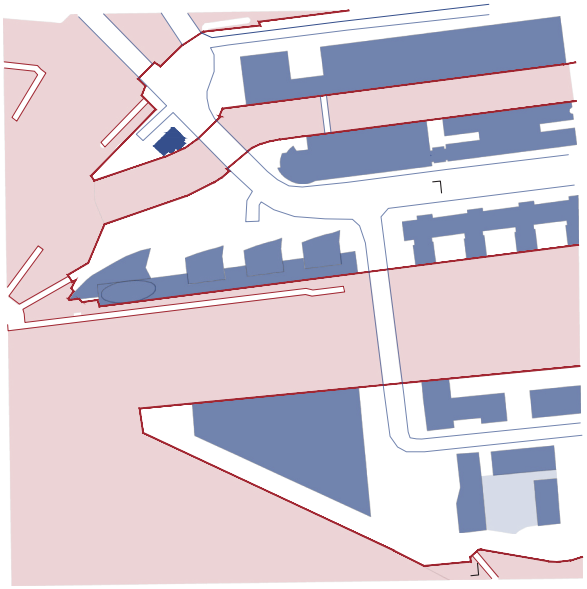


Fig. 58 - Planta toque da água com margem edificada
Fonte: a Autora

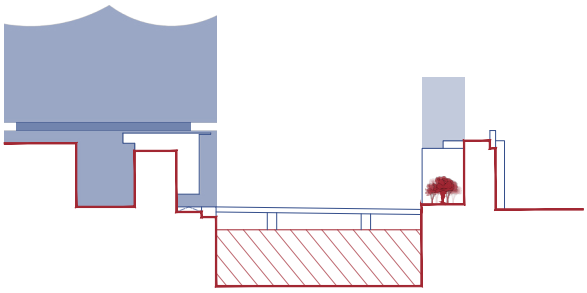


Fig. 59 - Corte toque da água com margem edificada
Fonte: a Autora

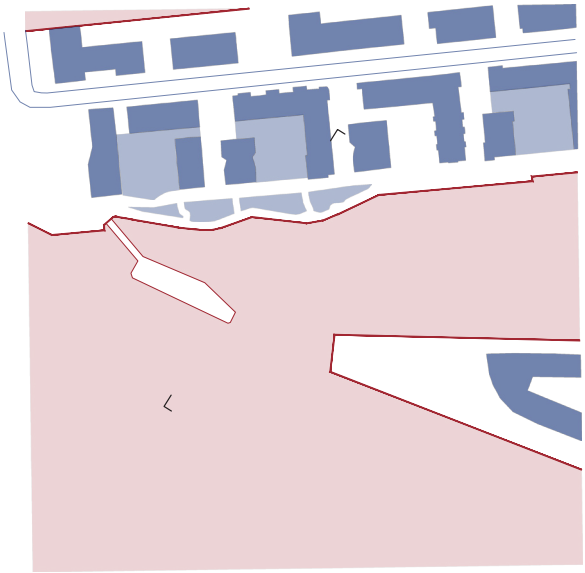


Fig. 60 - Planta toque da água com pontão
Fonte: a Autora

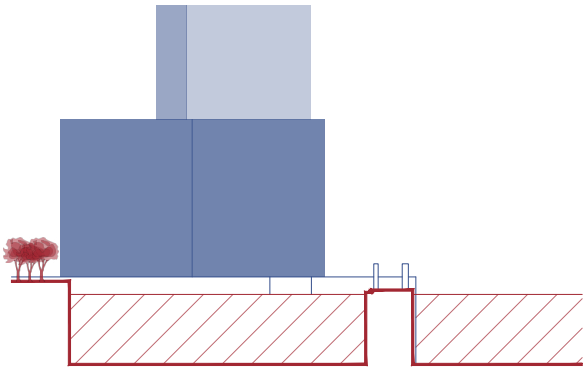


Fig. 61 - Corte toque da água com pontão
Fonte: a Autora



Fig. 62 - Planta toque da água com zona de lazer e jardim
Fonte: a Autora

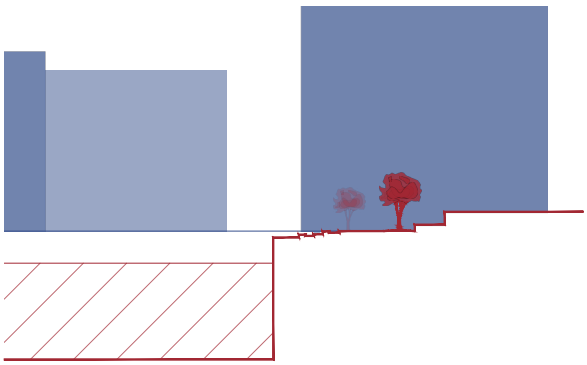


Fig. 63 - Corte toque da água com zona de lazer e jardim
Fonte: a Autora

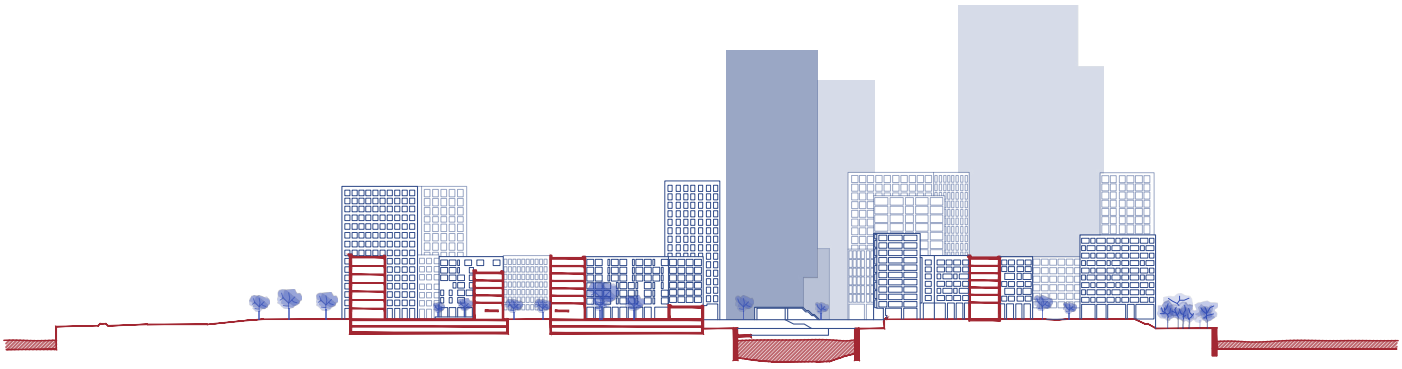


Fig. 64 - Corte zona em construção | relação da água com a cidade, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora

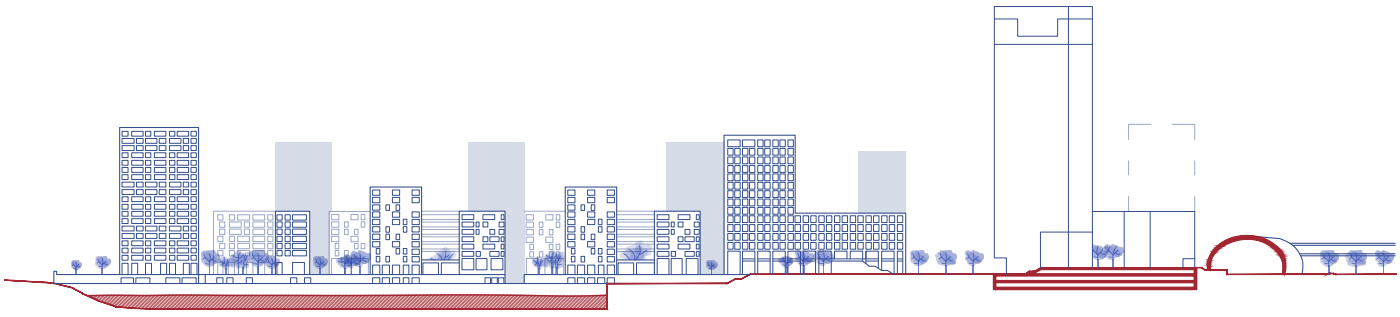


Fig. 65 - Corte zona em construção | relação da água com a cidade, HafenCity, Alemanha
Fonte: a Autora

II

LUGAR

O lugar escolhido para o desenvolvimento do Projeto Final de Mestrado é o antigo Estaleiro da Lisnave. Este capítulo aborda e explica a história da Lisnave, desde o começo da sua atividade, a industrialização, o seu encerramento, a desindustrialização e o seu estado atual.



Fig. 66 - Mapa de localização Estaleiros da Lisnave, Almada
Fonte: a Autora, com base no Google Earth

RIO TEJO

Iniciando o percurso de localização da Lisnave, O rio Tejo, ou Tagus em latim, é o maior rio de Portugal e um dos maiores rios da península ibérica e foi a partir dele que se iniciou a viagem dos descobrimentos, com a partida das grandes caravelas e naus portuguesas. (RTP Ensina, 1985)

Tem uma extensão de cerca de 1100 quilómetros, nascendo em Espanha, na serra de Albarracin, a uma altitude de 1593 metros, percorrendo a Extremadura espanhola até chegar a Portugal e desaguar no Oceano Atlântico, com a foz no forte do Bugio. (RTP Ensina, 1985)

Muitos dos rios da península ibérica desaguam no rio Tagus como o rio Zêzere, o Nisa, o Jamor, o Jarama, o Alagón, entre muitos outros. (Câmara Municipal de Lisboa)
O Tejo passa por várias localidades portuguesas como, Abrantes, Constância, Santarém, sendo que, em muitas delas, deixou marcas trágicas provocadas pelas inundações. (RTP Ensina, 1985)

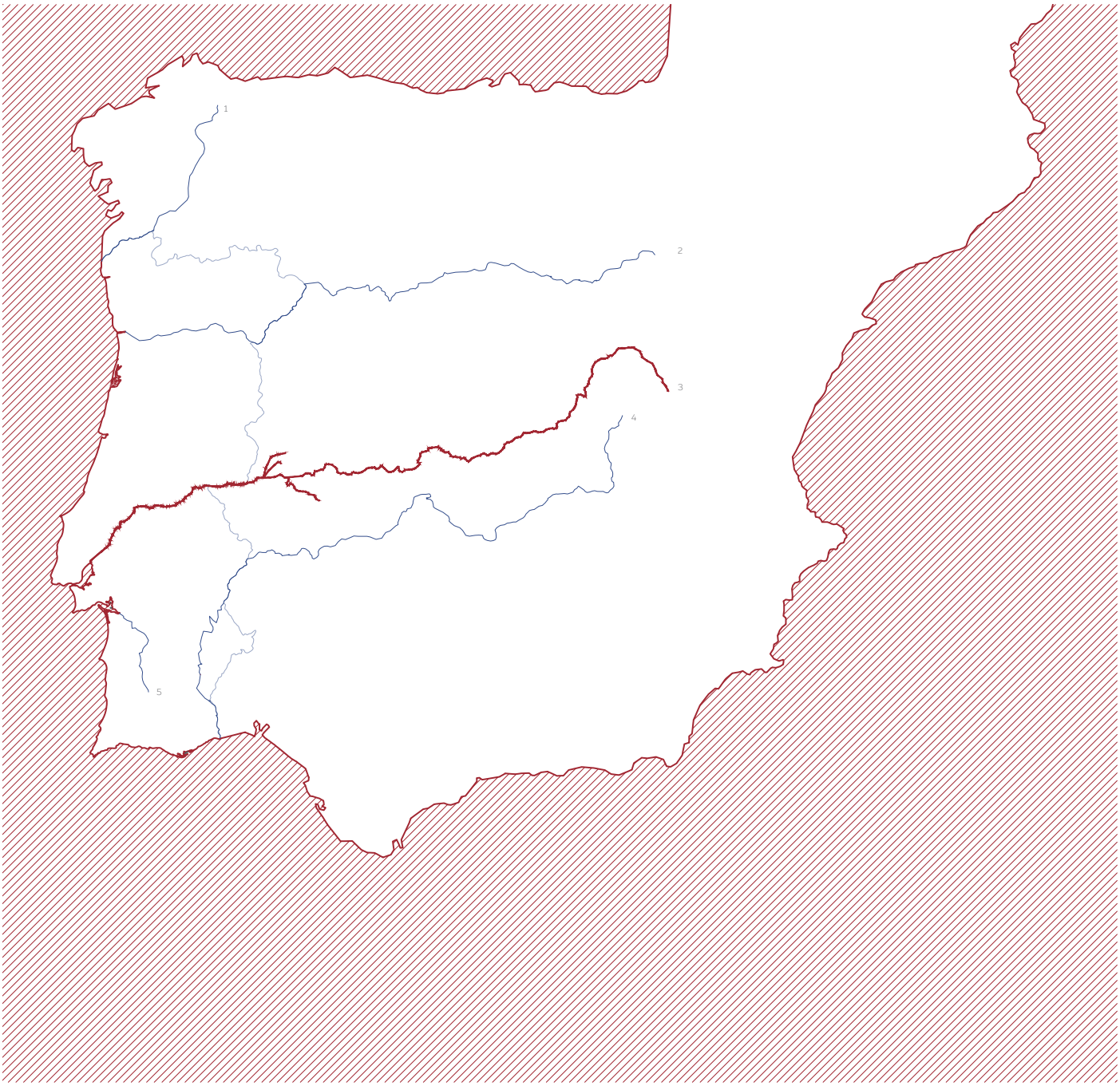


Fig. 67 - Principais Rios Portugueses
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

1 - Rio Minho
2 - Rio Douro
3 - Rio Tejo
4 - Rio Guadiana
5 - Rio Sado

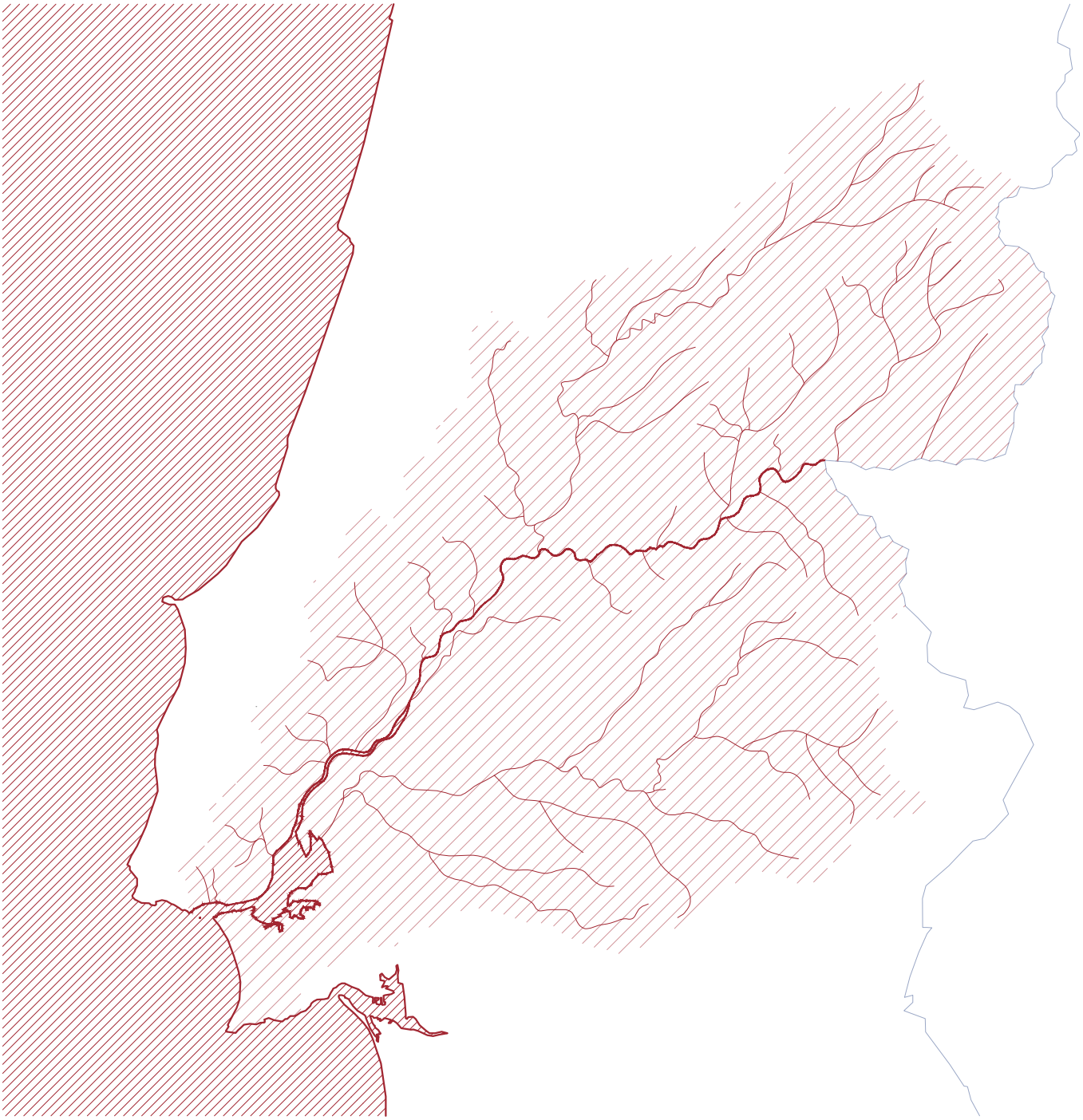


Fig. 68 - Bacia Hidrográfica do Rio Tejo em Portugal
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

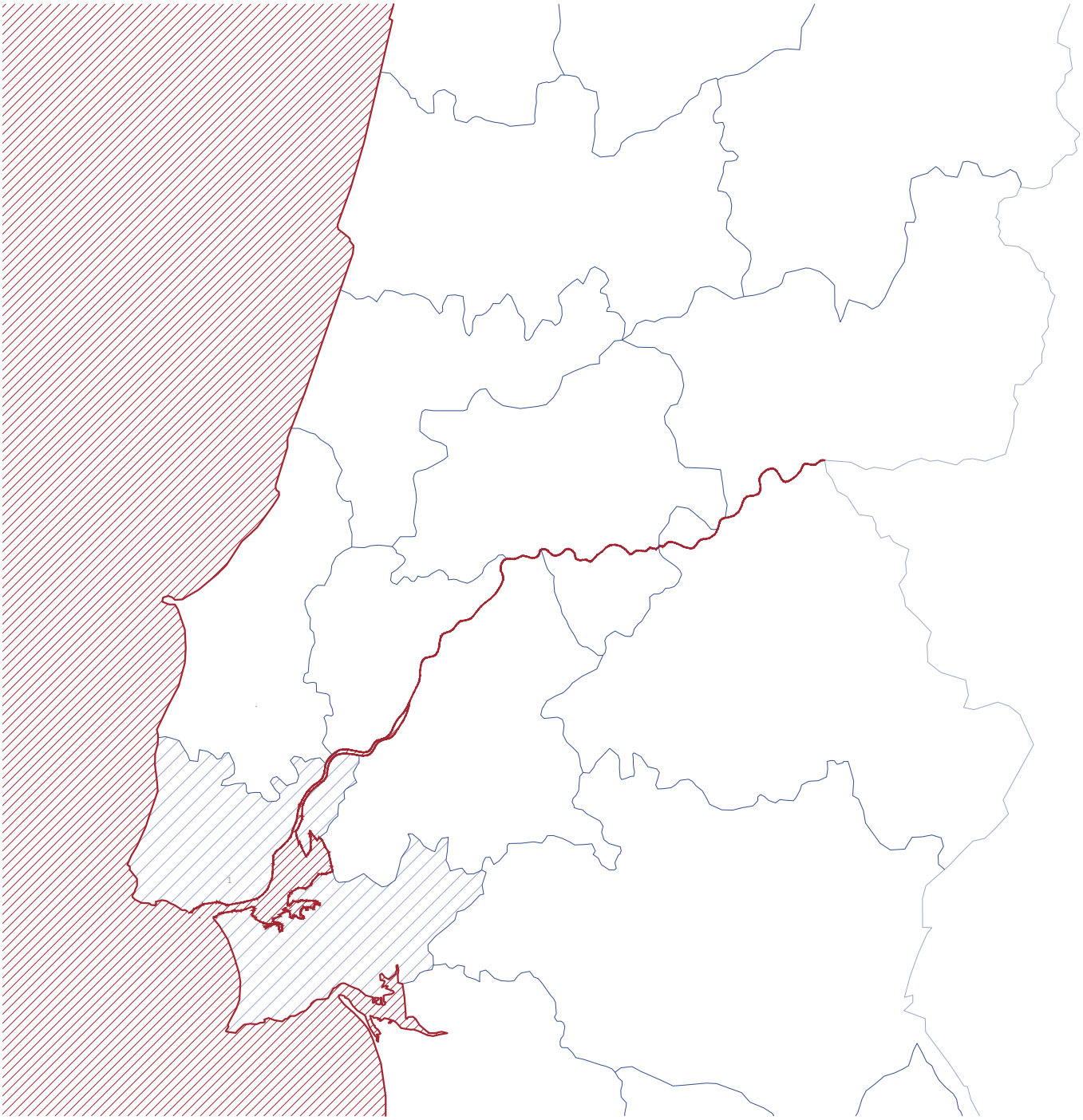


Fig. 69 - Sub-regiões NUTS III ao longo do Tejo, Portugal
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

1 - Área Metropolitana de Lisboa



Fig. 70 - Rede de Autoestradas e Ferrovia ao longo do Tejo
Fonte: André Lourenço (2021) editado pela autora

Ferrovia
Autoestrada

Ao longo do Rio Tejo, existem elementos transversais que o fragmentam - as barragens e diques, como, por exemplo, a Barragem de Belver e a Barragem do Fratel, entre outras - e elementos que unem a margem sul e a margem norte, sendo estas a Ponte 25 de Abril, a Ponte Vasco da Gama e a Ponte de Vila Franca de Xira (Ponte Marechal Carmona). Estes elementos marcam o desenho do rio.

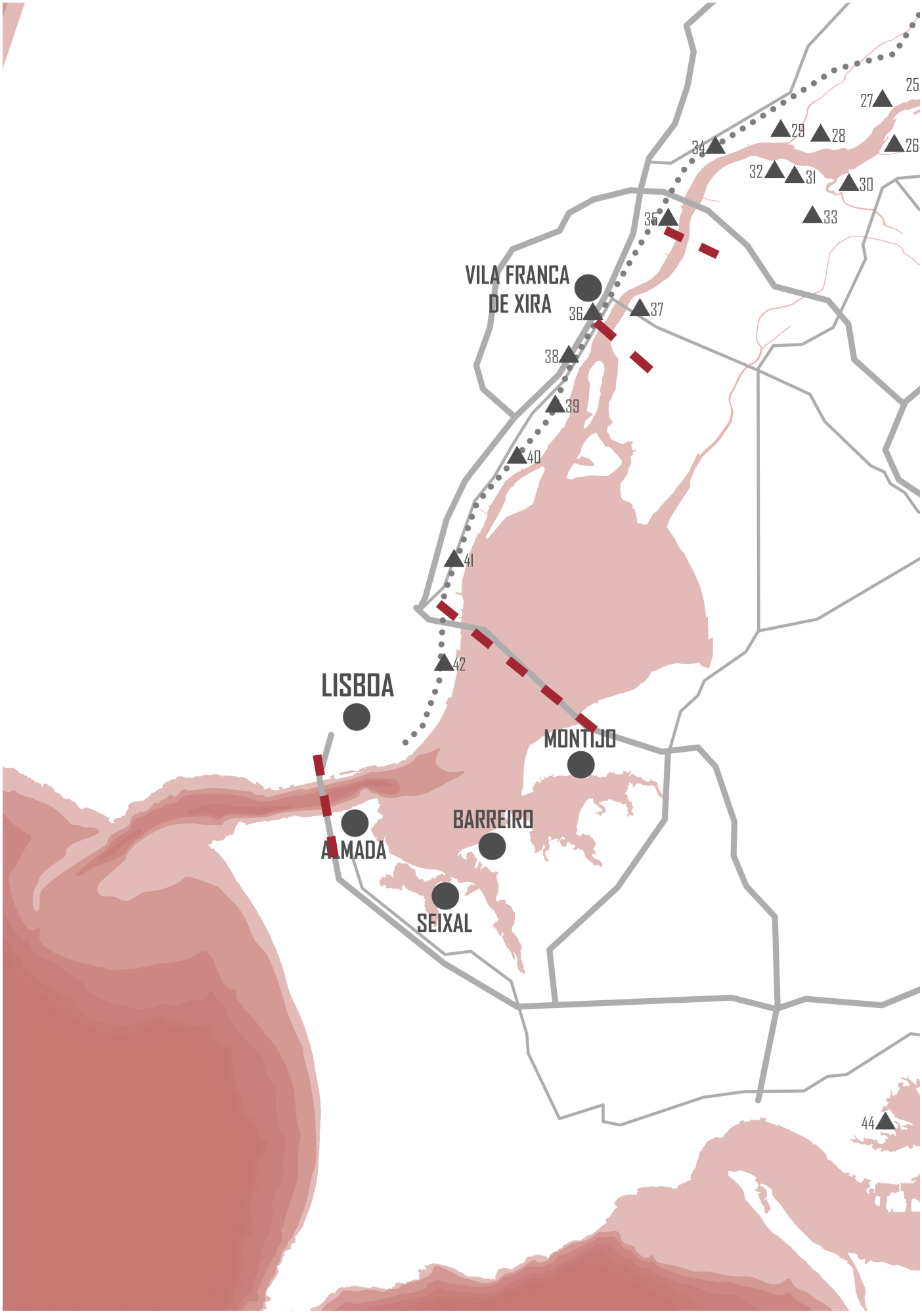


Fig. 71 - Mapa ligações viárias e pontes
Fonte: Grupo do Tejo, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes, editado pelo autor

A zona do estuário é um local privilegiado para a observação de aves como garças-vermelhas, patos e flamingos, sendo uma reserva natural com 15 mil hectares num total de 34 mil hectares. (Câmara Municipal de Lisboa)

O estuário tem uma grande importância para a pesca, transporte de mercadorias, via de comunicação, de indústria, lazer, entre outros. (Câmara Municipal de Lisboa) Para além das vantagens acima referidas, o estuário é uma zona do rio tejo que protege os cursos de água subterrâneos e controla as inundações, "*Controla o aquecimento, pois a água refresca o ar, e a vegetação e algas absorvem o dióxido de carbono*", (Câmara Municipal de Lisboa) a vegetação existente também retém os poluentes e purifica a água e alimenta e abriga várias espécies animais, principalmente aves migratórias.



Fig. 72 - Mapa estuário do Tejo, núcleos Urbanos, Indústrias, Agricultura e tipos de solos
Fonte: Grupo do Tejo, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes, editado pelo autor

MARGEM SUL

O projeto é desenvolvido na margem sul do Tejo e, por essa razão, é necessário perceber o que existe na frente ribeirinha de Lisboa e como se desenvolve, para que seja feito um estudo para o melhoramento da zona ribeirinha da margem sul que, atualmente, encontra-se fragmentada e com falta de desenvolvimento, sendo esta, uma zona com grande potencialidade em termos de benefícios sociais e de lazer.

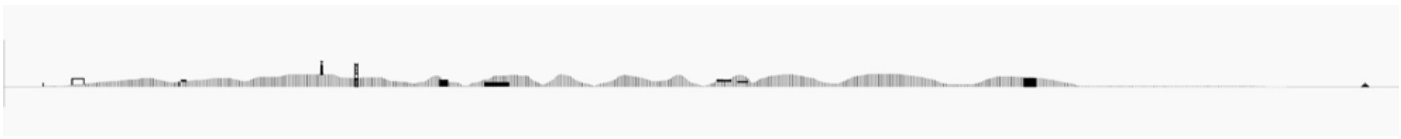


Fig. 73 - Representação Margem Sul do Tejo
Fonte: Grupo da Margem Sul, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes

A margem sul do Tejo sofreu grandes alterações ao longo dos anos. Em 1901 era pouco desenvolvida, sem os Estaleiros da Lisnave e sem o Alfeite. Em 1930, começou a "nascer" a Base Naval do Alfeite. A zona de Cacilhas começou a mudar a sua forma já no ano de 1953. Com a inauguração da Ponte 25 de Abril, no ano de 1966, percebemos que a margem sul evoluiu bastante com a adição da Margueira, do Alfeite e do novo terminal de Cacilhas.

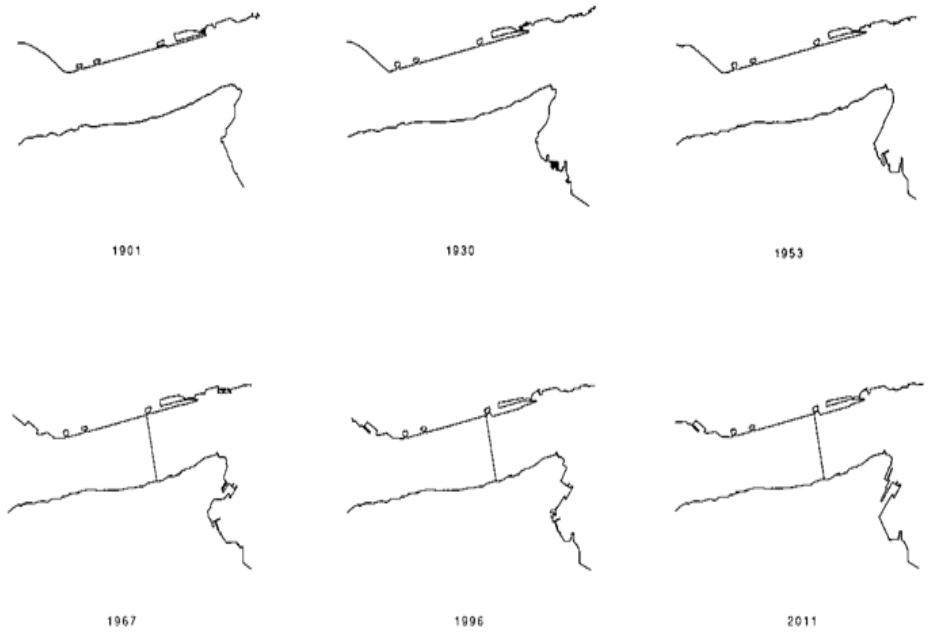


Fig. 74 - Diagramas da evolução da margem sul do Tejo desde o ano de 1901 até 2011
Fonte: Grupo da Margem Sul, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes

Na frente ribeirinha de Lisboa, podemos verificar, com base na observação pessoal, que existem diversas funções ao longo da sua extensão. Temos praias, museus, jardins, discotecas, restaurantes, estações fluviais, entre outras, que faz com que esta frente esteja desenvolvida e convide a população a usufruir de zonas com uma grande diversidade e com uma vista para a margem sul. Para além disso, Lisboa oferece pontos de observação sobre a cidade e o rio.

A frente ribeirinha de Almada, oferece algumas funções e espaços ao longo do seu percurso, desde Cacilhas até à Quinta da Arealva, como, o terminal de Cacilhas, alguns restaurantes e um jardim ao chegar ao Cais do Ginjal marcado pelo elevador de Olho de Boi. A partir deste jardim podemos encontrar algumas casas de pescadores. O elevador leva-nos a uma cota mais elevada onde encontramos um restaurante e o miradouro que o acompanha. Outros dos pontos de observação existentes nesta margem, é o da Casa da Cerca, o Cristo Rei e do Castelo de Almada.

Tanto na margem a sul do rio como a norte, existe uma variedade de espaços com relações e "toques" na água diferentes.

Ao longo da margem norte podemos observar como a frente ribeirinha é mais "desenhada" e construída providenciando um toque com a água mais "artificial" ou menos direto. Isto acontece com o desenvolvimento da cidade e com os acontecimentos naturais que vão ocorrendo ao longo dos anos, como por exemplo, a subida das marés e, sendo que, Lisboa tem uma zona ribeirinha plana, é necessária a construção e modificação da margem de tempos a tempos. Por contrapartida, a margem sul é mais natural e o seu toque com a água é mais direto em certas zonas como o Jardim do Rio ou os pequenos areais existentes ao longo da mesma. Apesar de, igualmente, se defrontar com os problemas da subida média da água, a cidade de Almada encontra-se de certa forma mais protegida deste acontecimento natural, pois a água defronta-se com uma encosta acentuada na frente ribeirinha virada a Lisboa.

Em ambas as frentes de rio, podemos observar o desenho que ambas têm e perceber que existem zonas mais construídas do que outras. Isto porque, ao longo delas, existem diversas funções e daí a forma das mesmas. Temos, por exemplo, as zonas que foram destinadas à indústria, quando foi necessário a criação de espaços para este tipo de atividades, é de notar que são zonas de margens massivas e delineadas. Algumas destas zonas, com o passar dos anos, foram perdendo a sua função original sendo deixadas ao abandono. Atualmente, muitas delas foram modificadas e transformadas em espaços de lazer, cultura, passeio, entre outros.



Fig. 75 - Mapa usos ao longo das duas margens do rio Tejo
Fonte: a Autora

Como podemos observar na figura 76, estas duas margens do maior rio de Portugal, unem-se por via marítima, do Porto Brandão e Trafaria a Belém, de Cacilhas, Seixal e Montijo ao Cais do Sodré e do Barreiro ao Terreiro do Paço. Por via ferroviária, existem os comboios da Fertagus e por via rodoviária temos três pontes, como mostra a figura 71, a Ponte 25 de Abril ou Ponte de Salazar, a Ponte Vasco da Gama, a Ponte Marechal Carmona e a Ponte de Leiria Autoestrada do Ribatejo.

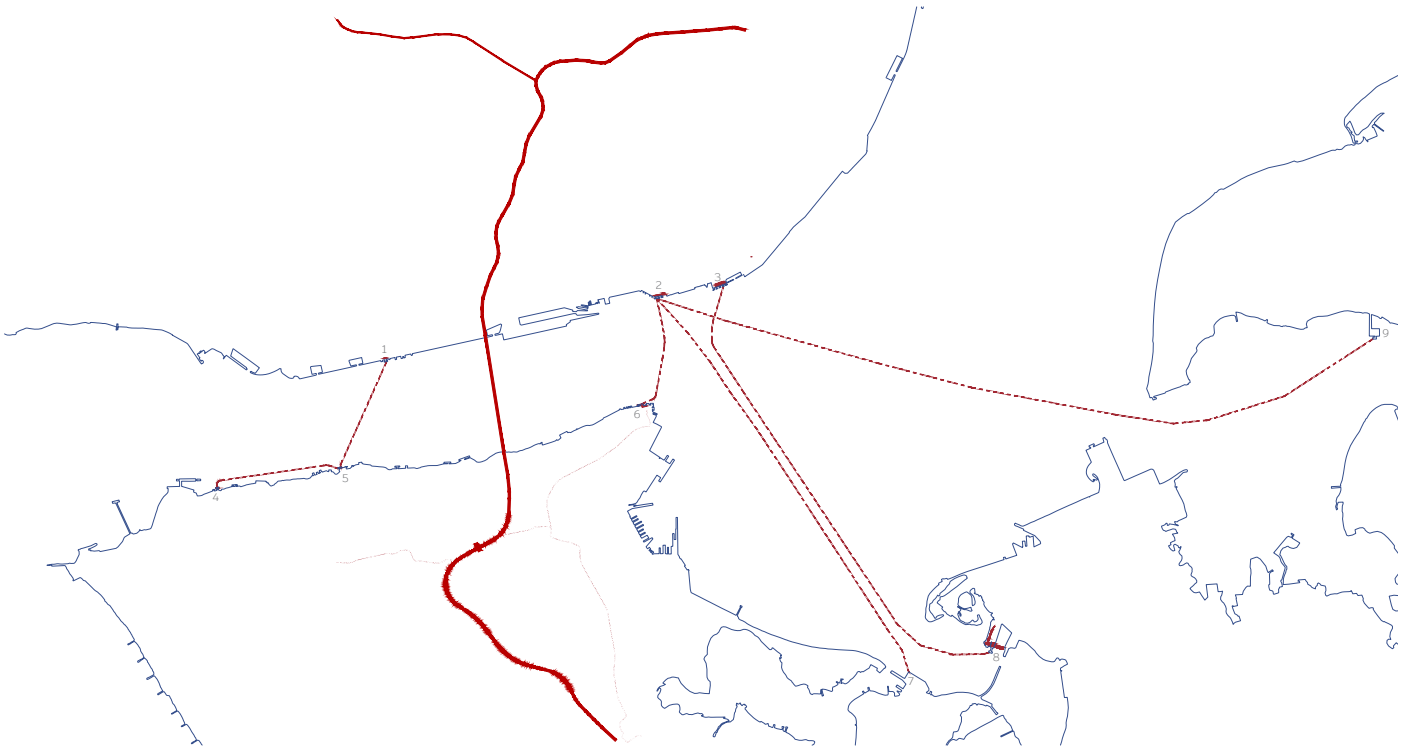


Fig. 76 - Mapa transporte público marítimo e ferroviário
Fonte: a Autora

Legenda estações de barcos:
Lisboa | 1 - Belém | 2 - Cais do Sodré | 3 - Terreiro do Paço
Margem Sul | 4 - Trafaria | 5 - Porto Brandão | 6 - Cacilhas | 7 - Seixal | 8 - Barreiro | 9 - Montijo

Os Estaleiros da Lisnave fazem parte da margem sul e estão desprovidos de atividades, sendo uma área com uma enorme dimensão que é apenas usada para atracar embarcações. É uma área que tem bastante peso e presença no desenho da margem, mas que precisa de planeamento e de se tornar um espaço mais dinâmico para que este lugar, que em tempos foi uma área de desenvolvimento, faça parte de um percurso ao longo da margem, mais fluído e não fragmentado.

ESTALEIROS DA LISNAVE

O projeto a ser desenvolvido localiza-se na parte nascente do Concelho de Almada, mais especificamente, na Margueira. Grande parte do terreno usado para esta intervenção, foi em tempos um lugar de evolução para o país, onde se realizavam reparações de navios de grande porte.

Os Estaleiros da Lisnave estão delimitados, a Norte, pelo cais de Cacilhas e a Sul pela Base Naval do Alfeite, pela ETAR e pela Rua Manuel Febrero, na Cova da Piedade. A Oeste é delimitado pela Avenida Aliança Povo M.F.A e, a Este, pelo Rio Tejo.



Fig. 77 - Estaleiros da Lisnave (antigamente)
Fonte: https://alfredodasilva150anos.pt/lisnave/ | editada pela a Autora

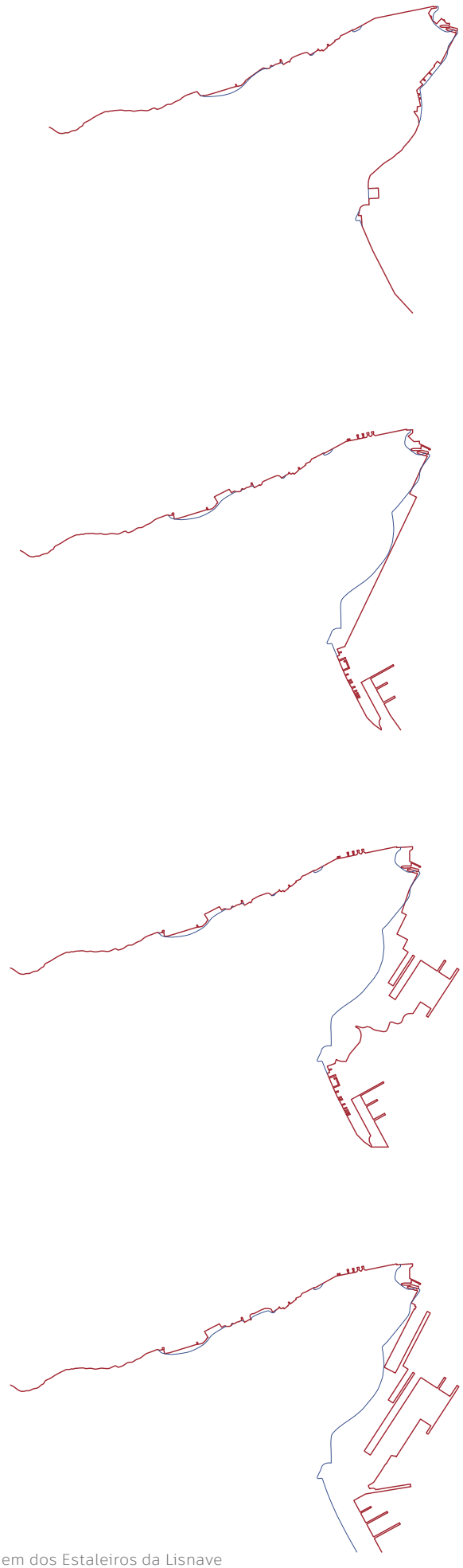


Fig. 78 - Mapas evolução da linha de margem dos Estaleiros da Lisnave
Fonte: Grupo da Margueira, 5ºano, prof. Sérgio Fernandes, editado pela autora

INDUSTRIALIZAÇÃO | DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Anos 50

- Identificada falta de infraestruturas e docas secas para a frota mercante nacional
- Operador privado nacional (CUF) interessado na instalação de uma unidade de reparação e construção naval, para embarcações de grandes dimensões.
- Estado assume atitude controladora da atividade em causa e com poder de decisão na localização e dimensão das infraestruturas
- Tomada de consciência da posição geoestratégica da bacia do Tejo e valorização desta por parte de investidores estrangeiros
- Constituição da LISNAVE - 49% capital da CUF e restante capital dividido entre Eriksberg (Suécia) e Kockums (Holanda)
- Autorizado pelo Estado, projeto para construir e explorar um estaleiro naval de construção e reparação na Margueira
- Canal do Suez fechado pelo Egito na sequência da Guerra dos 6 dias.
- Armadores apostam na construção de navios cada vez maiores, para rentabilizar o percurso mais longo.

1969

- Construção da doca 13 para poder receber embarcações até 1 milhão de toneladas, tornando-se assim a maior doca do mundo (520 metros de comprimento e 90 de largura, servidos por um pórtico gigante com capacidade de içar 300 toneladas, de 125 metros de largura e 65 de altura)
- Reconhecimento internacional da Lisnave e saúde financeira invejável. Preocupações com limitações de espaço para expansão do negócio e receio de falta de mão-de-obra, devido à emigração.

Fonte: Livro " *Lisnave, Contributos para a História da Indústria em Portugal*" de Miguel Figueira de Faria com participação de Ana Paula Tudela, Paulo Espírito Santo, Paulo Fernades, Paulo Oliveira e Vanda Saiote

1973	●	Choque Petrolífero I
1974	●	Revolução dos Cravos/Nova ordem política e social
	●	Greve de 9 dias e sequestro de administrador, adjunto e diretores da Lisnave. Gestão da Lisnave cede às exigências de salário mínimo, mês de férias, 13º mês, redução de horas extraordinárias, de turno e de trabalho ao fim-de-semana. Aumento de encargos sociais para a Lisnave na ordem dos 46%.
	●	Decréscimo de atividade, alargamento dos prazos de execução, desvalorização da moeda. Lisnave vira-se para mercado de Leste.
	●	Surgem petroleiros quebra-gelo (rotas mais eficientes)
1981	●	Choque Petrolífero II
	●	Nova onda de contestação social, agravamento do endividamento da Lisnave.
	●	Declínio grave da atividade e insustentável do ponto de vista económico.
	●	Invasão do Koweit pelo Iraque
2000	●	Venda da Lisnave por 1€
	●	Abertura de concurso internacional para a ocupação dos terrenos da Margueira - O Plano de Urbanização da Frente Ribeirinha Nascente de Almada.

Fonte: Livro " *Lisnave, Contributos para a História da Indústria em Portugal*" de Miguel Figueira de Faria com participação de Ana Paula Tudela, Paulo Espírito Santo, Paulo Fernades, Paulo Oliveira e Vanda Saiote

ESTADO ATUAL

Com a construção do Estaleiro, Almada duplicou a população em áreas periféricas como Laranjeiro, Cova da Piedade e Cacilhas. Este crescimento refletiu-se bastante nos "*espaços públicos e na vida das associações e coletividades, nas diferentes áreas culturais, desportivas, de convívio, lazer e recreio.*" (p.131, Livro "Pórtico de Identidade – A Lisnave em Almada"; Câmara Municipal de Almada).

Em simultâneo, Câmara Municipal de Almada investiu em obras de saneamento, de arruamentos, de edifícios escolares, de saúde e de equipamentos culturais, tendo proporcionado um aumento da oferta de transportes públicos, comércio e serviços. (Livro Pórtico de Identidade – A Lisnave em Almada; Câmara Municipal de Almada, p.131)

Com o encerramento e desindustrialização dos Estaleiros da Lisnave, marcados pela "*transformação do tecido económico e social*" (Livro "Na rota do progresso - A Indústria Naval em Almada"; Câmara Municipal de Almada, p.95) dos anos 90, Almada, chega aos dias de hoje como uma cidade jovem que responde às necessidades da população, com elevados níveis de serviços públicos "*assente no conhecimento e inovação*". (do Livro "Na rota do progresso - A Indústria Naval em Almada"; Câmara Municipal de Almada, p.95) O Arsenal do Alfeite é o único estaleiro que continua com a indústria naval no concelho de Almada, caracterizada pelas suas "*inovações tecnológicas e de concretização de projetos de vanguarda*" (Livro "Na rota do progresso - A Indústria Naval em Almada, p.95); Câmara Municipal de Almada), respondendo às necessidades dos tempos atuais.

As frentes litoral e atlântica mantêm-se como fatores estratégicos e únicos, assim como nas instalações de construção e reparação naval profissional e de atividades náuticas de recreio. Este tipo de construção e as estruturas enferrujadas, as docas vazias e o famoso Pórtico da Lisnave, que ainda hoje se vê ao chegar a Cacilhas, faz recordar os anos de trabalho, luta e identidade imposta ao mundo, que "importa preservar".

Com a aprovação do concurso "Plano de Urbanização da Frente Ribeirinha Nascente de Almada." lançado em 2000, surgem projetos para dar resposta à ocupação destes terrenos.

Um ano depois, em 2001, o Governo não aprovou a proposta desenvolvida por Manuel Graça Dias e Egas José Vieira, "Manhattan de Cacilhas", por não corresponder ao ordenamento de território estabelecido, pois projetaram o desenvolvimento de arranha-céus.

Em 2003, foi apresentado outro projeto, Cidade da Água, desenvolvido pelo consórcio ATKINS, Richard Rogers Partenership e Santa-Rita Arquitetos, que combinava habitação, comércio, negócio e lazer. Em 2009, este plano foi aprovado, prometendo *transformar a zona numa nova "Expo""*.

Em 2017, o Governo autorizou a utilização dos terrenos da Margueira para dar lugar ao novo Plano de Urbanização da Frente Ribeirinha Nascente, mas que, até à data, ainda não começou a ser construído.



Fig. 79 - Estaleiros da Lisnave (atual), edifício entrada
Fonte: a Autora



Fig. 80 - Estaleiros da Lisnave (atual), Pórtico da Lisnave
Fonte: a Autora



Fig. 81 - Estaleiros da Lisnave (atual), vista doca 11 e Almada
Fonte: a Autora



Fig. 82 - Planta Nolli
Fonte: a Autora

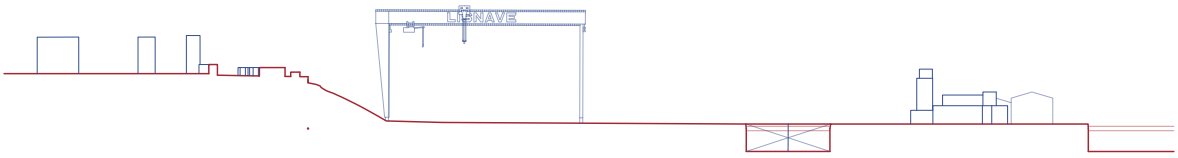


Fig. 83 - Corte Margueira atual (Doca 10)
Fonte: Grupo Margueira, 5º ano, Sérgio Fernandes, editado pela a Autora

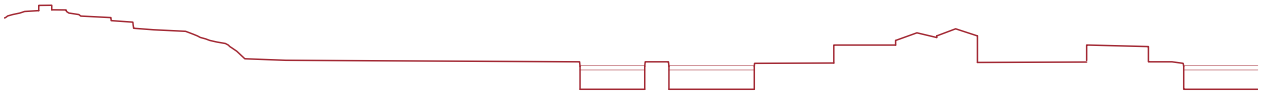


Fig. 84 - Corte Margueira atual (Doca 11 e 12)
Fonte: Grupo Margueira, 5º ano, Sérgio Fernandes, editado pela a Autora



Fig. 85 - Corte Margueira atual (Doca 13)
Fonte: Grupo Margueira, 5º ano, Sérgio Fernandes, editado pela a Autora

LEITURA DO LUGAR

TOPOGRAFIA

Uma das preocupações do projeto a desenvolver é o facto da topografia ser um elemento de barreira entre a cidade de Almada e o aterro pois é bastante acentuada e existe uma falta de conectividade entre estes dois "mundos", cidade e aterro.

Numa extensão de 1512 m existem apenas 3 passagens, da zona sul do estaleiro da Lisnave até à zona mais a Norte do mesmo. Encontramos a Rua Manuel Febrero, mais a Sul, a Rua Praia da Mutela, junto à anterior e a Av. 25 de Abril, que é a artéria principal, onde passa o metro de superfície que liga Almada a Cacilhas e Margueira.

É essencial para a resolução deste problema que haja ligações topográficas que permitam o acesso mais direto entre o estaleiro da Margueira e as zonas adjacentes superiores para que este lugar se torne parte integrada da cidade oferecendo novas experiências e dinamismo para a população que ali reside e para trazer mais visitantes para desfrutarem de uma zona ampla junto ao rio e para desfrutarem, também, da cidade de Almada de uma maneira mais direta e facilitada.

Este problema de conectividade, não existe apenas na Lisnave, mas, também, podemos observá-lo no Cais do Ginjal, onde só encontramos, pontualmente, percursos acentuados entre cotas, com exceção do Elevador Panorâmico da Boca do Vento que liga, diretamente, a zona mais baixa com a zona mais alta.

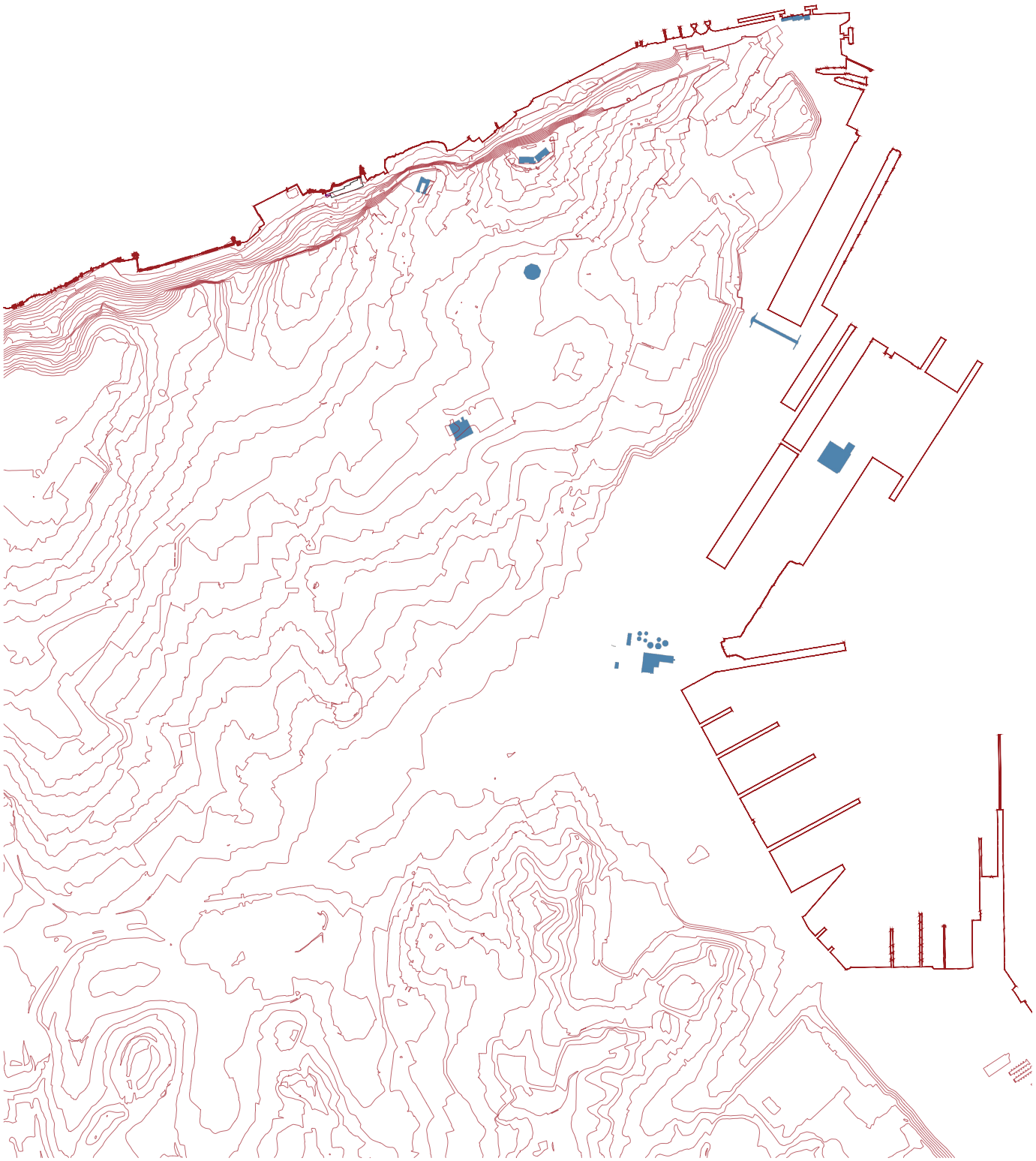


Fig. 86 - Planta Topografia (5 em 5 metros)
Fonte: a Autora

PARQUES E JARDINS

Um dos aspetos importantes a tratar, é a quase inexistência de espaços verdes públicos qualificados em Almada, sendo esta uma vasta área com enorme potencial. A existência da água na sua paisagem é uma característica especial com inúmeras potencialidades. Assim foi realizado um levantamento de parques e jardins, com uma maior importância, existentes na zona de Almada.

Os parques e jardins identificados no mapa, são os com mais impacto na zona de Almada. Foram mapeados, por exemplo, o Parque da Paz, o Jardim da Casa da Cerca, o Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz, o Parque Urbano do Pragal, o Parque Filipa d'Água, entre outros, com o intuito de perceber a quantidade de zonas verdes existentes neste concelho.

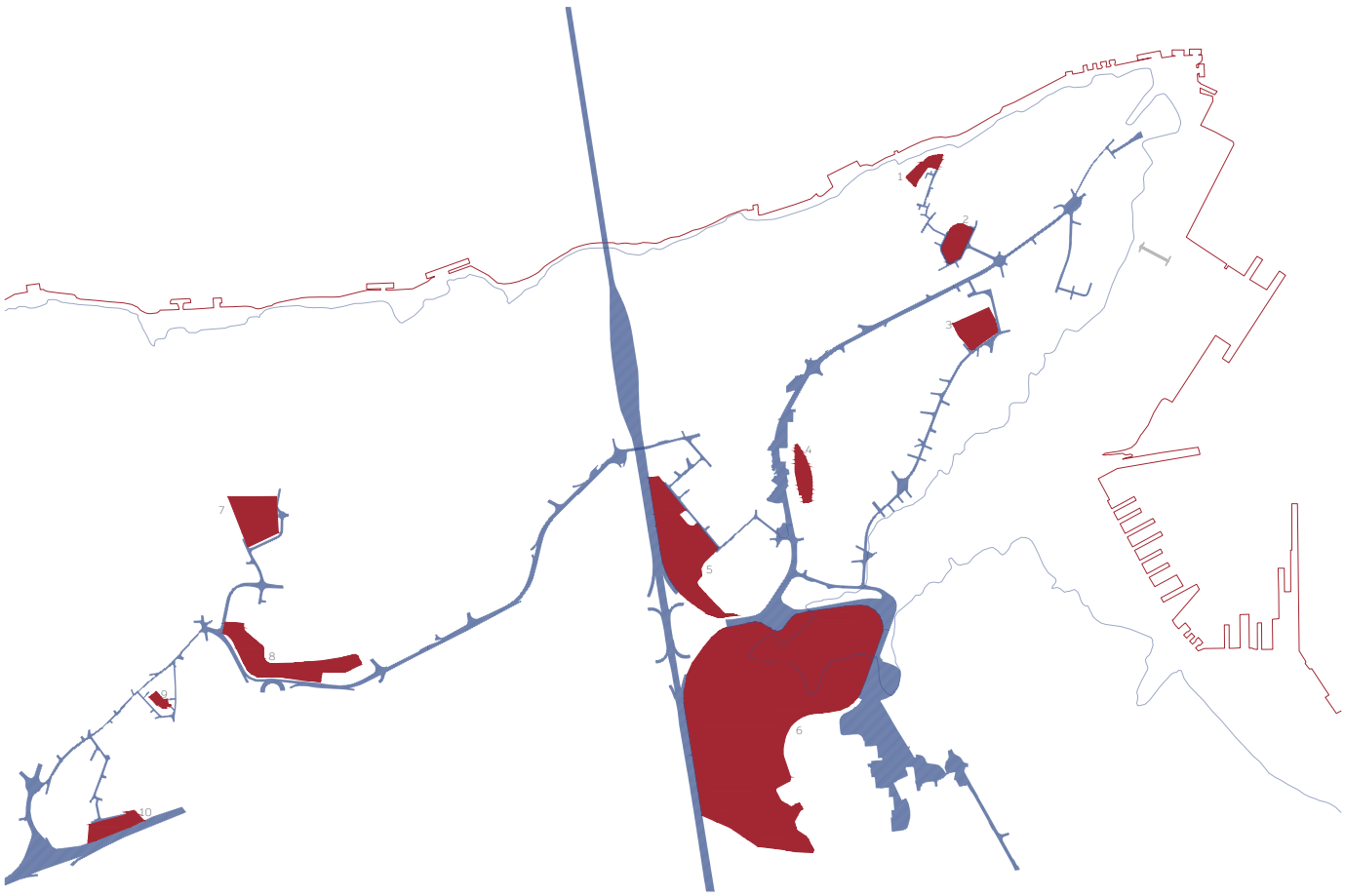


Fig. 87 - Mapa parques e jardins
Fonte: a Autora

Legenda:
1 - Jardim Casa da Cerca | 2 - Parque Municipal da Juventude | 3 - Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz | 4 - Parque da Juventude | 5 - Parque Urbano do Pragal
6 - Parque da Paz | 7 - Parque do Frois | 8 - Parque Filipa d'Água | 9 - Parque Urbano do Monte da Caparica | 10 - Parque do Serrado

Foram escolhidos três de parques ou jardins, sendo estes dos mais conhecidos pelos habitantes, para perceber que tipo de edificado existe ao seu redor e se existe transporte.

Tanto o Parque da Paz como o Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz, têm a linha do metro a passar junto dos mesmos, o que permite a chegada facilitada a pessoas que não têm possibilidade de ter meio de transporte próprio ou que não possam ali deslocar-se de outra forma. Somente o Jardim Casa da Cerca é que possui uma proximidade, indireta, com o rio. Todos eles têm habitação, comércio, equipamentos e serviços na sua proximidade, oferecendo uma diversidade de atividades.

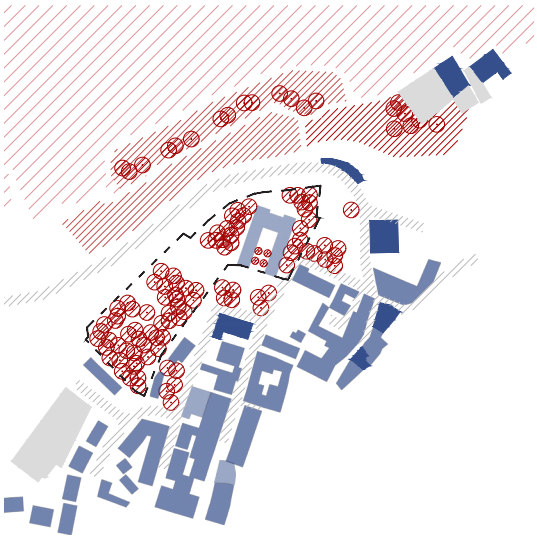


Fig. 88 - Análise Jardim Casa da Cerca, Almada
Fonte: a Autora

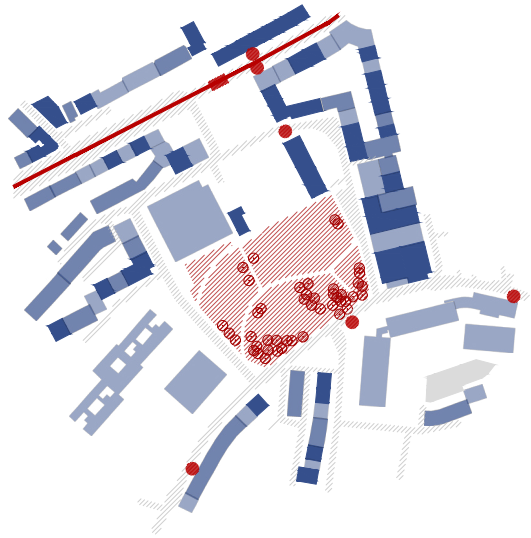


Fig. 89 - Análise Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz, Almada
Fonte: a Autora

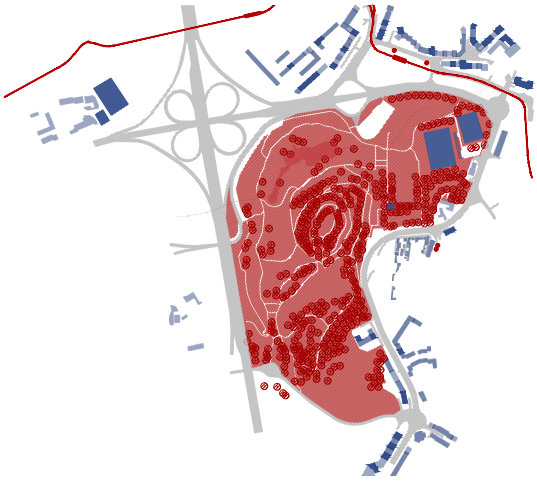


Fig. 90 - Análise Parque da Paz, Almada
Fonte: a Autora

Linha metro Paragem de Autocarro Vegetação Comércio Habitação Equipamento Devoluto

EDIFÍCIO PÚBLICO | BIBLIOTECAS

Assim como é importante perceber a quantidade de espaços verdes existentes em Almada, os edifícios públicos também acarretam a mesma responsabilidade.

Na figura 91 estão representados os edifícios públicos culturais: a um cor de rosa velho estão indicados os museus, teatros, centros de exposições, entre outros, e a vermelho escuro estão representadas as bibliotecas.

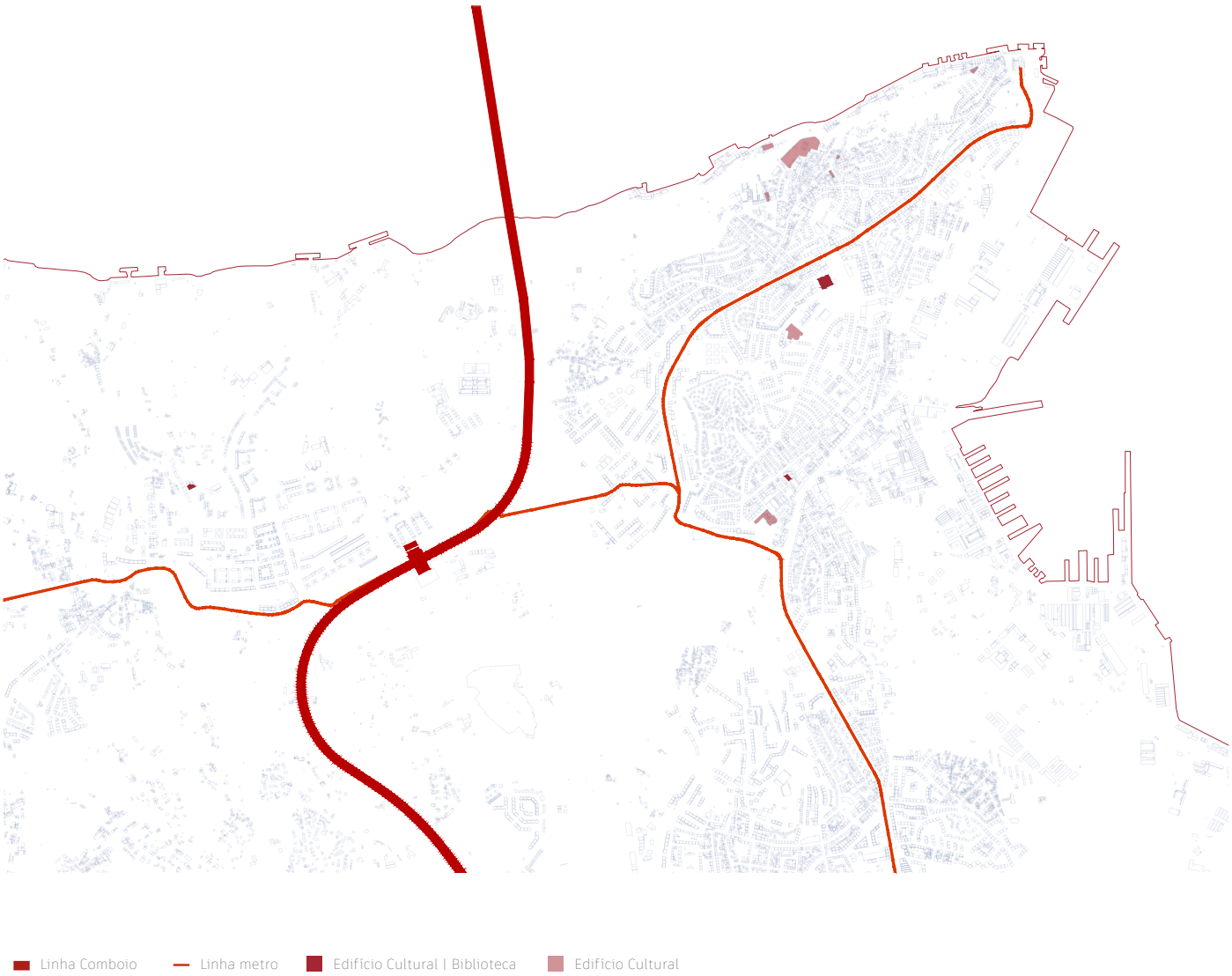


Fig. 91 - Mapa Edifícios Culturais
Fonte: a Autora

Assim como nos parques e jardins, foram analisadas algumas bibliotecas presentes em Almada. Para além de perceber que tipo e função de edificado existe ao redor das bibliotecas, é também essencial perceber se existem espaços exteriores verdes junto ou nas proximidades das mesmas.

Verificou-se que as bibliotecas apresentadas mostram a existência de um jardim nas suas proximidades e de edifícios de habitação, comércio, equipamentos e serviços.

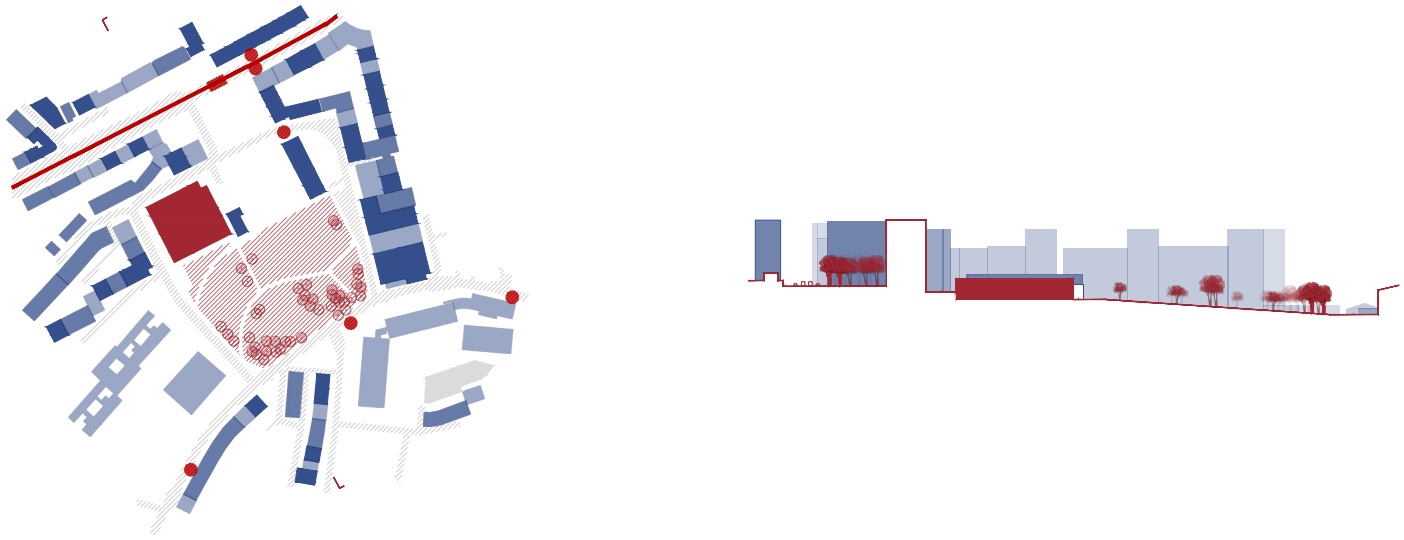


Fig. 92 - Análise funções junto da Biblioteca Municipal de Almada e do Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz
Fonte: a Autora

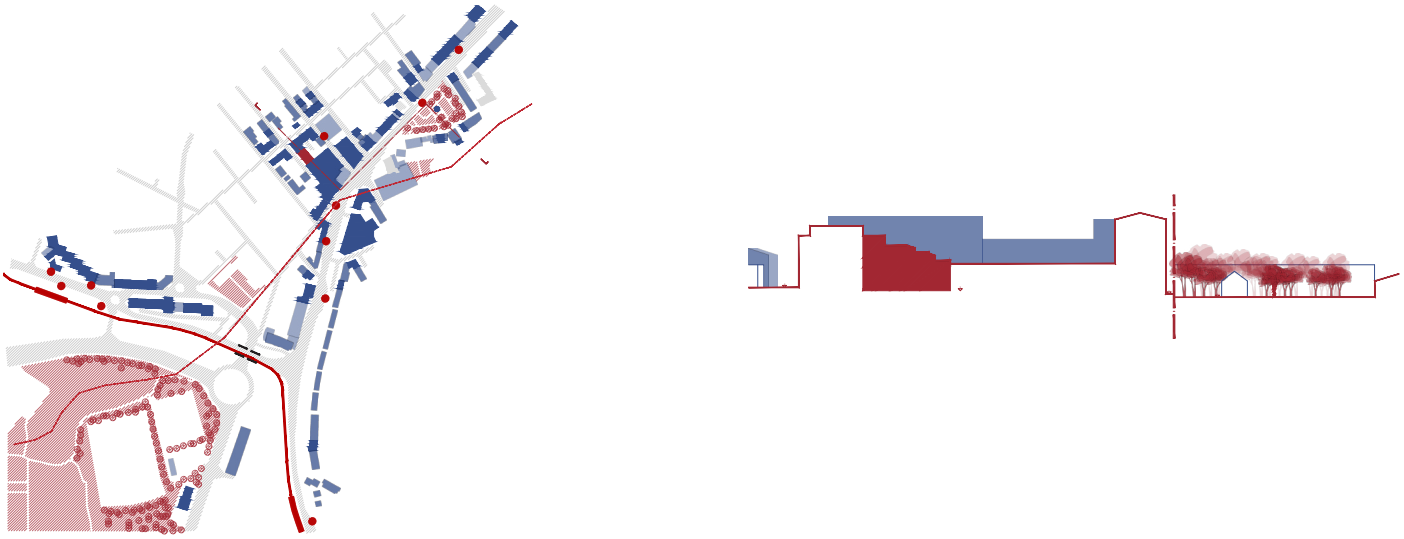


Fig. 93 - Análise funções junto da Biblioteca Municipal Pólo da Cova da Piedade e do Jardima da Cova da Piedade
Fonte: a Autora

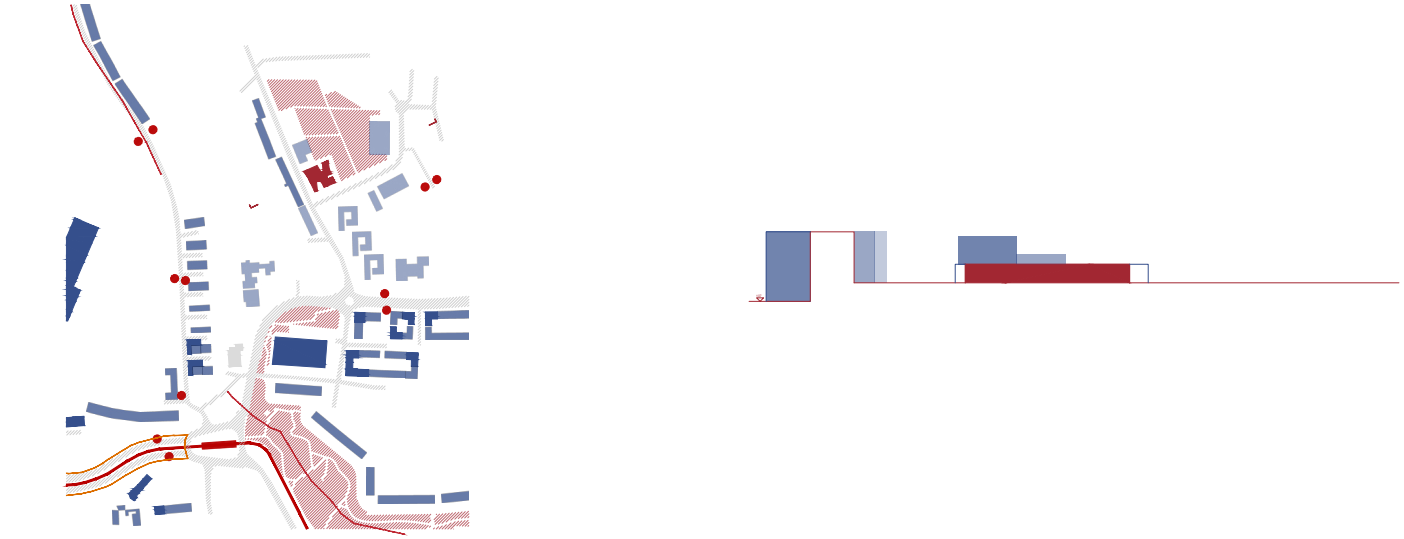


Fig. 94 - Análise funções junto da Biblioteca Municipal Maria Lamas e do Parque do Frois
Fonte: a Autora

Linha metro Paragem de Autocarro Vegetação Biblioteca Habitação Equipamento Devoluto

III

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A (NOVA) FRENTE SUL DO TEJO

O início do projeto passa por uma estratégia a uma escala afastada, oferecendo um contexto da Margem Sul e da Margem Norte e como ambas se relacionam.

Quando se compara ambas as margens e as suas dinâmicas, podemos observar que a Margem Norte é mais desenvolvida, tanto em termos das vivências nas cotas mais baixas como nas mais elevadas.

Também podemos observar como a zona ribeirinha da Margem Sul e as zonas mais elevadas estão fragmentadas, ao contrário de Lisboa.

Tendo em conta a diferença de dinâmicas, a fragmentação do tecido e os acessos existentes entre cotas, esta estratégia tem como principal objetivo conseguir conectar a zona ribeirinha com as cotas superiores ao longo da Margem Sul a partir de ligações verticais pontuais, e ao mesmo tempo, redesenhar a sua frente.

Para além de ser proposto a conexão entre a margem e as cotas elevadas, é também proposto a união da cota 90 ao longo da Margem Sul a partir de uma "ponte aqueduto" de mobilidade suave, permitindo à população um passeio pelas cotas mais elevadas, oferecendo pontos de descanso, de observação (como por exemplo o Cristo Rei) e lazer, entre outros, criando uma relação com a Margem Norte.

A zona ribeirinha se Almada é uma zona mais dedicada à cultura, lazer, transporte e comércio assim como acontece na margem ribeirinha de Lisboa.

Como dito anteriormente, para a ligação das cotas mais elevadas da margem sul é proposto uma "ponte aqueduto" que conecta os dois extremos da margem.

Este percurso tem a aparência de aqueduto pois será uma construção que marcará a paisagem urbana, pela sua grandiosidade, pelos seus esplêndidos arcos e pela sua história.

Os aquedutos são essencialmente canais de condução de água que abastecem cotas mais baixas, tirando partido da gravidade. Neste caso, esta "ponte aqueduto", não possui a função de transferência de água, mas sim de ligação entre pontos elevados da topografia, permitindo percorrer esta margem e observar a contrária.

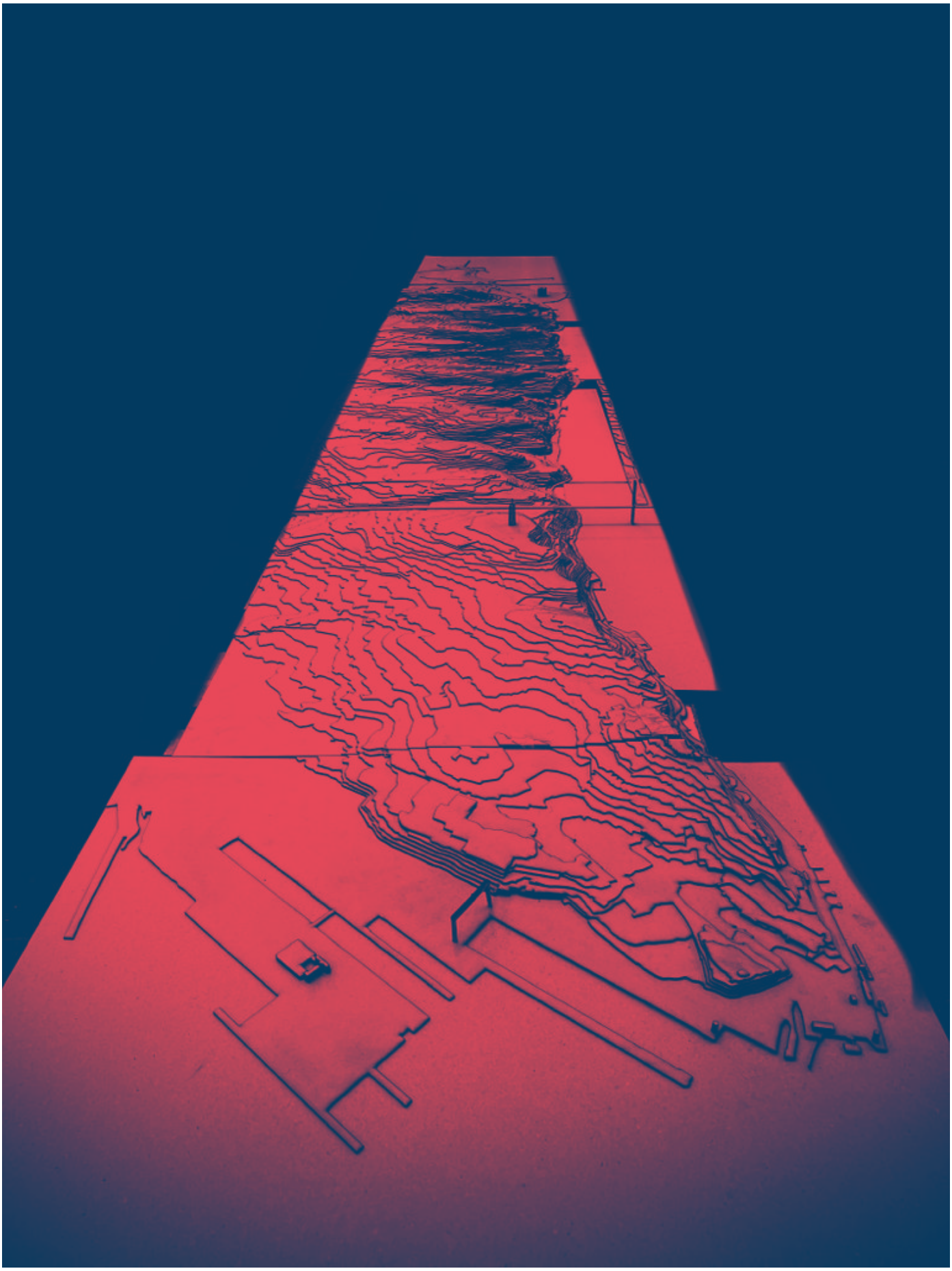


Fig. 95 - Maqueta Margem Sul
Fonte: Turma 5º Ano, 2021/2022, Professo Sérgio Fernandes

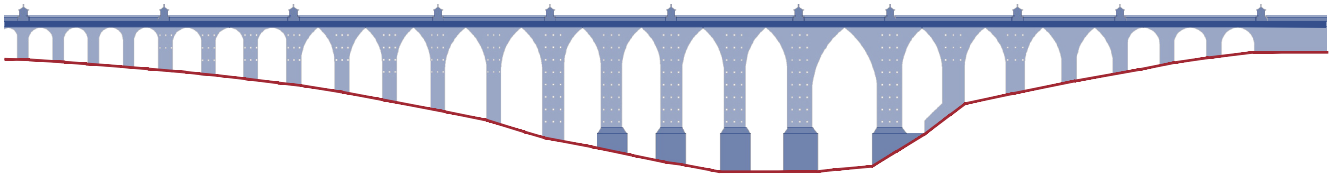


Fig. 96 - Aqueduto das Águas Livres | Lisboa
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora

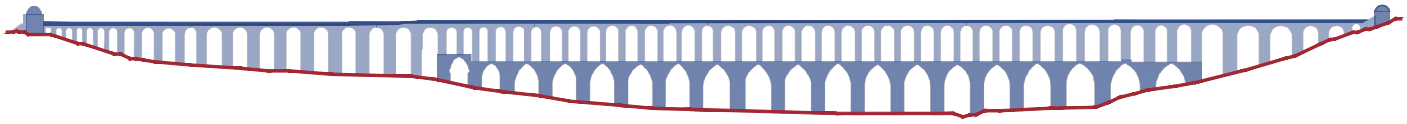


Fig. 97 - Aqueduto dos Pegões | Tomar
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora

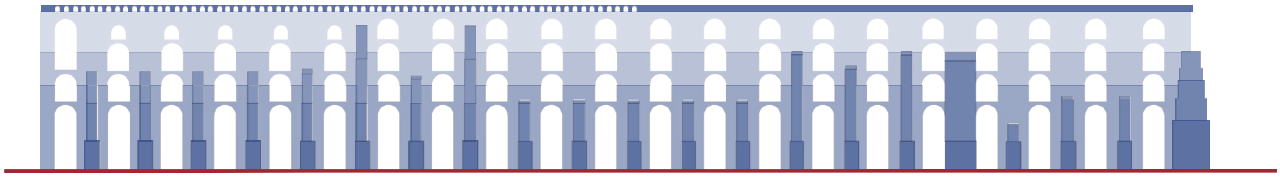


Fig. 98 - Aqueduto da Amoreira| Elvas
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora



Fig. 99 - Aqueduto da Mitra| Évora
Fonte: Grupo de Investigação formaurbis LAB da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, editado pela a Autora

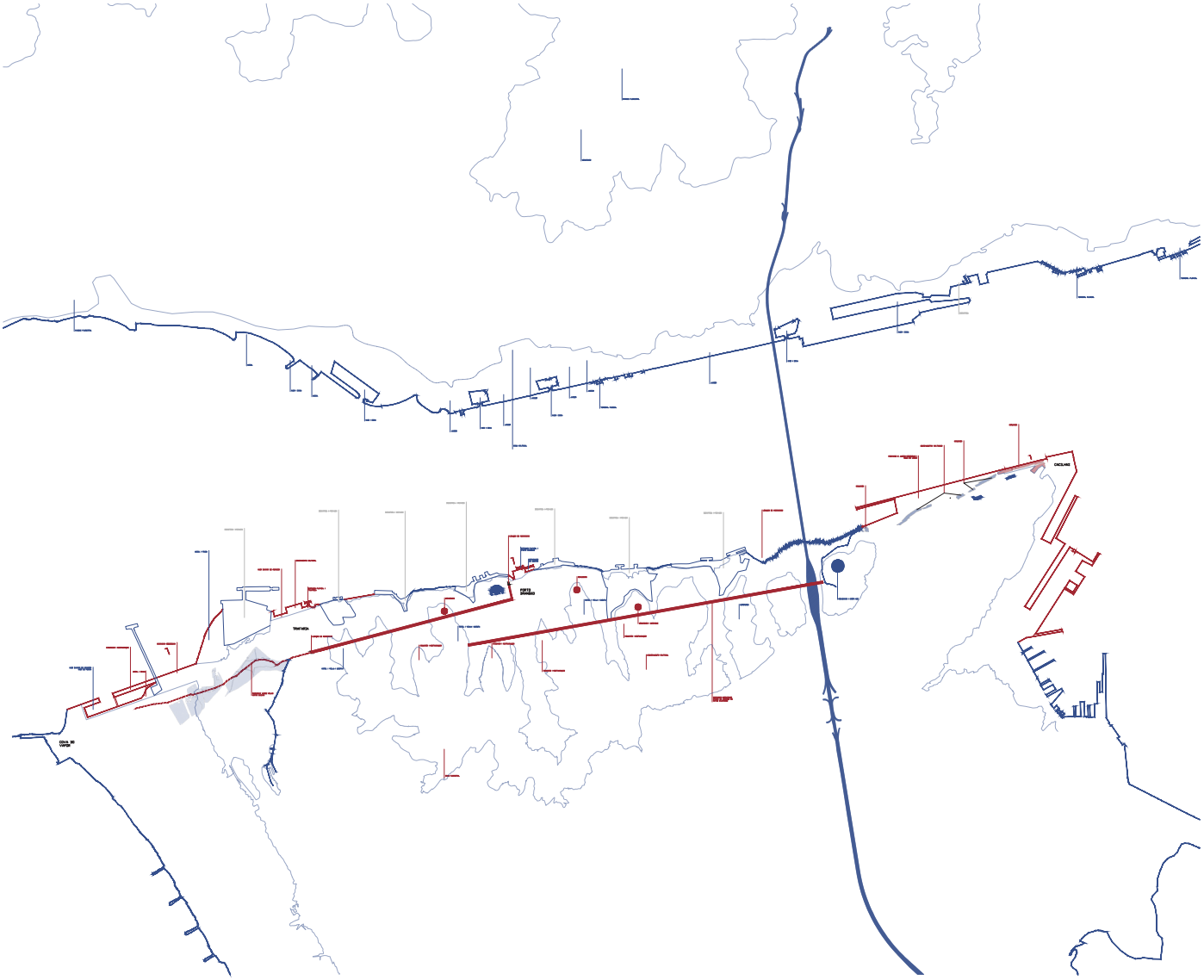


Fig. 100 - Mapa Estratégia da Margem
Fonte: a Autora



Fig. 101 - Vista de Lisboa para Margem Sul
Fonte: a Autora

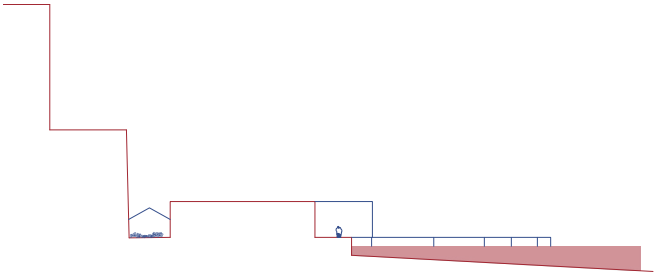


Fig. 102 - Corte AA' (atual)
Fonte: a Autora

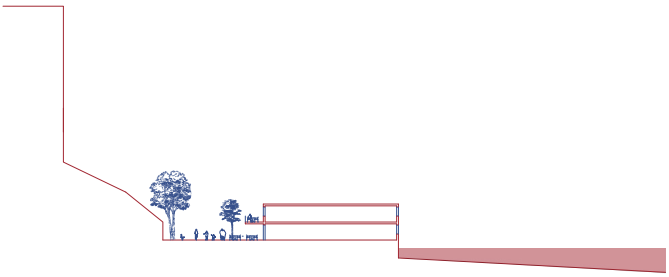


Fig. 103 - Corte AA' (com intervenção)
Fonte: a Autora

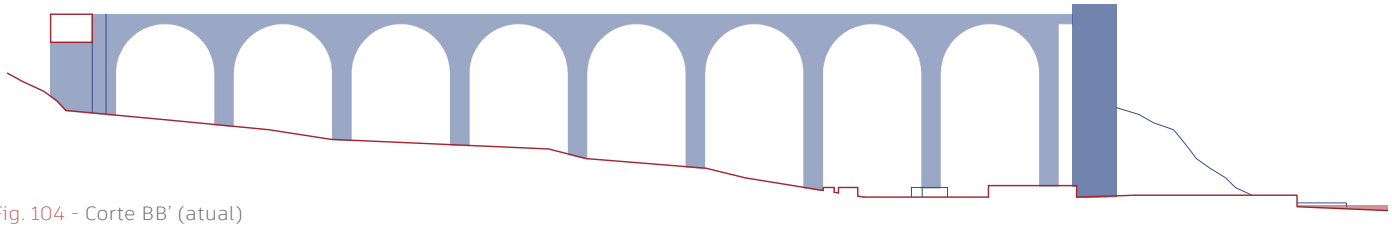


Fig. 104 - Corte BB' (atual)
Fonte: a Autora

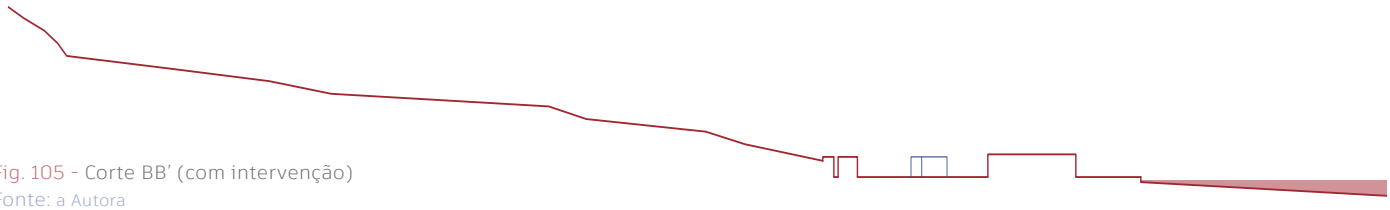


Fig. 105 - Corte BB' (com intervenção)
Fonte: a Autora



Fig. 106 - Corte CC' (atual)
Fonte: a Autora

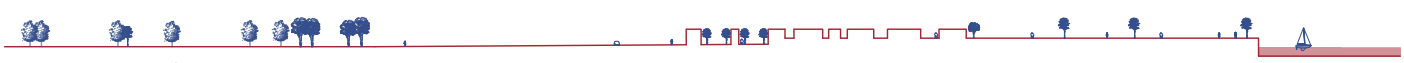


Fig. 107 - Corte CC' (com intervenção)
Fonte: a Autora

A (NOVA) MARGUEIRA

No desenrolar da investigação desenvolvida sobre os temas mencionados e a sua importância para a conclusão do projeto, a proposta visa o culminar das mesmas de maneira a encontrar a melhor solução para a Margueira e para a dinamização daquele lugar esquecido. Propõe-se um Parque Urbano público, transformando aquela zona industrial privada numa zona pública com uma grande diversidade de funções que junta o edificado com a vegetação e que tem a capacidade de "coser" o tecido de Almada e a frente ribeirinha fomentando novas vivências e novas maneiras de percorrer o espaço, oferecendo à cidade um novo "pulmão de Almada" com uma dimensão de 49 hectares.

O desenho do parque tenta resolver alguns problemas encontrados como a fragmentação existente entre a topografia, a fragmentação no percurso pela frente ribeirinha e a falta de grandes espaços verdes qualificados com uma diversidade de funções e equipamentos que correspondam às necessidades existentes. Em suma, pretende-se, devolver à cidade um espaço que, em tempos, estava cheio de vida e de pessoas, pois era um lugar que estava destinado à reparação de navios.

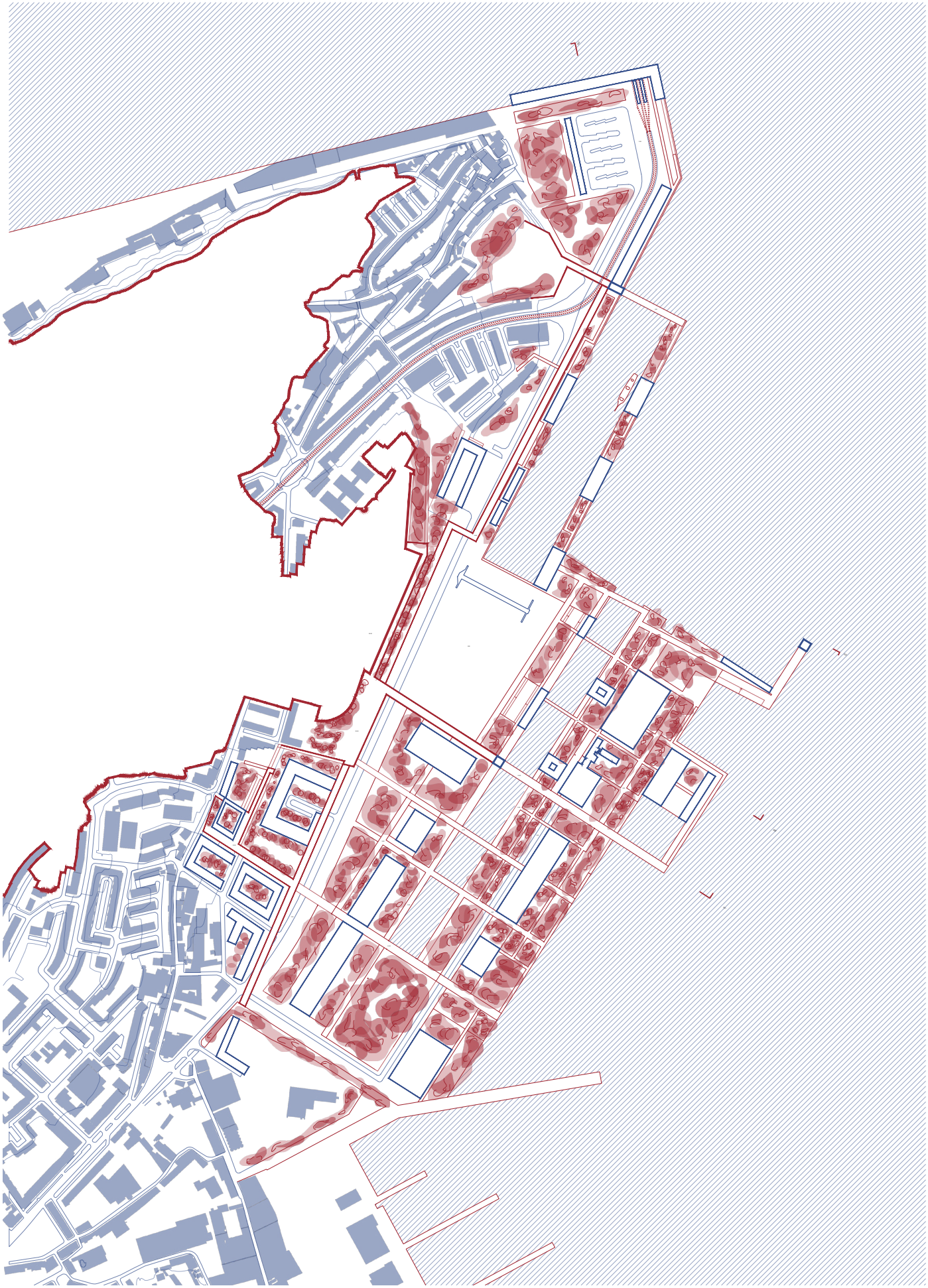


Fig. 108 - Planta Total (cota 30m)
Fonte: a Autora

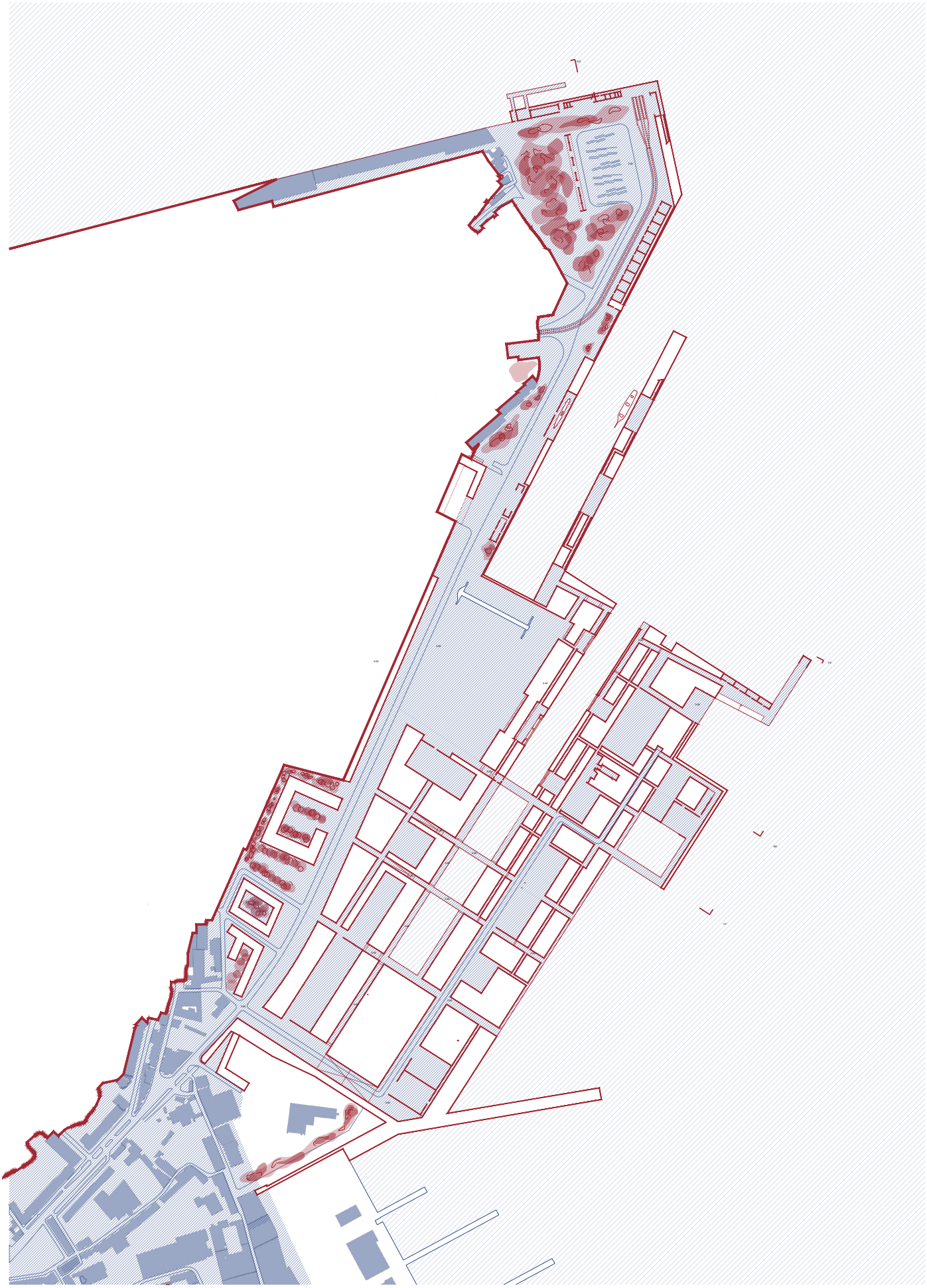


Fig. 109 - Planta Total (cota 5m)
Fonte: a Autora

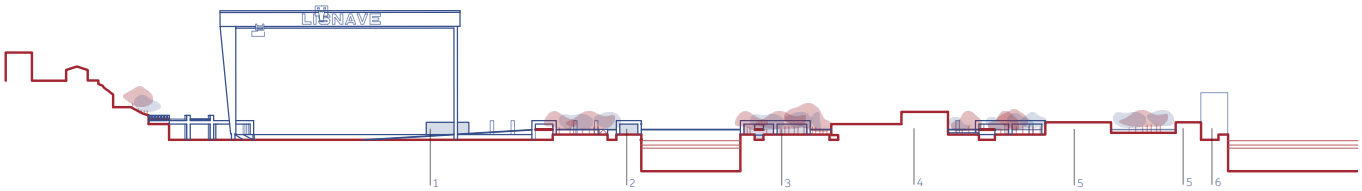


Fig. 110 - Cortes DD'
Fonte: a Autora
1. Escritórios e Comércio / Restauração | 2. Apoio Barcos de recreio e Comércio | 3. Apoio Barcos de recreio e Restauração | 4. Pavilhão Desportivo | 5. Escola Naútica | 6. Torre de Observação

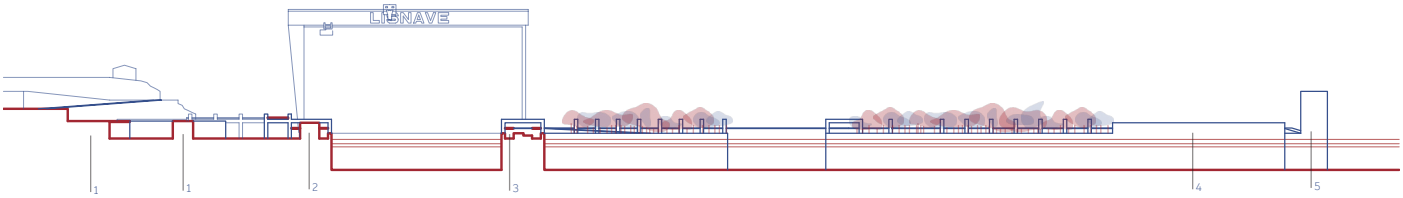


Fig. 111 - Cortes EE'
Fonte: a Autora
1. Quartel dos Bombeiros | 2. Restauração | 3. Museu da Água e Escritórios | 4. Restauração e Comércio | 5. Torre de Observação

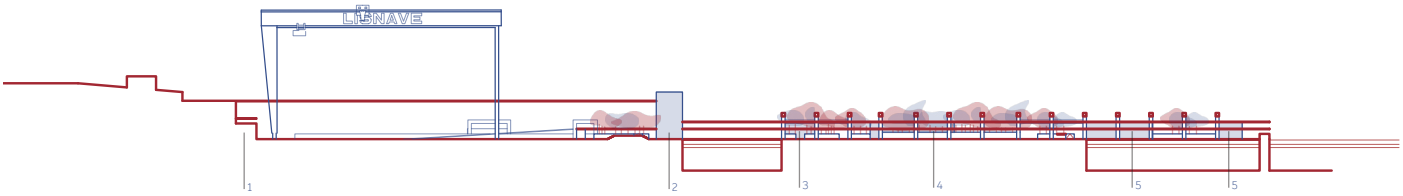


Fig. 112 - Cortes FF'
Fonte: a Autora
1. Comércio e Restauração | 2. Torre de Ligação e Observação | 3. Apoio Barcos de recreio e Restauração | 4. Ginásio | 5. Escola Naútica

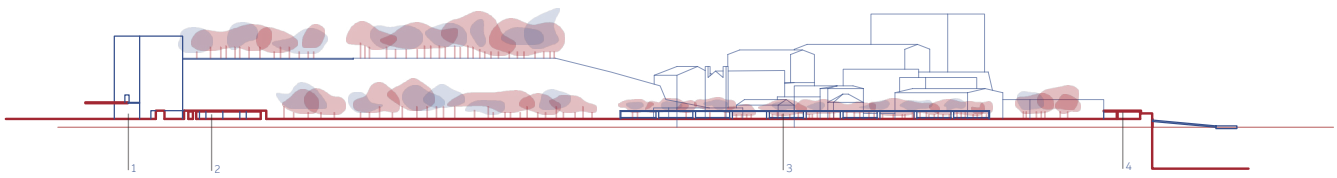


Fig. 113 - Cortes GG'
Fonte: a Autora
1. Torre de Ligação | 2. Zona Comercial | 3. Zona de Autocarros | 4. Bilheteira Metro de Superfície e Estação de Barcos

PERCURSO CONECTOR

Um dos grandes problemas encontrados na área de intervenção, para além da sua dimensão, foi o fato da topografia fragmentar o tecido urbano de maneira a impossibilitar acessos entre Almada e a frente ribeirinha.

Entre a cota mais baixa e a cota mais alta existe uma diferença de, aproximadamente, 35 metros de altura, o que dificulta o acesso entre elas. Para resolver este declive, foram criados acessos que ligam o interior do parque urbano diretamente às cotas mais elevadas a partir de pontes, rampas, vias e elementos verticais, permitindo assim uma melhor acessibilidade.

Primeiramente realizou-se um levantamento da rede viária e dos acessos existentes na Margueira, com o intuito de perceber a facilidade ou a dificuldade existente de acesso às cotas mais baixas.



Fig. 114 - Planta Vias existentes
Fonte: a Autora

Pretende-se assim construir ligações pontuais que conectem Almada e os Estaleiros, sendo que, como podemos observar na figura 114, existem poucos pontos de ligação entre ambos. A figura 115, mostra de que maneira e em que pontos se fazem estas conexões.

Estas ligações são de dois tipos; pedonais e viárias. As ligações viárias, irão conectar a Rua Manuel Febrero com a Avenida Aliança Povo M.F.A, sendo esta a que passa em frente ao Estaleiro, e com o interior do Parque Urbano, apenas destinado a veículos autorizados. As pedonais permitirão transitar das cotas mais elevadas de Almada, diretamente, para o Parque Urbano verde (Figura 116). Estas passagens pedonais serão também o início de uma malha estruturante definidora do parque.

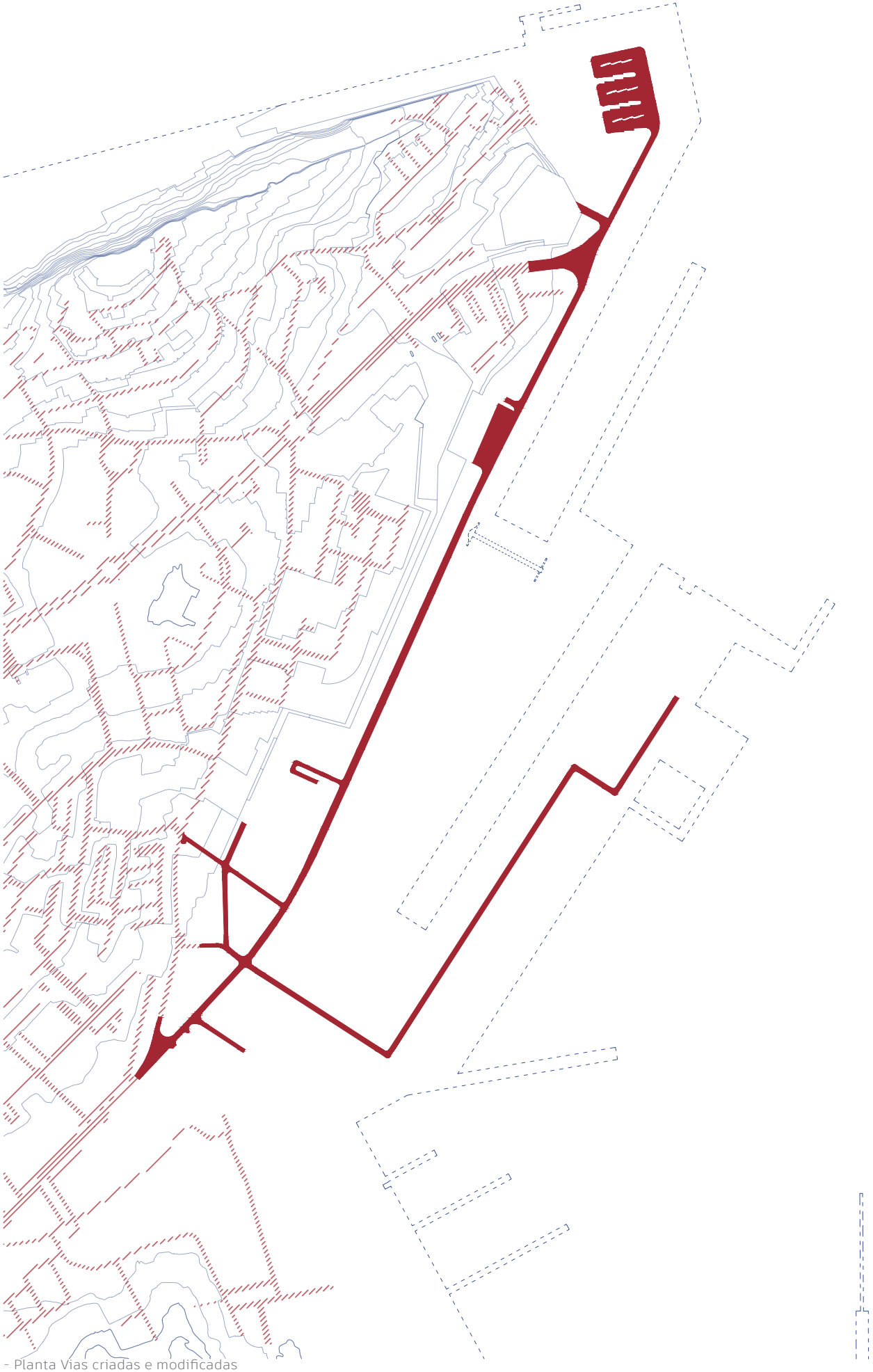


Fig. 115 - Planta Vias criadas e modificadas
Fonte: a Autora

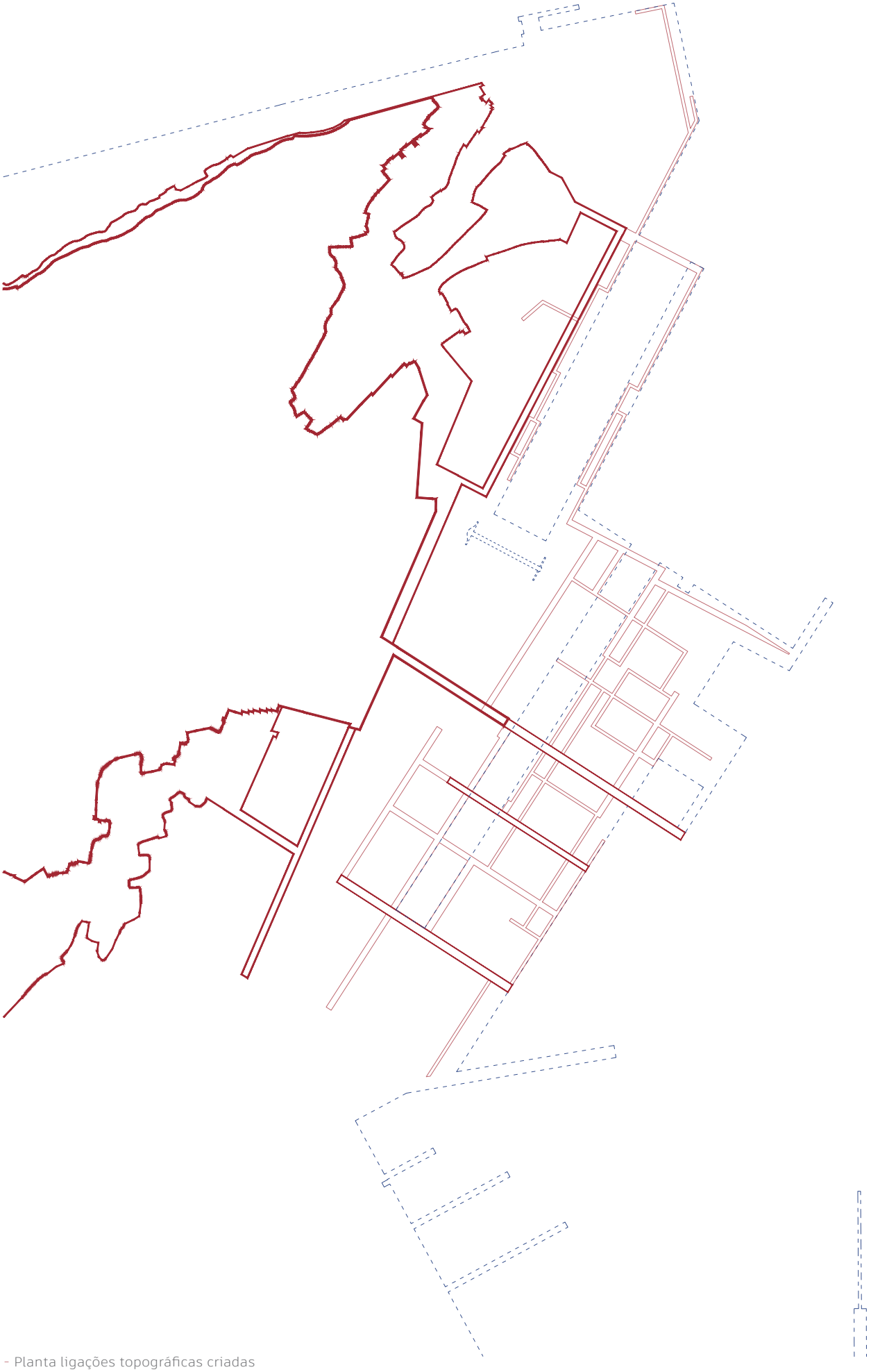


Fig. 116 - Planta ligações topográficas criadas
Fonte: a Autora

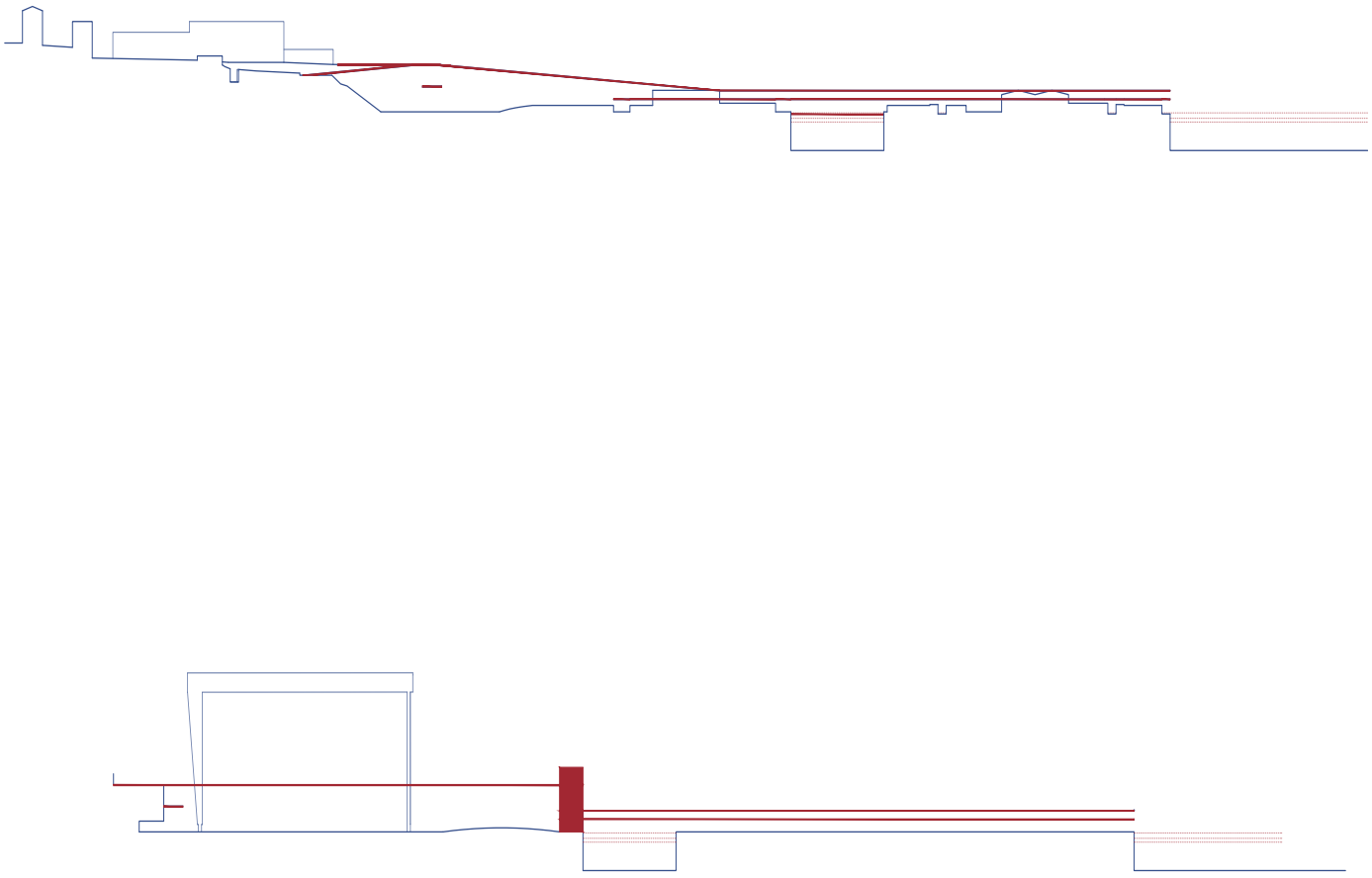


Fig. 117 - Perfis demonstrativos acessos topográficos
Fonte: a Autora

PERCURSO CONECTORES | ÁGUA

Como mencionado, as ligações entre o Estaleiro da Lisnave e Almada são um dos pontos importantes para a resolução do parque, portanto, tornaram-se parte fundamental da definição de uma malha de organização para o mesmo.

Para além de resolver este problema de acessibilidade, foram criadas, também, passagens à cota 9.00m, figura 118, para enfrentar e solucionar o problema da subida média das águas. Sendo que o parque é todo construído à cota atual (cota 3.00m), à exceção de partes do percurso que estão à cota 2.00m, quando a água subir, aproximadamente 1.5 metros, os caminhos e percursos usados à cota 3.00m ficarão submersos, originando "canais" de água. A partir desse momento, o parque passa a ser percorrido por essas passagens a cotas mais elevadas e pelos espaços e jardins verdes, que, também, estão a uma cota superior (cota 6.00m).

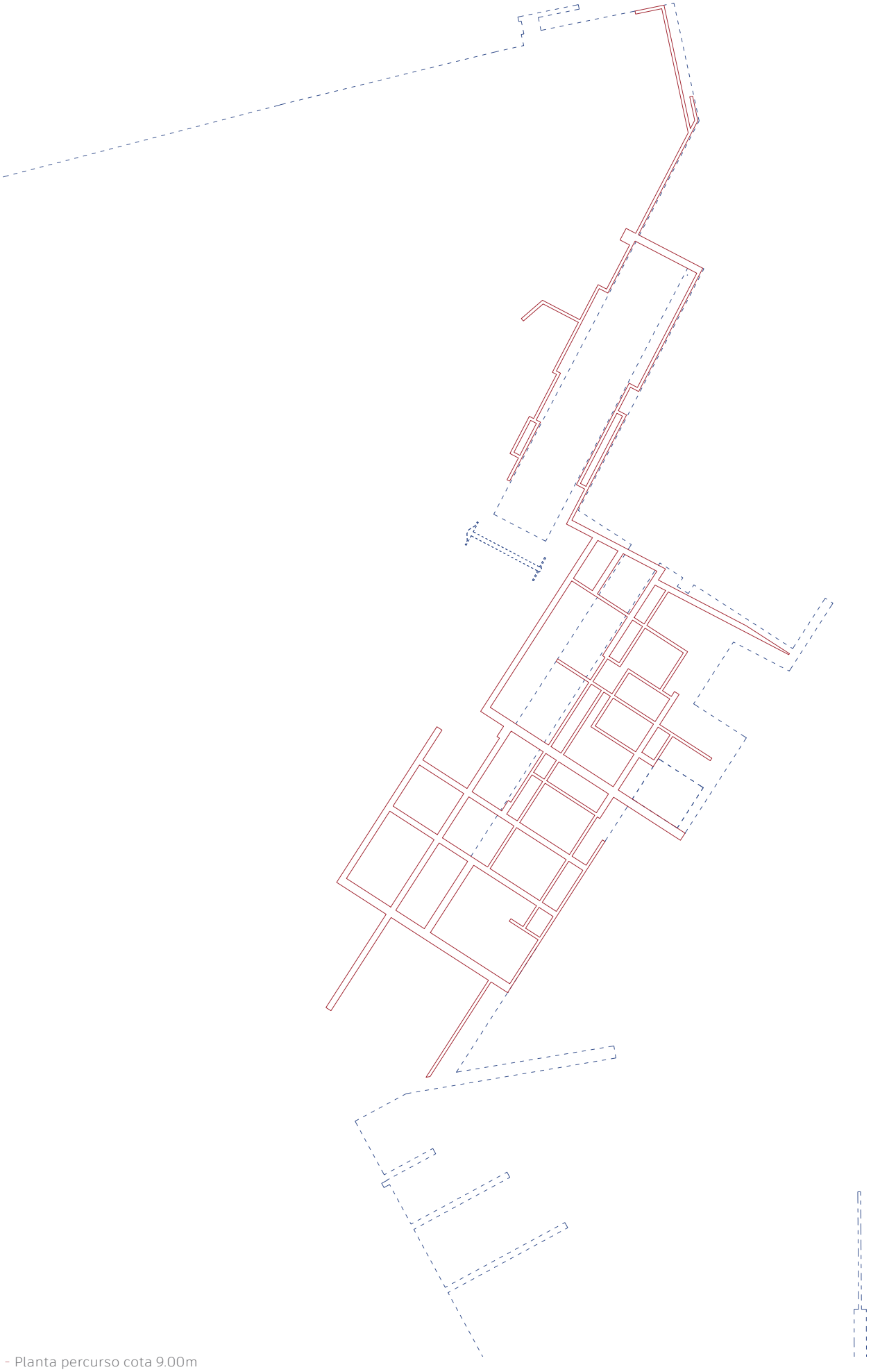


Fig. 118 - Planta percurso cota 9.00m
Fonte: a Autora

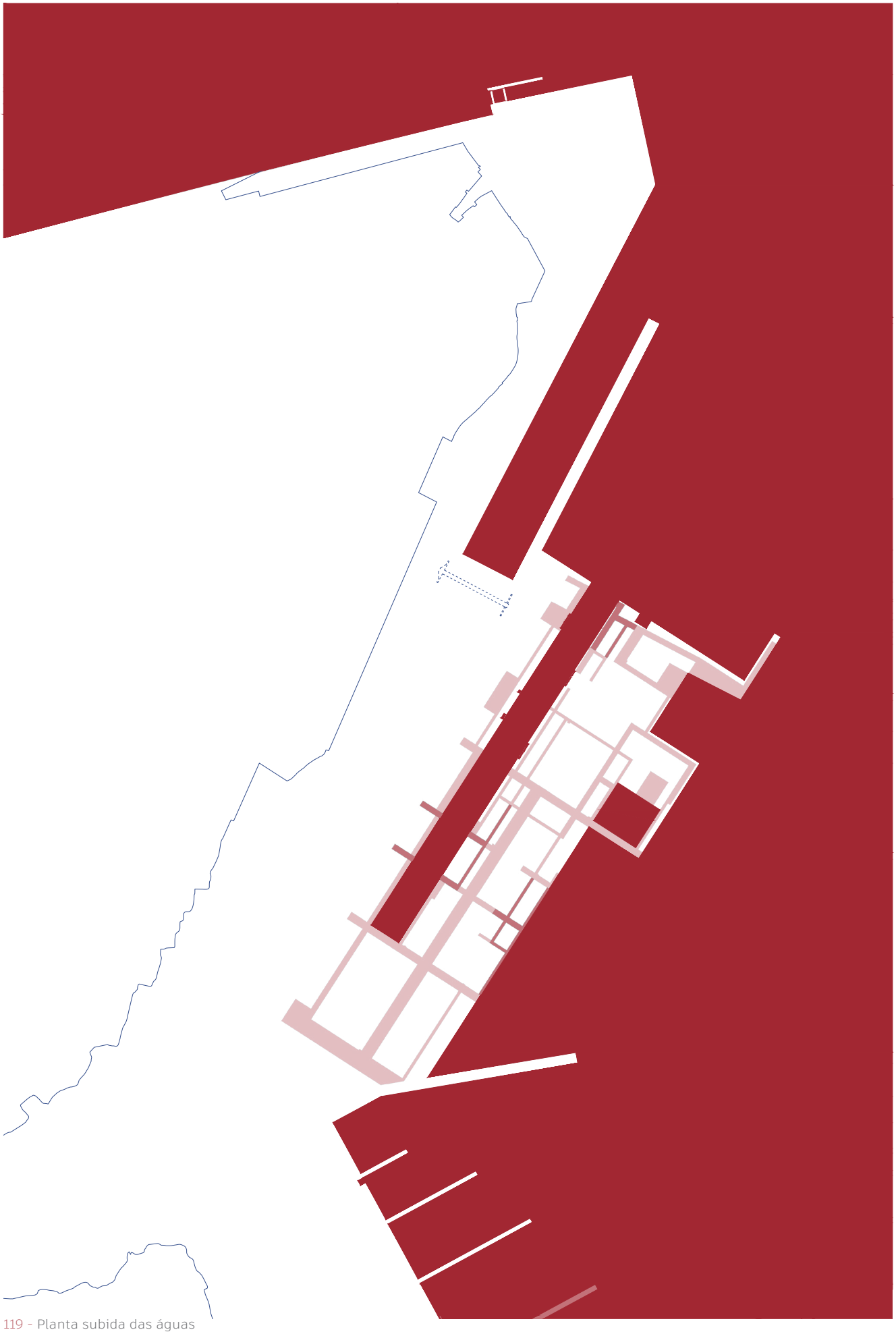


Fig. 119 - Planta subida das águas
Fonte: a Autora

Água maré baixa Água maré alta Água maré daqui a 100 anos

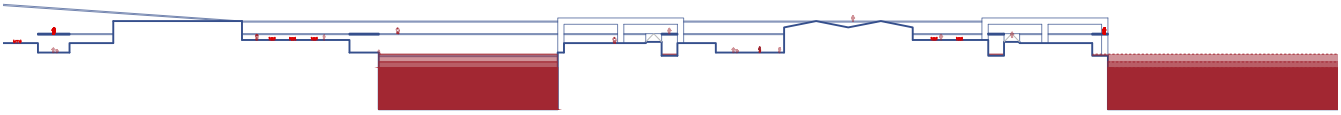


Fig. 120 - Corte atual
Fonte: a Autora

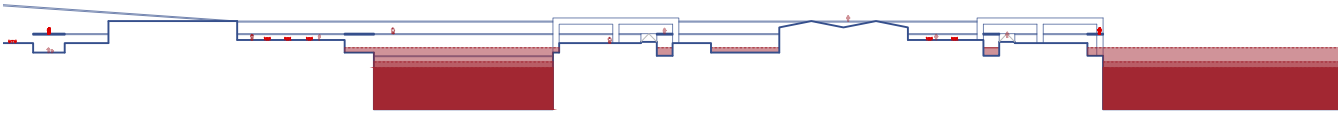


Fig. 121 - Corte daqui a 100 anos
Fonte: a Autora

ESPAÇOS VERDES

Outro ponto fulcral, definidor do parque e da sua malha, é a vegetação. Como podemos observar na figura 122, a malha verde criada reflete os percursos estabelecidos a cotas superiores que, por sua vez, são os percursos na cota térrea.

Estas grandes "massas" são compostas, sobretudo, por vegetação densa de organização natural. Sendo a vegetação imprescindível no projeto, assim como as conexões da topografia, a mesma difunde-se na envolvente existente, criando assim uma união entre estes dois "mundos".

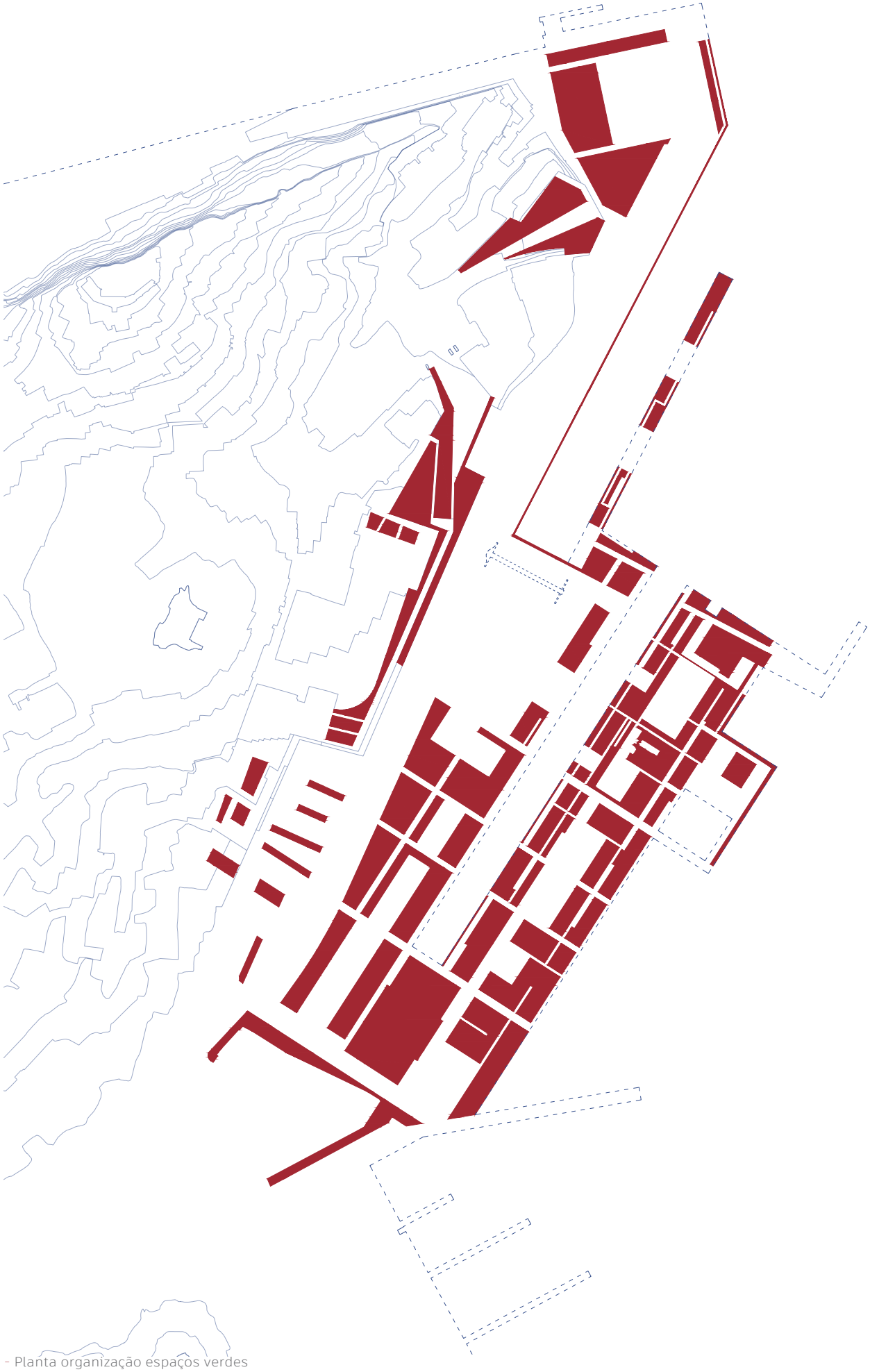


Fig. 122 - Planta organização espaços verdes
Fonte: a Autora

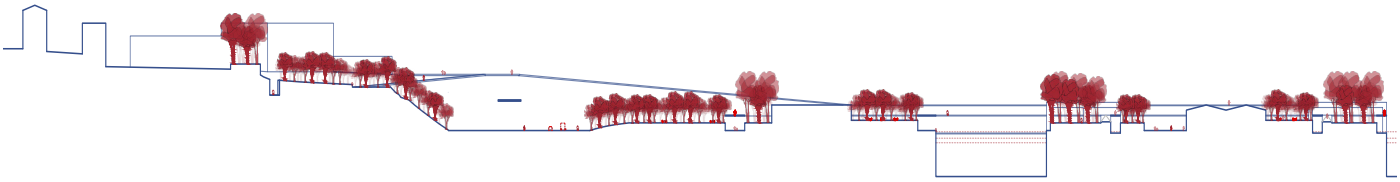


Fig. 123 - Perfil demonstrativo súbida médias das águas
Fonte: a Autora



Choupo-Branco
30 metros de Altura | Folha Caduca | Copa: Ampla e um pouco Irregular
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Lódão-Bastardo
30-25 metros de Altura | Folha Caduca | Copa: Arredondada e com vegetação muito fechada, com ramos flexíveis.
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Acácia-Bastarda
25 metros de Altura | Folha Caduca | Copa: Larga, arredondada e com aberturas
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Acacia-do-Japao
25 metros de Altura | Folha Caduca | Copa: Arredondada e sem forma regular
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Freixo
25 metros de Altura | Folha Caduca | Copa: Estreita e alta, sem forma regular e com ramos erguidos
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Azinheira
20 metros de Altura | Folha Persistente | Copa: Arredondada ou oval, não muito alta
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Tília-Prateada
20 metros de Altura | Folha Caduca | Copa: Larga e volumosa, fazendo lembrar ligeiramenteum pirâmide
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Bôrdo
20-12 metros de Altura | Folha Caduca | Copa: Larga, esférica mas irregular, com ramos numerosos e erguidos
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Jacarandá
15 metros de Altura | Folha Marcescência | Copa: Larga e arredondada, de forma irregular, com os ramos erguidos
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa" editado pela Autora



Kohuhu
4-7 metros de Altura
Fonte: livro "Balcony Garden Web" editado pela Autora



Gerânio-da-Madeira
1.2-1.5 metros de altura
Fonte: livro "Árvores e Arbustos de Portugal" editado pela Autora



Viburno
2-4 metros de Altura
Fonte: livro "Árvores e Arbustos de Portugal" editado pela Autora

Fig. 124 - Tipo de vegetação existente
Fonte: livro "Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa", site "Árvores e Arbustos de Portugal" e no site "Balcony Garden Web" editado pela a Autora

EDIFICADO

Outro dos objetivos era perceber que tipo de funções seriam mais adequadas ao parque urbano de maneira a diversificar e tornar este lugar de lazer, dinâmico.

Foram criados vários edifícios com diversas funções e organizados, ao longo do Estaleiro da Lisnave, em zonas definidas de maneira a facilitar o ordenamento do espaço.

Foi reestruturada a zona dos transportes, localizada na praça de Cacilhas, com os mesmos meios de transporte de hoje em dia. Na Doca 13, situa-se a zona marítima de museu que inclui a Fragata D.Fernando II e Glória e o submarino NRP Barracuda que encontram-se atracados em Cacilhas.

Em seguida, encontra-se a zona de permanência e descanso, que inclui um edifício de restauração e uma das torres de observação criadas.

A Doca 11 é uma zona destinada aos barcos de recreio. Adjacente a esta doca, existe a zona de desporto que contem um ginásio, pavilhão desportivo e escola náutica.

Foi também criada a zona de artes, com uma sala de espetáculos e um museu de artes plásticas. Ambos os edifícios têm uma parte de aprendizagem, com workshops e aulas. Projetou-se, igualmente, uma zona de estudo e aprendizagem onde encontramos uma escola sénior e ATL para crianças, um Laboratório de estudo de plantas e água, uma biblioteca, o Museu da Margueira e a Escola Profissional de Almada.

Além do edificado pensado para o parque, foi, também, projetado para a zona da encosta onde encontramos edifícios de habitação, a Escola Profissional de Almada, que faz parte da zona de aprendizagem ou estudos, uma longa “linha” de comércio e os Bombeiros, à cota da rua. Já a uma cota superior, temos habitação, comércio e um edifício de apoio ao Centro de Saúde de Almada.

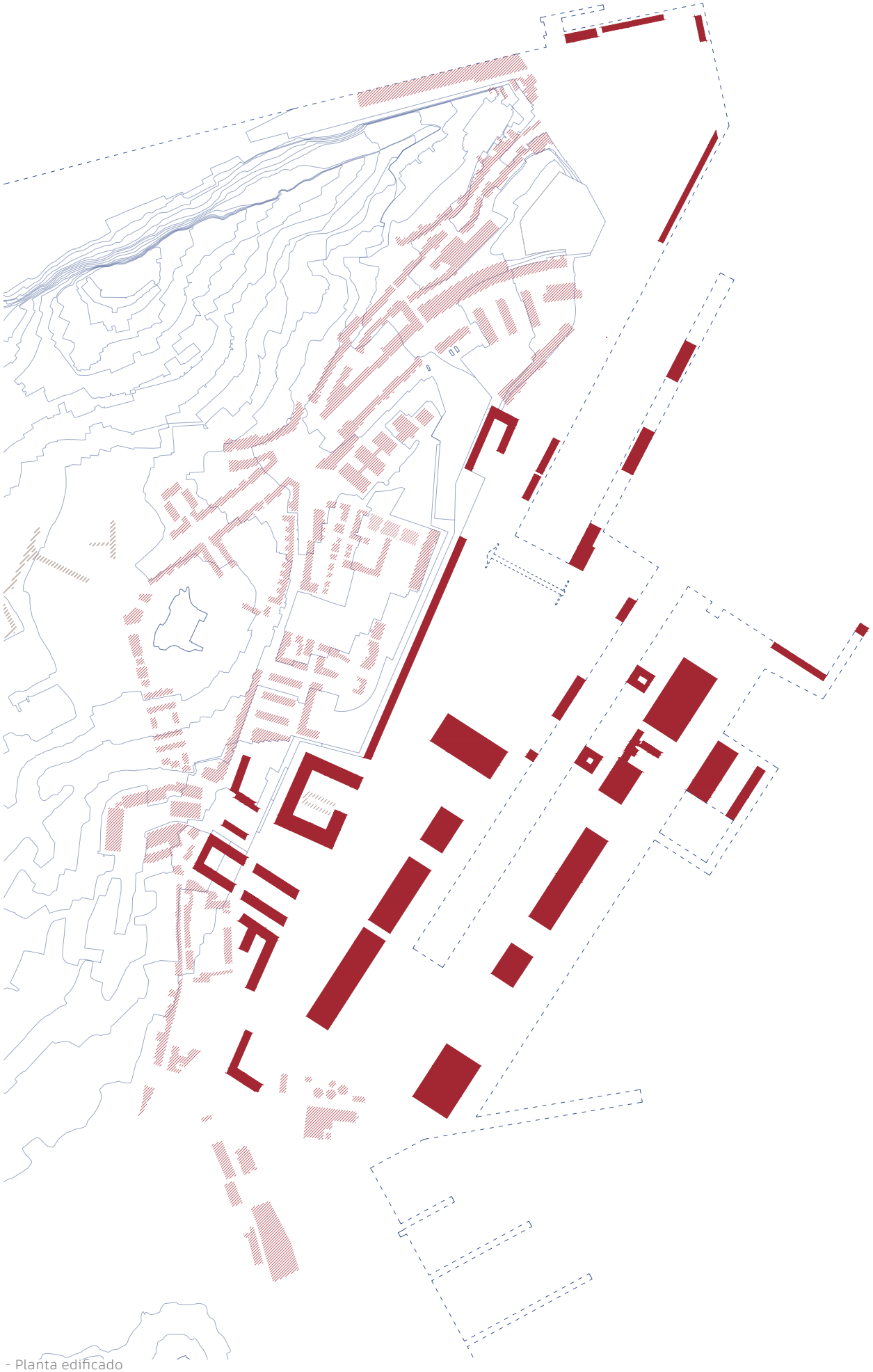


Fig. 125 - Planta edificado
Fonte: a Autora

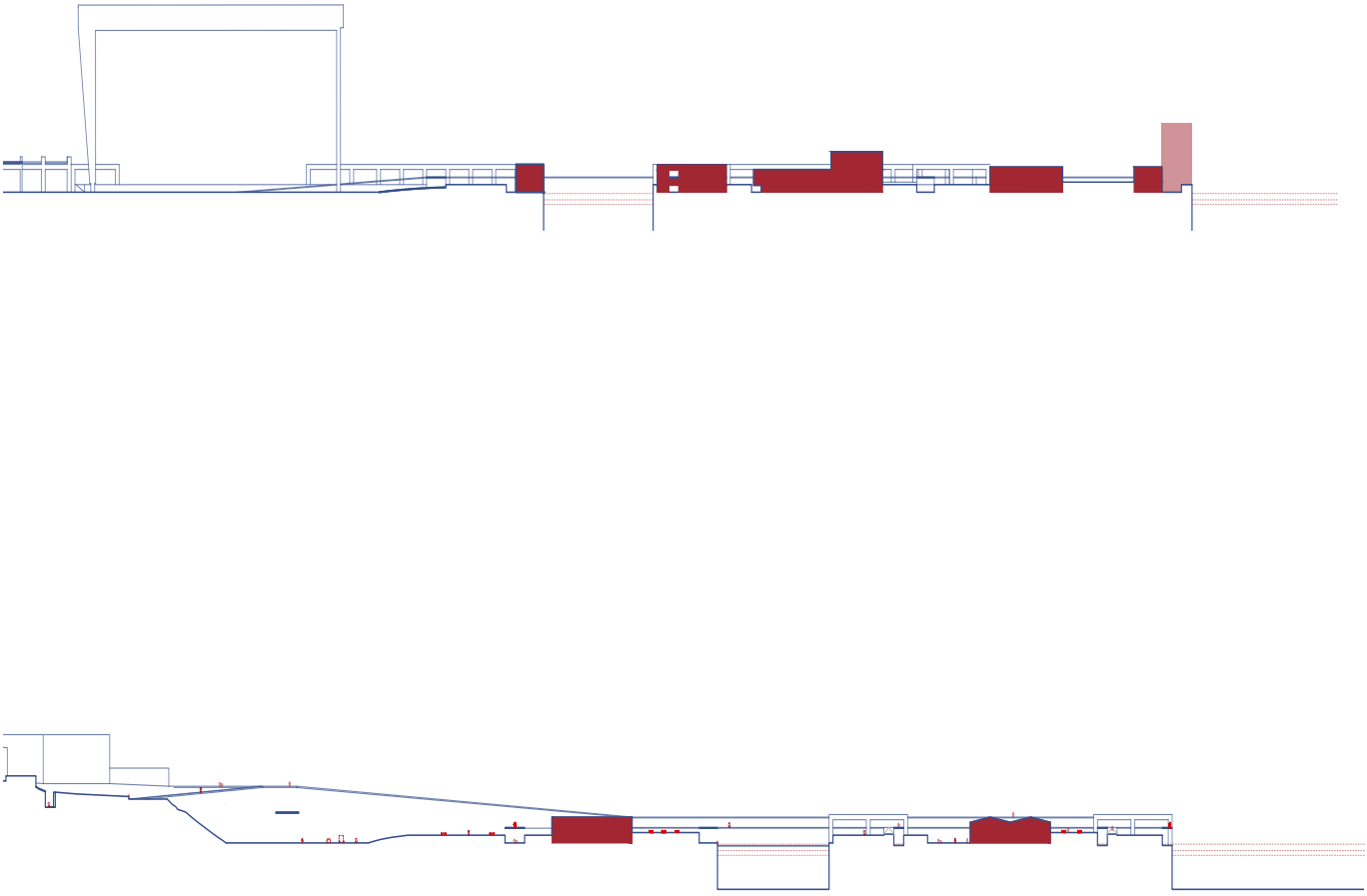


Fig. 126 - Perfis demonstrativos do edificado
Fonte: a Autora

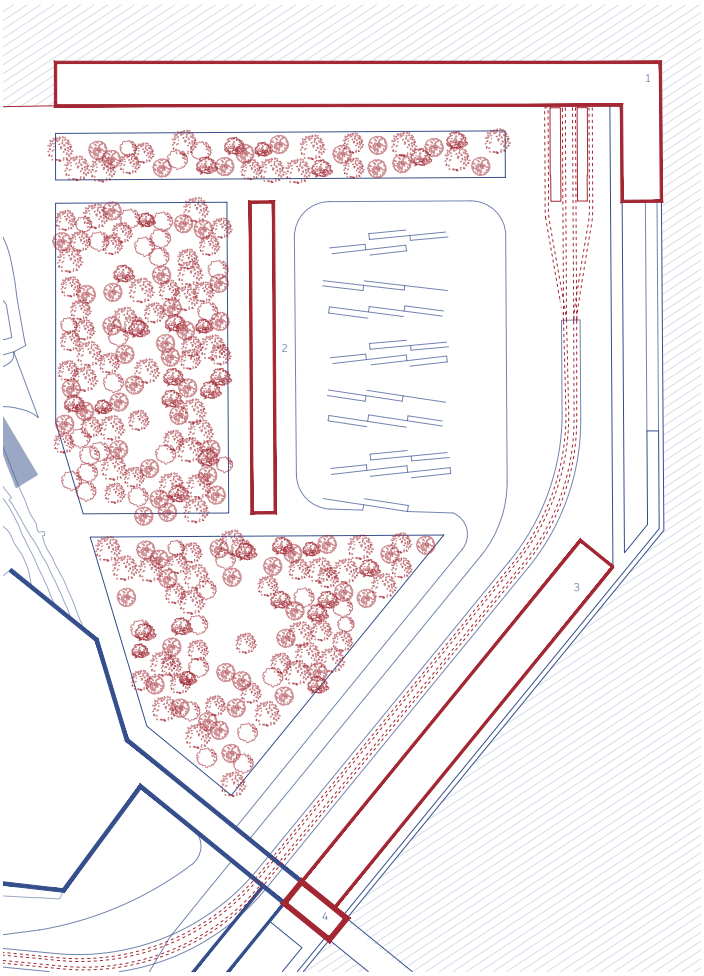


Fig. 127 - Zona de Transportes
Fonte: a Autora
1. Bilheteira Metro de Superfície e Estação de Barcos
2. Zona de Autocarros
3. Zona Comercial
4. Torre de Ligação

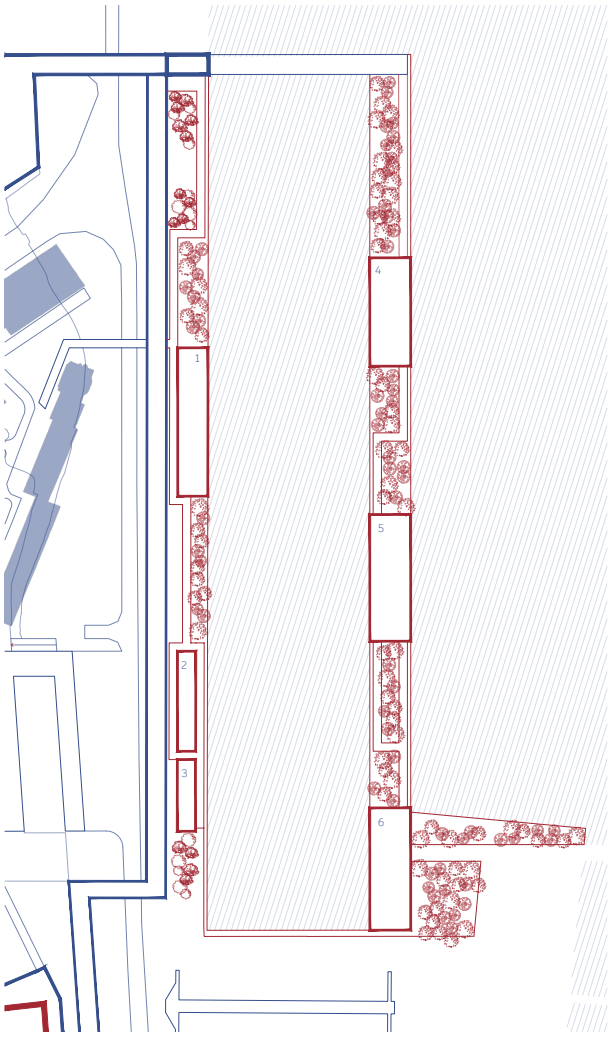


Fig. 128 - Zona Museu Fragata D.Fernando II e Glória e o submarino NRP Barracuda
Fonte: a Autora
1. Bilheteira e entrada para o Submarino NRP Barracuda
2. Restauração
3. Comércio
4. Entrada para a Fragata D.Fernando II e Glória
5. Museu da Água e Escritórios
6. Escritórios e Comércio / Restauração

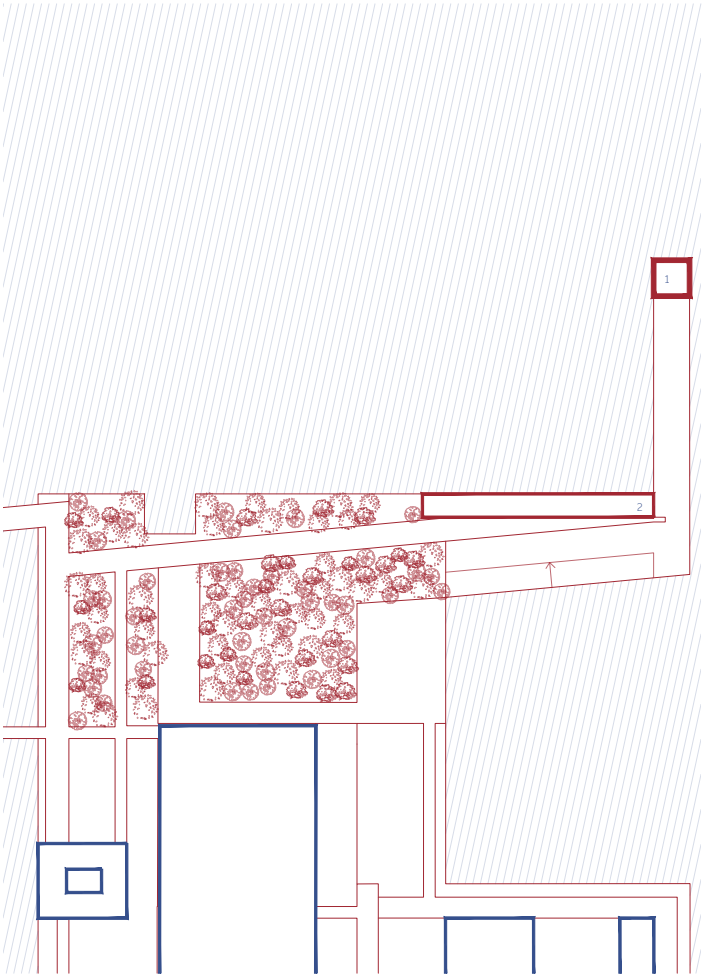


Fig. 129 - Zona de Permanência
Fonte: a Autora
1. Torre de Observação
2. Restauração e Comércio

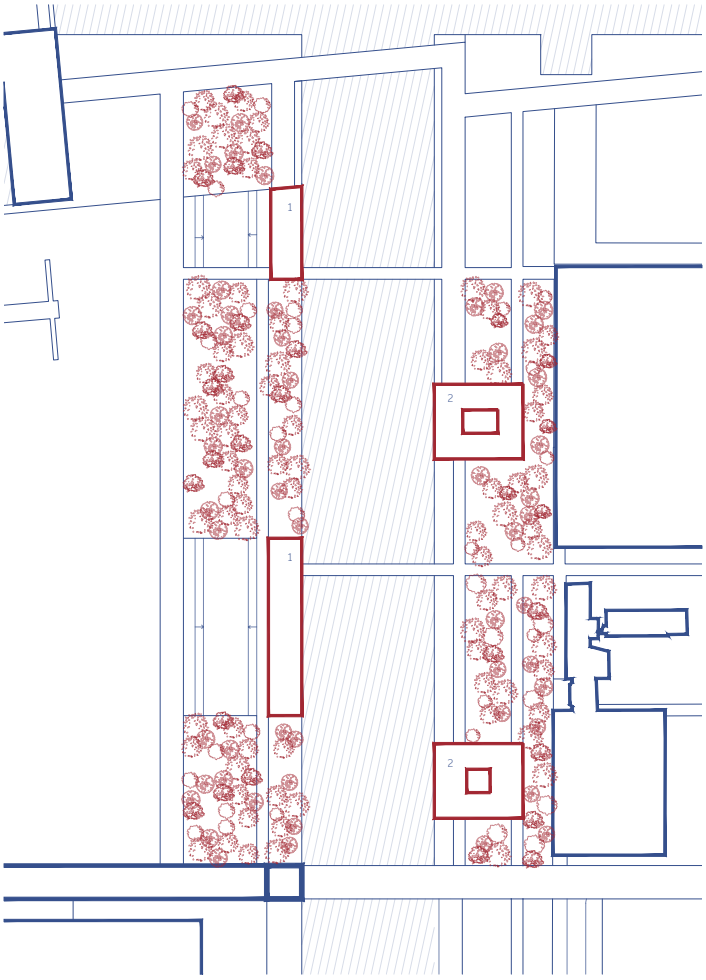


Fig. 130 - Zona barcos de recreio
Fonte: a Autora
1. Apoio Barcos de recreio e Comércio
2. Apoio Barcos de recreio e Restauração



Fig. 131 - Zona desportiva
Fonte: a Autora
1. Pavilhão Desportivo
2. Escola Naútica
3. Ginásio

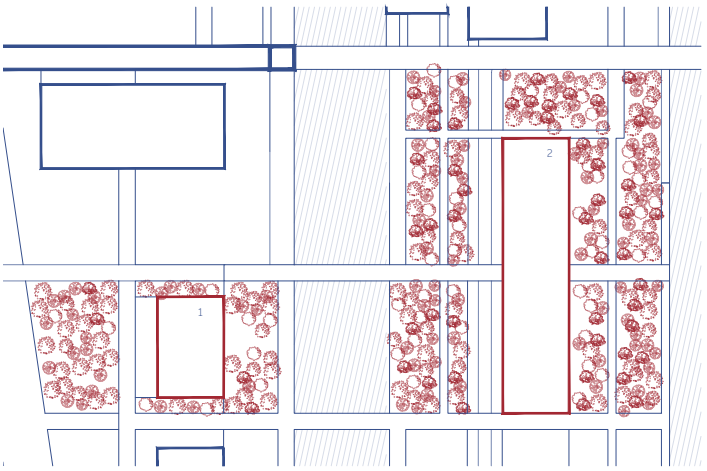


Fig. 132 - Zona das artes
Fonte: a Autora
1. Sala de Música e workshops
2. Museu de Artes Plásticas e workshops

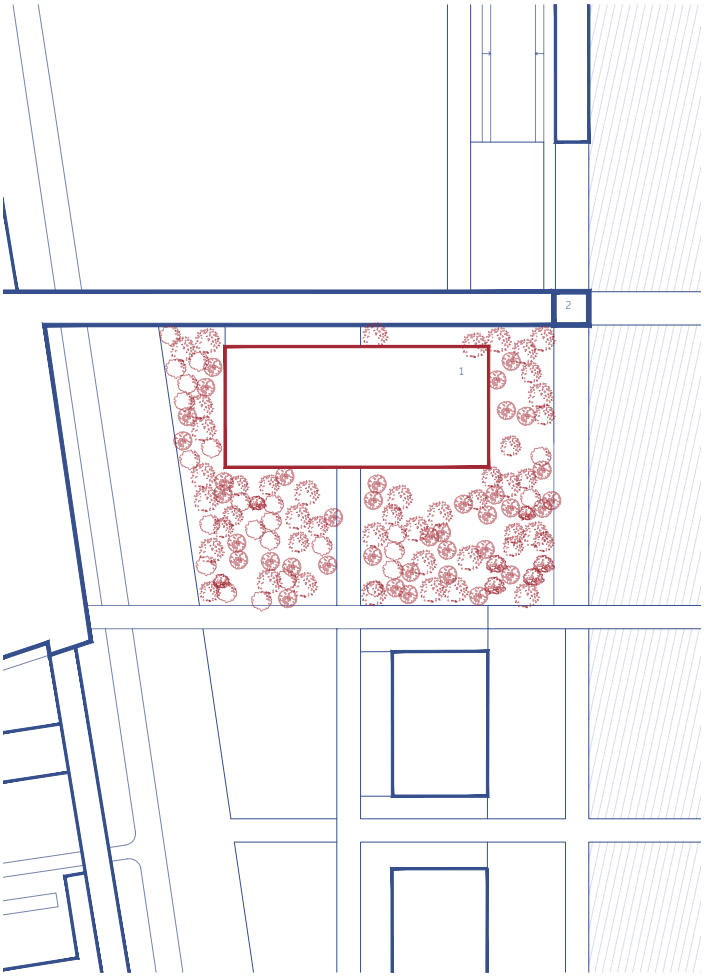


Fig. 133 - Zona Centro de Congressos
Fonte: a Autora
1. Centro de Congressos
2. Torre de Ligação e Observação

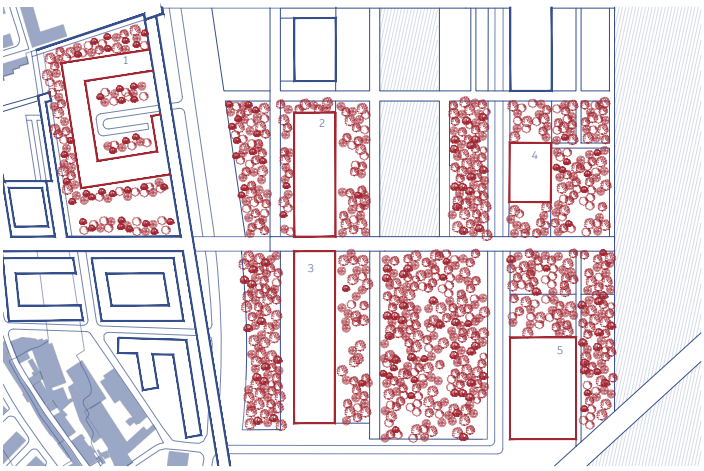


Fig. 134 - Zona de Aprendizagem ou Estudos
Fonte: a Autora
1. Escola Profissional de Almada
2. Biblioteca da Lisnave
3. Museu da Margueira
4. Escola Sénior e ATL
5. Laboratório de Estudos de Vegetação e água



Fig. 135 - Zona Habitacional
Fonte: a Autora
1. Edifício de apoio ao Centro de Saúded de Almada
2. Restauração
3. Habitação

Todos os edifícios pensados e projetados para completar este novo "pulmão de Almada", têm igual importância para o conjunto.

Após um olhar sobre Almada e o que nela contem, observa-se que, a cidade, tem falta de edifícios culturais que impulsionem a população a reunir-se e desfrutar de atividades culturais e de lazer. Existem edifícios culturais em Almada como museus, teatros, salas de concertos, bibliotecas, centros culturais, entre outros.

Foi, no entanto, notado um défice falta de bibliotecas face à densidade populacional da cidade, e por isso a escolha de projetar uma que fosse, maioritariamente, dedicada à leitura e que, ao mesmo tempo, tivesse uma relação quase direta com o espaço verde, de maneira que os utilizadores desse espaço possam usufruir da leitura tanto no interior como no exterior.

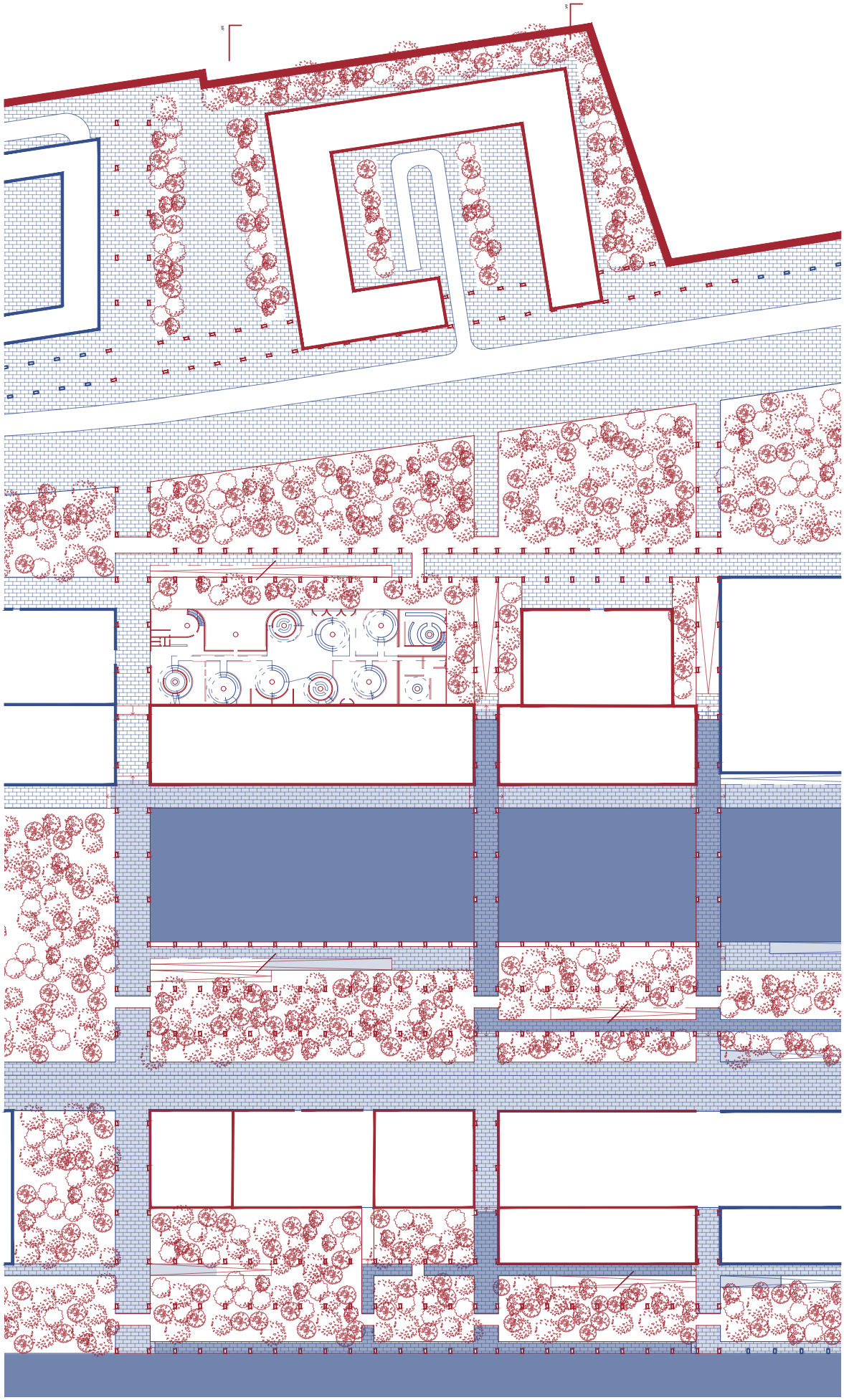


Fig. 136 - Zona Biblioteca e quarteirão verde
Fonte: a Autora

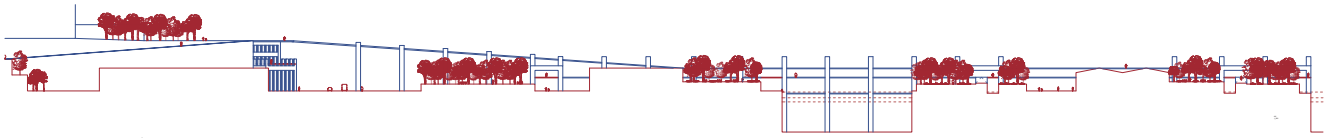


Fig. 137 - Corte AA'
Fonte: a Autora

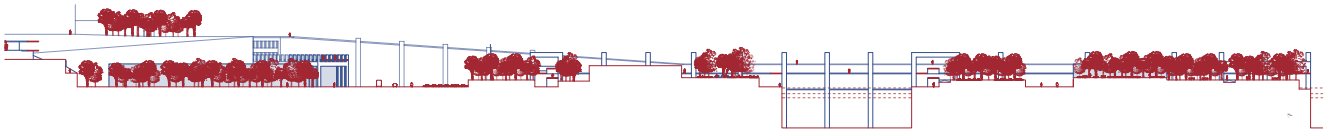


Fig. 138 - Corte BB'
Fonte: a Autora

Esta biblioteca destaca-se das outras, que foram identificadas previamente, por ser um espaço destinado, maioritariamente, à leitura e pela sua proximidade com a vegetação e o exterior, assim como a Biblioteca da Fundação Calouste Gulbenkian.

A sua composição interior foi idealizada a partir da composição, básica e geométrica, de uma árvore. Ou seja, este espaço é composto por 12 elementos cilíndricos verticais, os troncos, e por, pelo menos, um patamar circular em cada "tronco", simplificando a copa da árvore. Todas elas, à excepção de duas, são acompanhadas de rampas, permitindo percorrer as mesmas.

Em redor deste edifício existem dois jardins, uma à cota 6m, sendo este um jardim público que não requer a entrada na bibliotecas, e outro, do lado nascente da biblioteca, à cota 7m, sendo este exclusivo para os utilizadores daquele espaço. Neste jardim "privado" encontra-se uma cafetaria, assim como no interior da biblioteca, e algumas zonas debaixo das árvores destinadas à leitura.

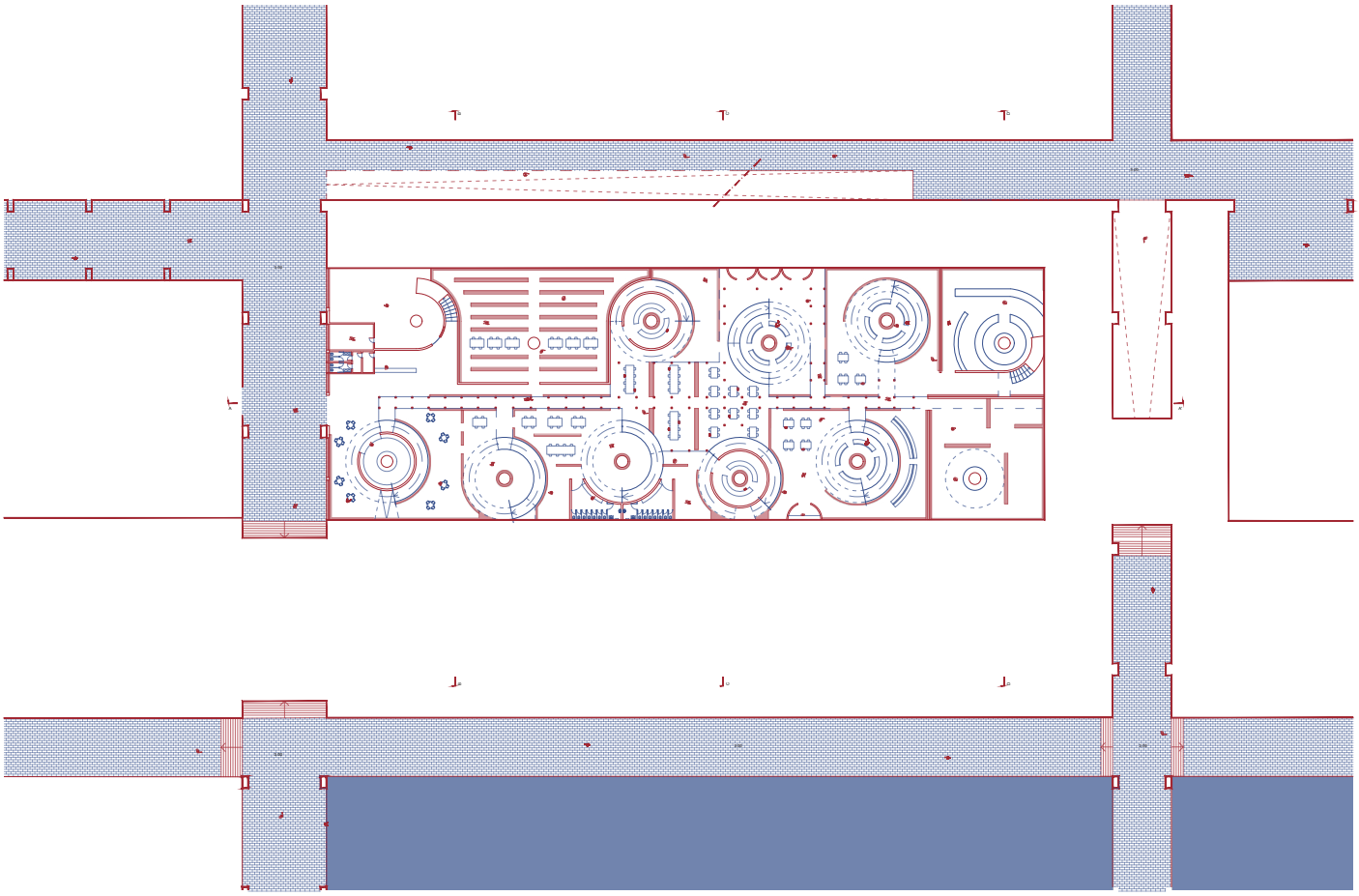


Fig. 139 - Planta Biblioteca | cota 4.5m
Fonte: a Autora

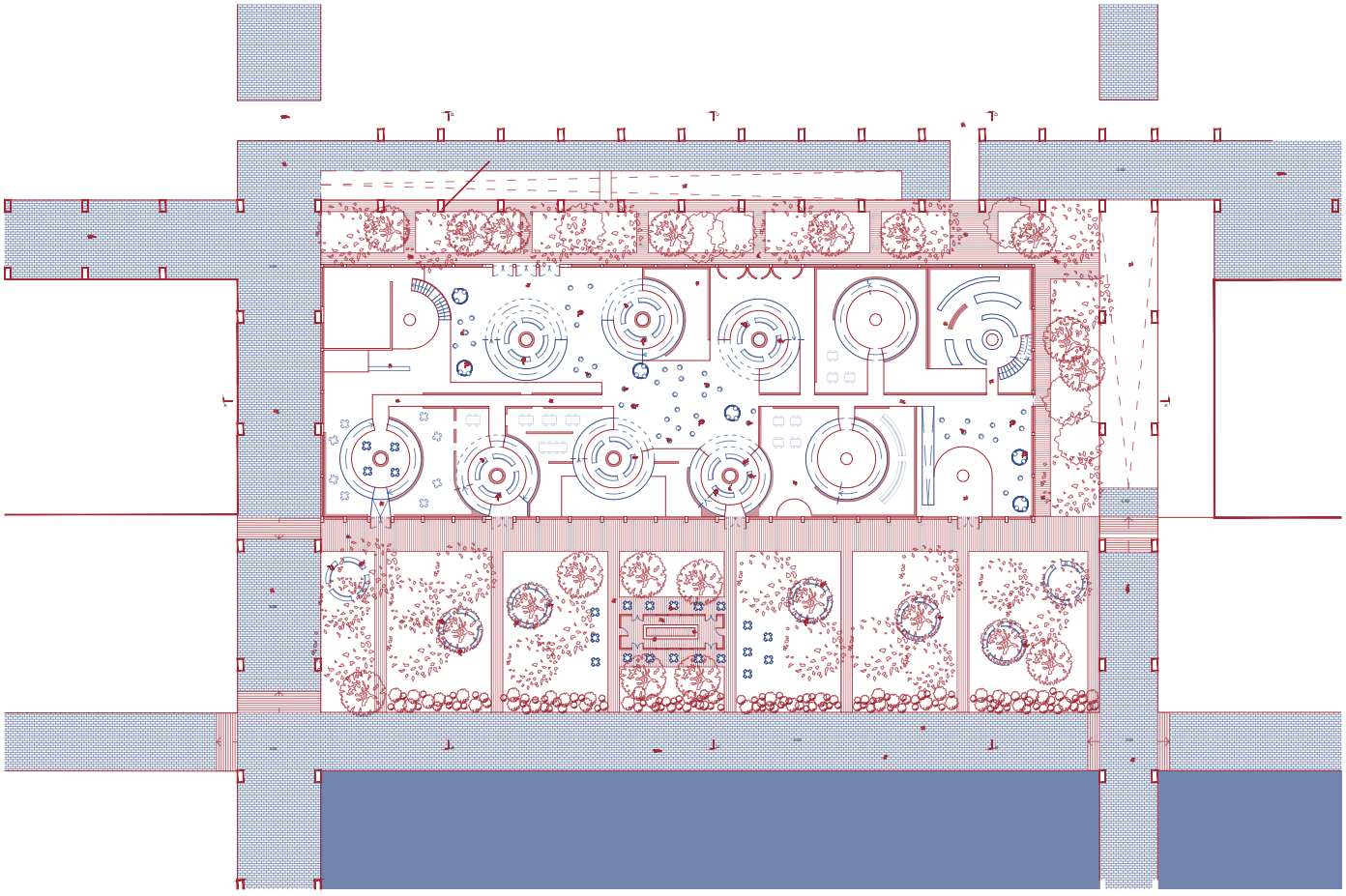
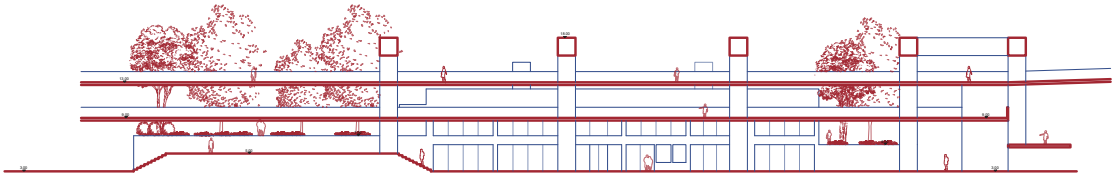
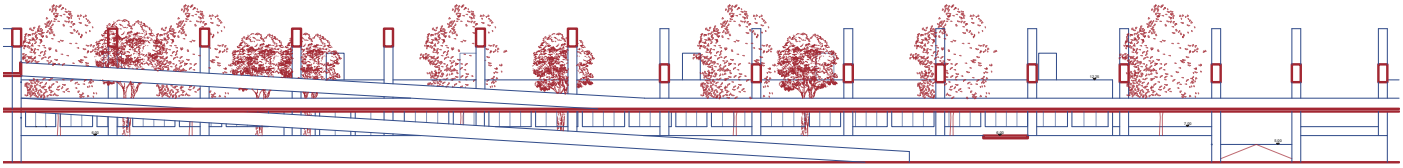


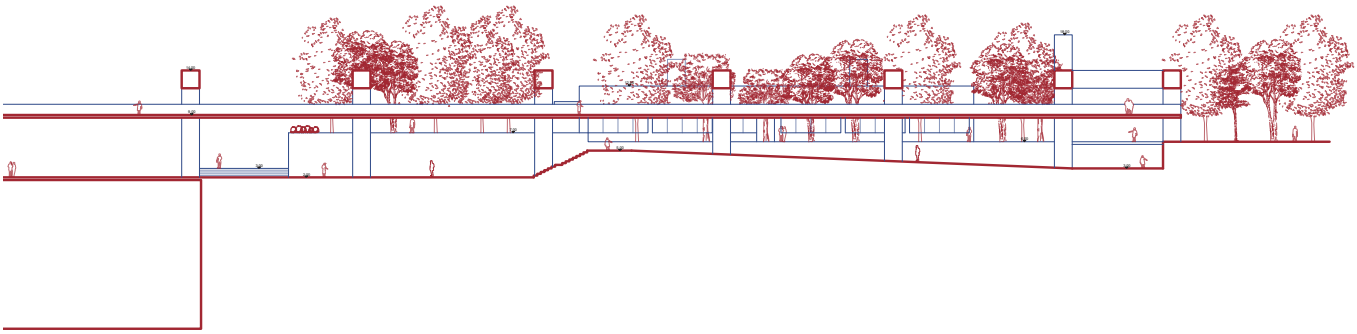
Fig. 140 - Planta Biblioteca | cota 7.5m
Fonte: a Autora



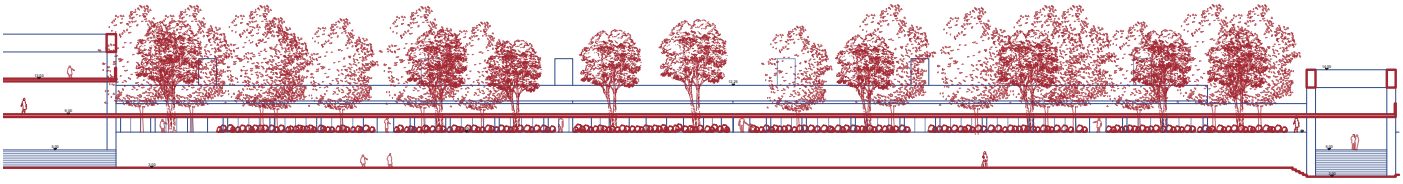
Alçado Sul



Alçado Poente

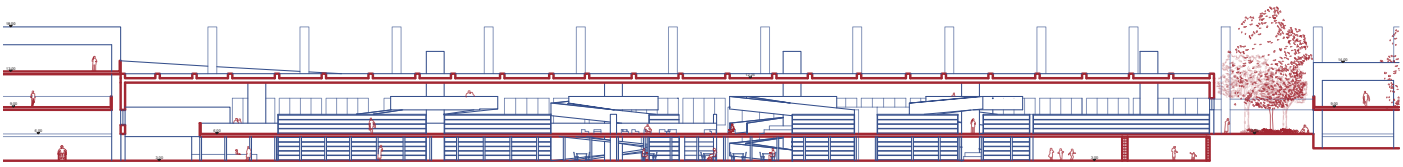


Alçado Norte

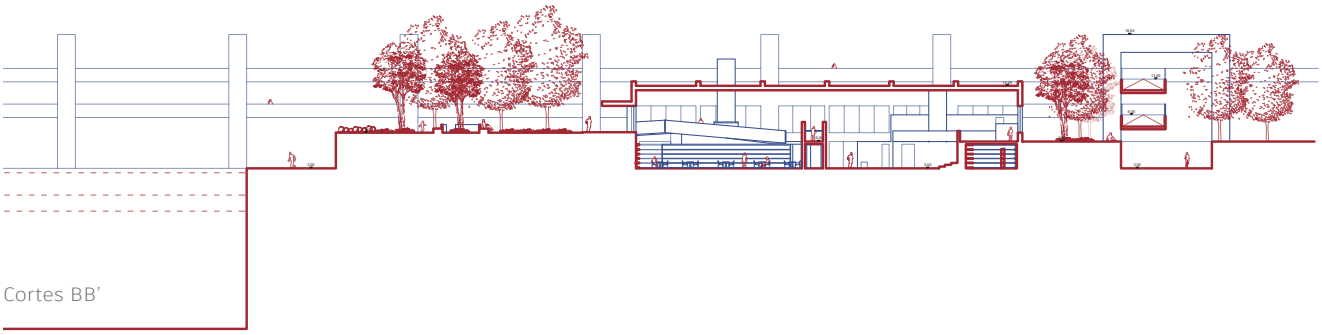


Alçado Nascente

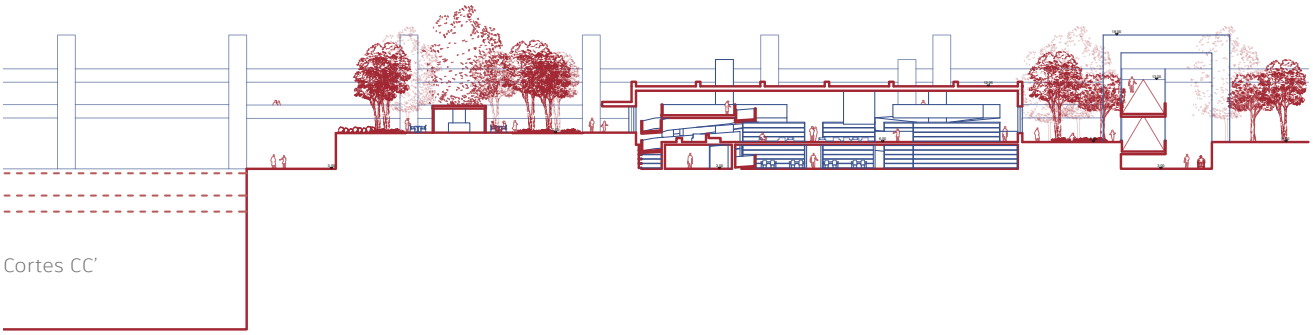
Fig. 141 - Alçados Biblioteca
Fonte: a Autora



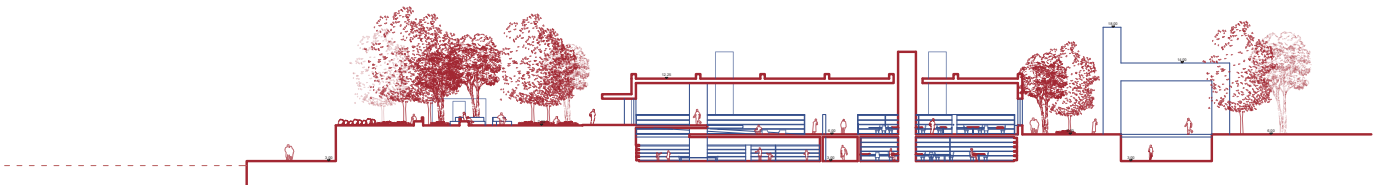
Cortes AA'



Cortes BB'



Cortes CC'



Cortes DD'

Fig. 142 - Cortes Biblioteca
Fonte: a Autora

Apesar de ser uma biblioteca mais dedicada à leitura e arquivo, a mesma possui outras funções oferecendo outros espaços e atividades a quem a frequenta, assim como, uma zona de informática com computadores e livros com fundamentos sobre esse tema, uma zona de crianças dedicada à leitura e divertimento infantil, zona de cafetaria, já mencionado acima, salas de trabalho em grupo e salas para trabalho individual ou a pares.

As figuras abaixo, demonstra as funções existentes à cota de piso térreo (cota 3.00m) e à cota do piso seguinte (cota 7.5m) de maneira a mostrar o que existe tanto no jardim "privado" da biblioteca como no público.

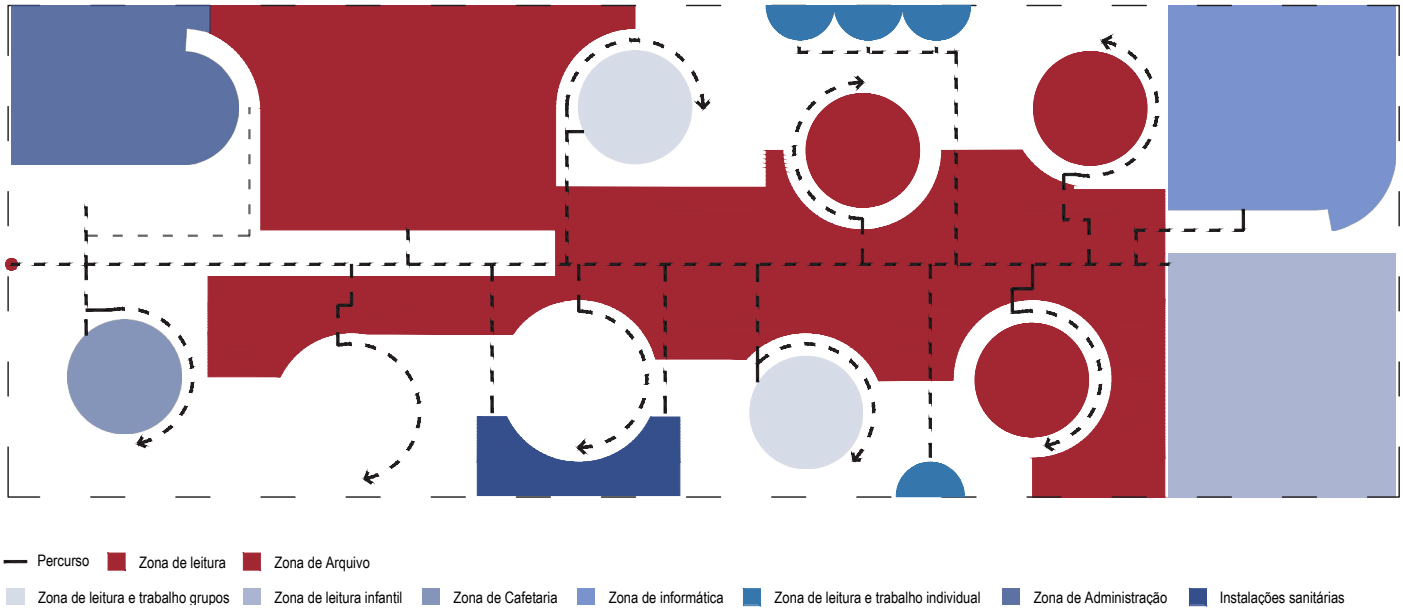


Fig. 143 - Diagrama funcinal biblioteca | cota 4.5m
Fonte: a Autora

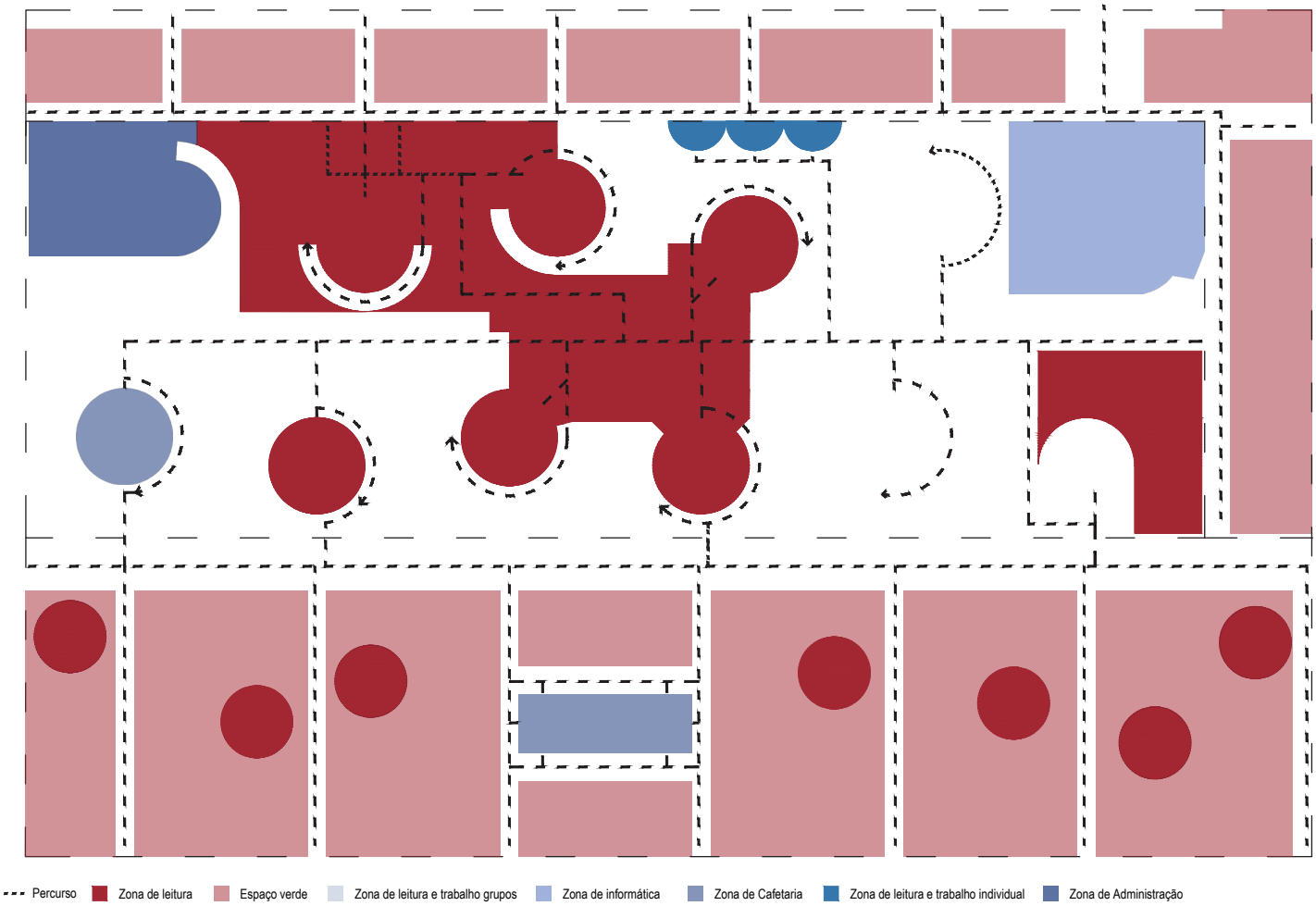


Fig. 144 - Diagrama funcinal biblioteca | cota 7.5m
Fonte: a Autora

É um edifício de biblioteca com uma organização pouco comum para a sua função. Foi desenhado em formas circulares, não só por ser uma forma simplificada da copa das árvores, mas, também, por oferecer ao utilizador percursos mais fluídos, contrastando com formas geométricas regulares, como o retângulo.

O utilizador, ao entrar na biblioteca, tem uma perceção quase total do espaço e dos percursos uma vez que possuí uma grande área com elementos verticais que se destacam, desimpedindo a amplitude visual do utilizador.

Como mostram as imagens 145 e 146, as estantes de livros estão dispostas, grande parte, ao longo das laterais da biblioteca e juntas aos percursos desenhados à cota 6, possibilitando o acesso aos livros, tanto a quem está à cota de entrada, como quem está à cota dos percursos. A zona de arquivo, a zona informática e a zona de crianças, são a exceção.

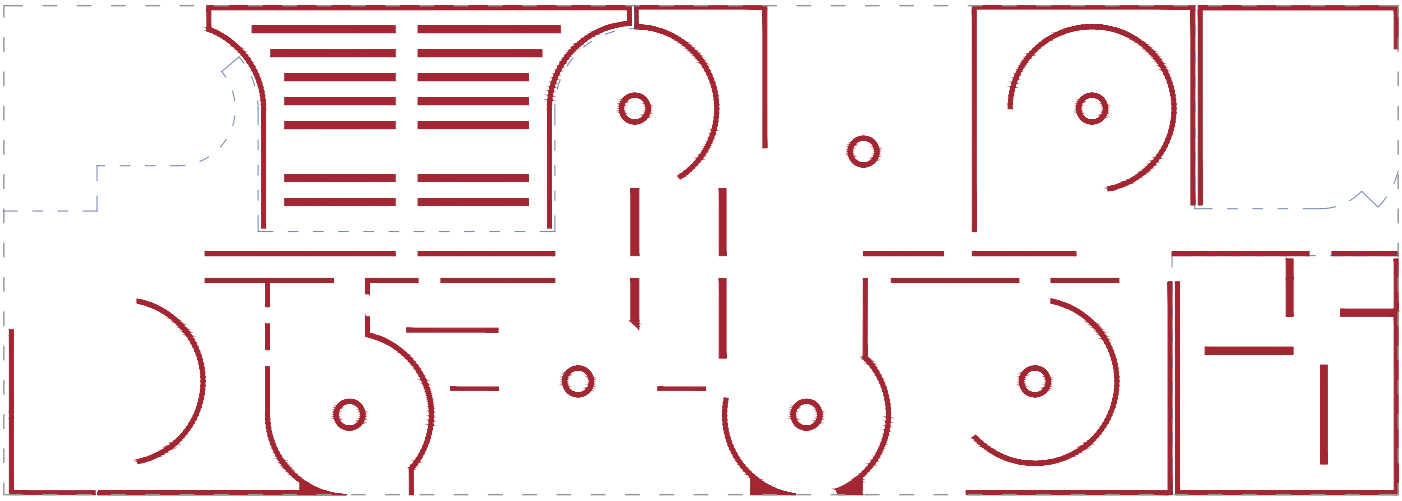


Fig. 145 - Diagrama da organização das estantes | cota 4.5m
Fonte: a Autora

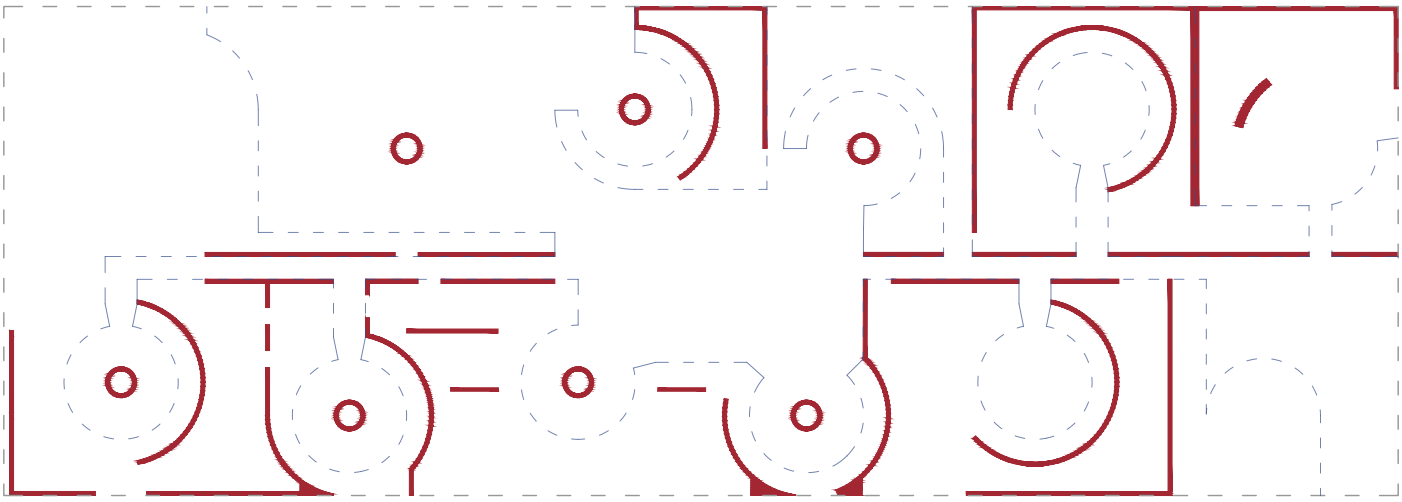


Fig. 146 - Diagrama organização das estantes | cota 7.5m
Fonte: a Autora

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PFM tem como base uma nova visão para os Estaleiros da Lisnave em Almada, um espaço que em tempos foi um lugar de importância para o desenvolvimento do país e da indústria naval, perdendo a sua importância e deixado ao abandono até então.

Tendo em conta que as cidades estão em constante mudança, os Estaleiros são uma área em frente ao rio com um enorme potencial para ajudar no desenvolvimento da cidade. Para tal, foi proposto o desenvolvimento e integração do mesmo, a partir da criação de um novo parque urbano, um novo "pulmão de Almada", que se interligasse com Almada de maneira a combater, também, a fragmentação existente com a margem ribeirinha.

Este parque contem passagens de mobilidade suave a várias cotas para interligar estes dois "mundos", cidade e água. Existem, também, edifícios que correspondam às necessidades da população como, edifícios culturais e de lazer, edifícios dedicados ao desporto, ao comércio, ao ensino, entre outros, dinamizando este espaço esquecido.

Sendo estes dois objetivos bastante importantes para o desenvolvimento deste espaço é, também e igualmente, essencial pensar e solucionar a questão da subida média das águas. Foi tomada a opção de utilizar os canteiros das árvores como *podium* de 3m de altura percorríveis, tendo em conta que as águas sobem, aproximadamente, 1.5 metros daqui a 100 anos. Esta opção torna o parque, para quem o explora à cota atual (cota 3), em consecutivas ruas que, no futuro, se transformam em canais de água. Após a subida das águas, passa a ser percorrido pelos jardins e pelos percursos existente a cotas superiores.

Esta solução de projeto visa dar uma nova identidade à cidade de Almada tornando a Margueira parte integrada da mesma.

BIBLIOGRAFIA

ABEN, **R. DE WIT, S.** (1999). *The Enclosed Garden: History and Development of the Hortus Conclusus and Its Reintroduction Into the Present-day Urban Landscape*. 010 Publishers, Roterdão.

ALMEIDA, **A. P. P.** de. **FREITAS, J. C.** de **P.. MACHADO, M. M. M**. (1197). *Topografia: Fundamentos, Teoria e Prática. Centro de Sensoriamento Remoto* [Em linha]. [Consult. Outubro 2012].

BALSAS, **C. J. L.** (2007). *City Centre Revitalization in Portugal: A Study of Lisbon and Porto*. Journal of Urban Design, 12(2):231-259

BOTTA, M. (1990-1998). *Edifícios Públicos*. Editorial Gustavo Gili, Espanha

CÂMARA MUNICIPAL DE ALMADA (2012) *Na Rota do Progresso. A Indústria Naval em Almada*. Câmara Municipal de Almada - Museu Naval de Almada

CÂMARA MUNICIPAL DE ALMADA (2018) *Pórtico de Identidade | A Lisnave em Almada*. Câmara Municipal de Almada - Museu Naval de Almada

CÂMARA MUNICIPAL DE ALMADA (2020) *Almada: Um territórios em Seis Ecologias*. Câmara Municipal de Almada - Museu de Almada

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA, DMAU, DAEV (2010) *Guia Ilustrado de Vinte e cinco Árvores de Lisboa*. Câmara Municipal de Lisboa

DIAS COELHO, C; FERNADES, S; JUSTO, R. (2022). PARALLELS. Building Typology: Portugal.
Lisboa: AEAULP.
URL: http://formaurbislab.fa.ulisboa.pt/Artigos/Parallels.pdf

DIAS COELHO, C; FERNADES, S; JUSTO, R. (2022). WORKBOOK120. relatório final do projecto de investigação "*Buildings Typology. Morphological Inventory of the Portuguese City*". Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

COSTA, R.B. (2009). *Cidade de Água - Relação entre as Cidades e as suas Frentes de Água*. Dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Arquitetura, Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa

ESTEVANS, A. (2005). *A Reabilitação de Frentes de Água como Modelo de Valorização Territorial*. Relatório de Estudos Geográgicos, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

F**UNDAÇÃO CALOUTE GULBENKIAN** (2006). *Sede e Museu Gulbenkian. A Arquitetura dos Anos 60*. Fundação Calouste Gulbenkian. Serviço de Belas-Artes, Lisboa

JACOBS, J. (1961). *Morte e Vida das Grandes Cidades*. Random House, Nova York.

LAMAS, J. M. R. G. (2004). *Morfologia urbana e desenho da cidade*. Porto: Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e a Tecnologia, pág. 31.

LYNCH, K. (1960). *The Image of the City*. MIT PRESS LTD, Estados Unidos

MARSHALL, R. (2001) *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. Spon Press, Londres, pp.3-15

MONTEIRO, J. P. MONTEIRO, M. P. (2013). *Pardal Monteiro 1919-2012*. Caleidoscópio, Lisboa

MILANESI, L. (2002). *Biblioteca*. Atelie Editorial, Brasil

MOUDON, A. (1997). *Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. Urban Morphology,* I, 3–10.

WHITE, W.H. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*. Project for Public Spaces, Inc, Nova York

BIBLIOGRAFIA DIGITAL

ArchDaily – Parc de la Villette

Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi

Consultado a: 23/05/2022

ArchDaily – Tama Art University Library

Disponível em: https://www.archdaily.com/22711/tama-art-university-library-toyo-ito-by-iwan-baan

Consultado a: 24/05/2023

Árvores e Arbustos de Portugal

Disponível em: https://www.arvoresearbustosdeportugal.com/portfolio-item/folhado-viburnum-tinus/

Consultado a: 15/06/2023

Balcony Garden Web

Disponível em: https://balconygardenweb.com/best-pittosporum-varieties-types-of-plants/

Consultado a: 15/06/2023

Biblioteca Nacional de Portugal

Diponível em: https://www.bnportugal.gov.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=82&lang=en

Consultado a: 20/05/2023

Câmara Municipal de Almada

Disponível em: https://www.cm-almada.pt/conhecer/arqueologia-industrial/lisnave-estaleiro-da-margueira

Consultado a: 08/01/2022

Câmara Municipal de Lisboa, “O Rio Tejo”

Disponível em: https://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade_temas/ambiente/qualidade_ambiental/recursos_pedagogicos/ha_vida_no_tejo.pdf

Consultado a: 28/06/2022

Daciano Costa - Fundação Calouste Gulbenkian

Disponível em: https://www.dacianodacosta.pt/pt/a-obra/detalhe/fundacao-calouste-gulbenkian/256/

Consultado a: 12/05/2023

Daciano Costa - Biblioteca Nacional de Portugal

Disponível em: https://www.dacianodacosta.pt/pt/a-obra/detalhe/biblioteca-nacional-de-lisboa/258/

Consultado a: 20/05/2023

Divisare - Media Library and Park in Pélissanne

Disponível em: https://divisare.com/projects/432053-dominique-coulon-associes-eugeni-pons-media-library-and-park-in-pelissanne

Consultado a: 27/05/2023

HOSOYA SCHAEFER ARCHITECTS - HafenCity

Disponível em: https://hosoyaschaefer.com/projects/hafencity-elbbruecken/

Consultado a: 17/04/2023

MUSEU DO DESIGN E DA MODA (MUDE)

Disponível em: https://www.mude.pt/exposicoes/a-rua-e-nossa-de-todos-nos_53.html

Consultado a: 17/02/2022

RTP Ensina

Disponível em: https://ensina.rtp.pt/artigo/rio-tejo/

Consultado a:28/06/2022

SERRAI, A. (1975) *História da Biblioteca como Evolução de uma Ideia e de um Sistema*. Revista da Escola Biblioteconomica, v.4 n.2 : 141-61

SIPA (Sistema de Informação para o Património Arquitetónico)

Disponível em: http://www.monumentos.gov.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=27093

SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos)

Disponível em: https://snirh.apambiente.pt/junior/concurso2009/escolas/ExternatoMarcelinoChampagnat/SJ4b0291ea85cfc.pdf

Consultado a: 28/06/2022

world-architects.com - HafenCity

Disponível em: https://www.world-architects.com/en/astoc-architects-and-planners-koln/project/masterplan-hafencity

Consutado a: 17/04/2023

ANEXOS



Fig. 147 - Esquiços de estudo espaço sensorial | Paladar_5º ano_1º semestre (2021)
Fonte: a Autora

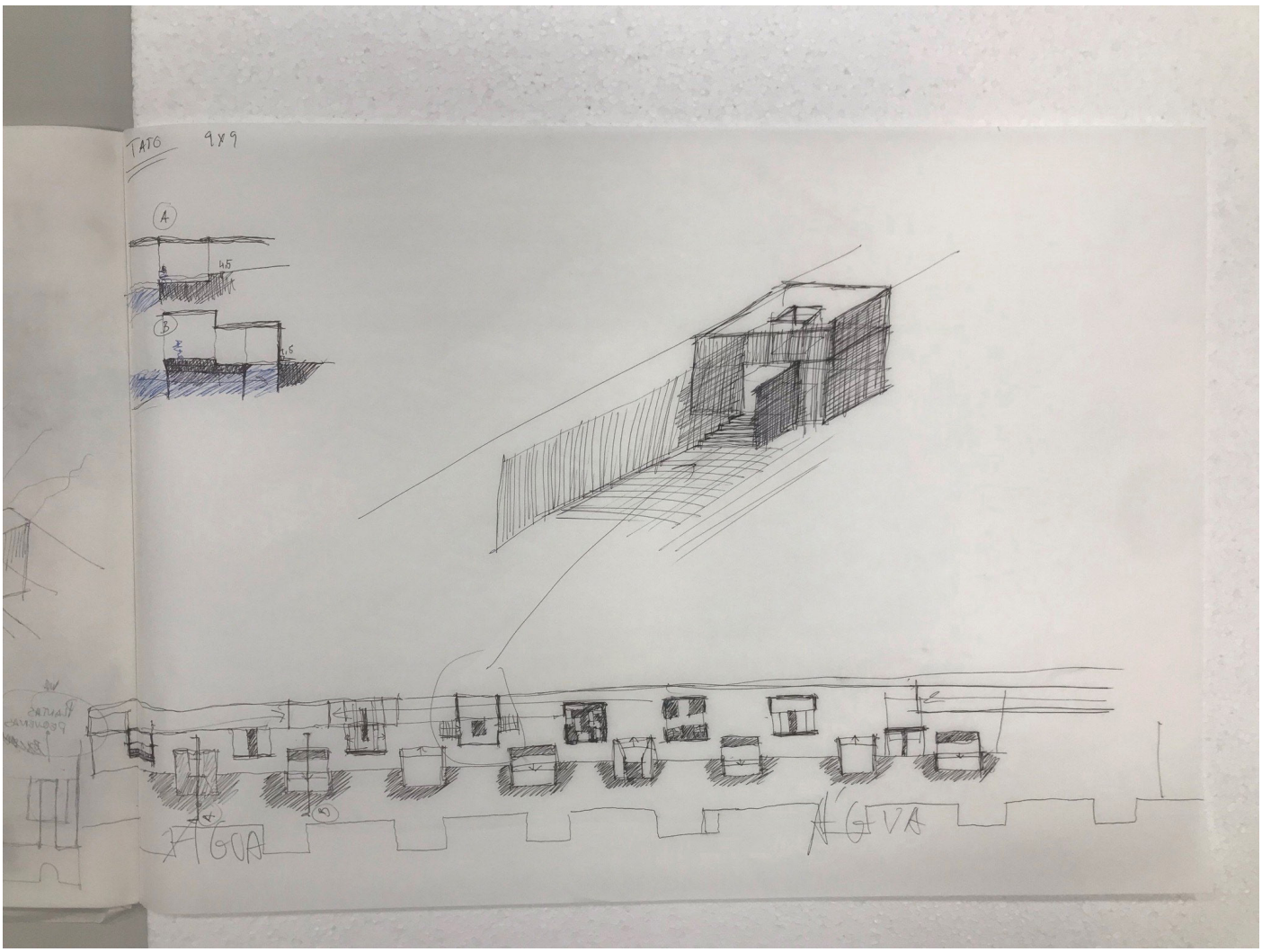


Fig. 148 - Esquiços de estudo espaço sensorial | Tato_5º ano_1º semestre (2021)
Fonte: a Autora

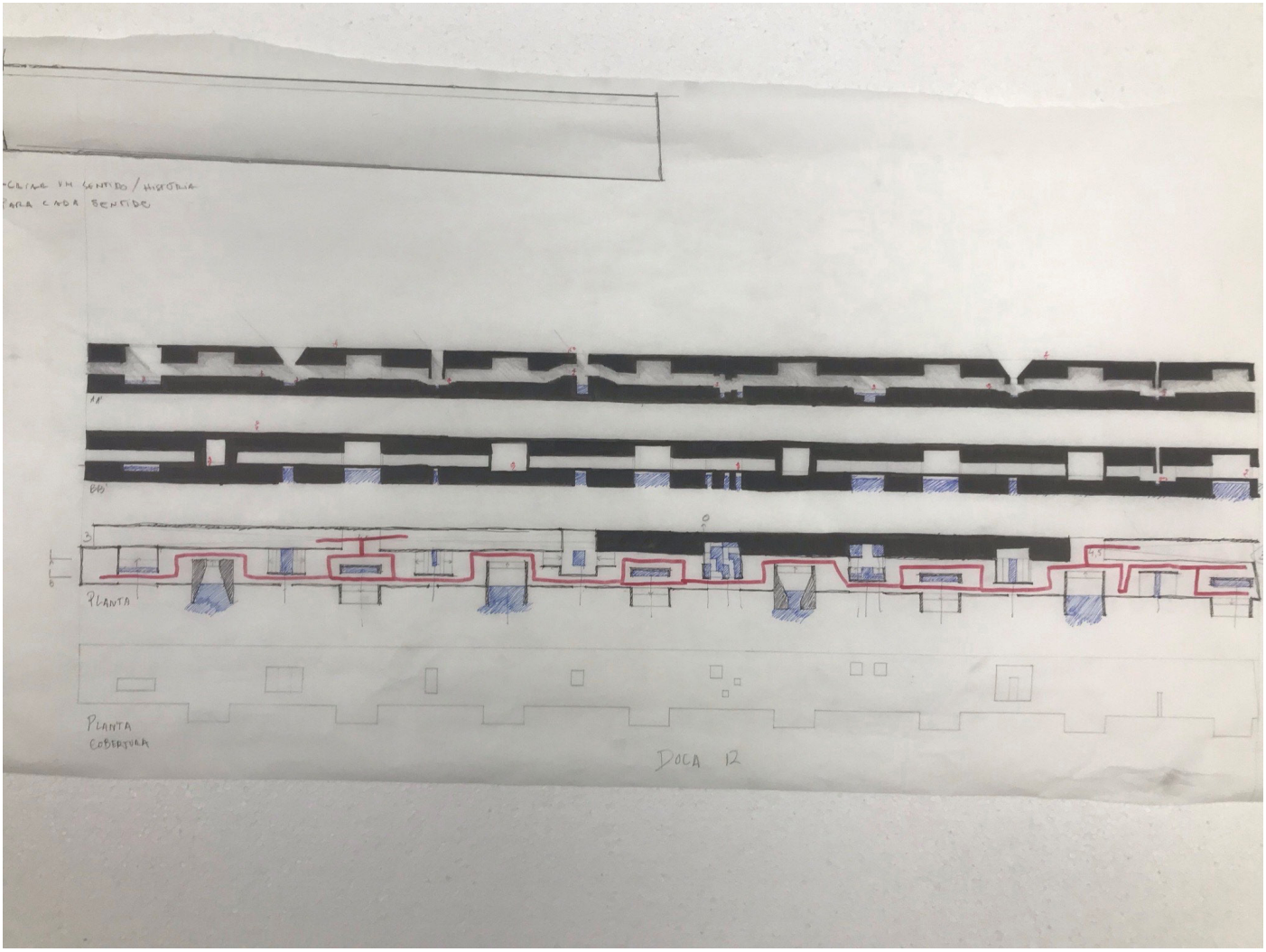


Fig. 149 - Esquiço de estudo espaço sensorial | Tato_5º ano_1º semestre (2021)
Fonte: a Autora

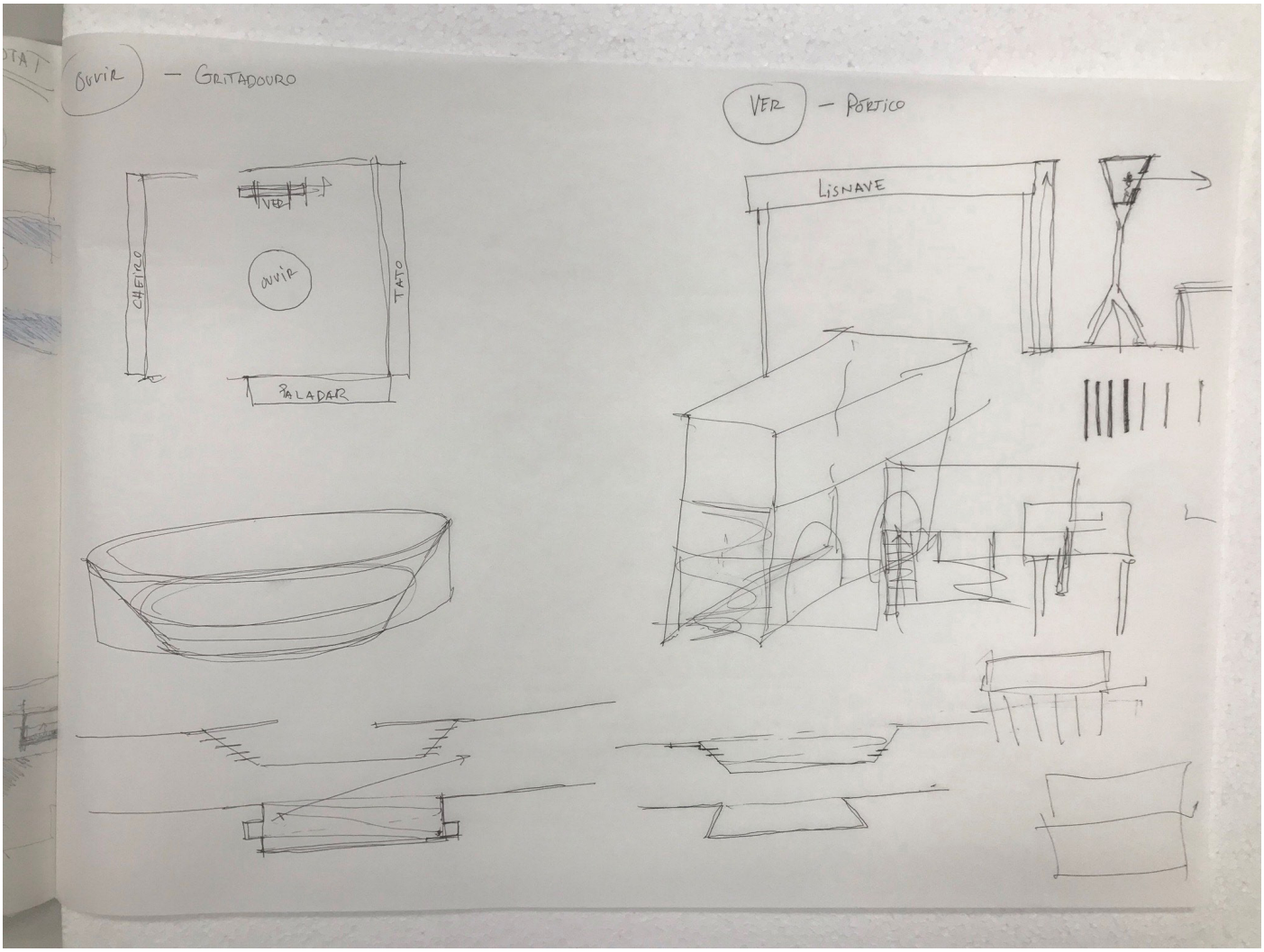


Fig. 150 - Esquiço de estudo espaço sensorial | Audição_5º ano_1º semestre (2021)
Fonte: a Autora

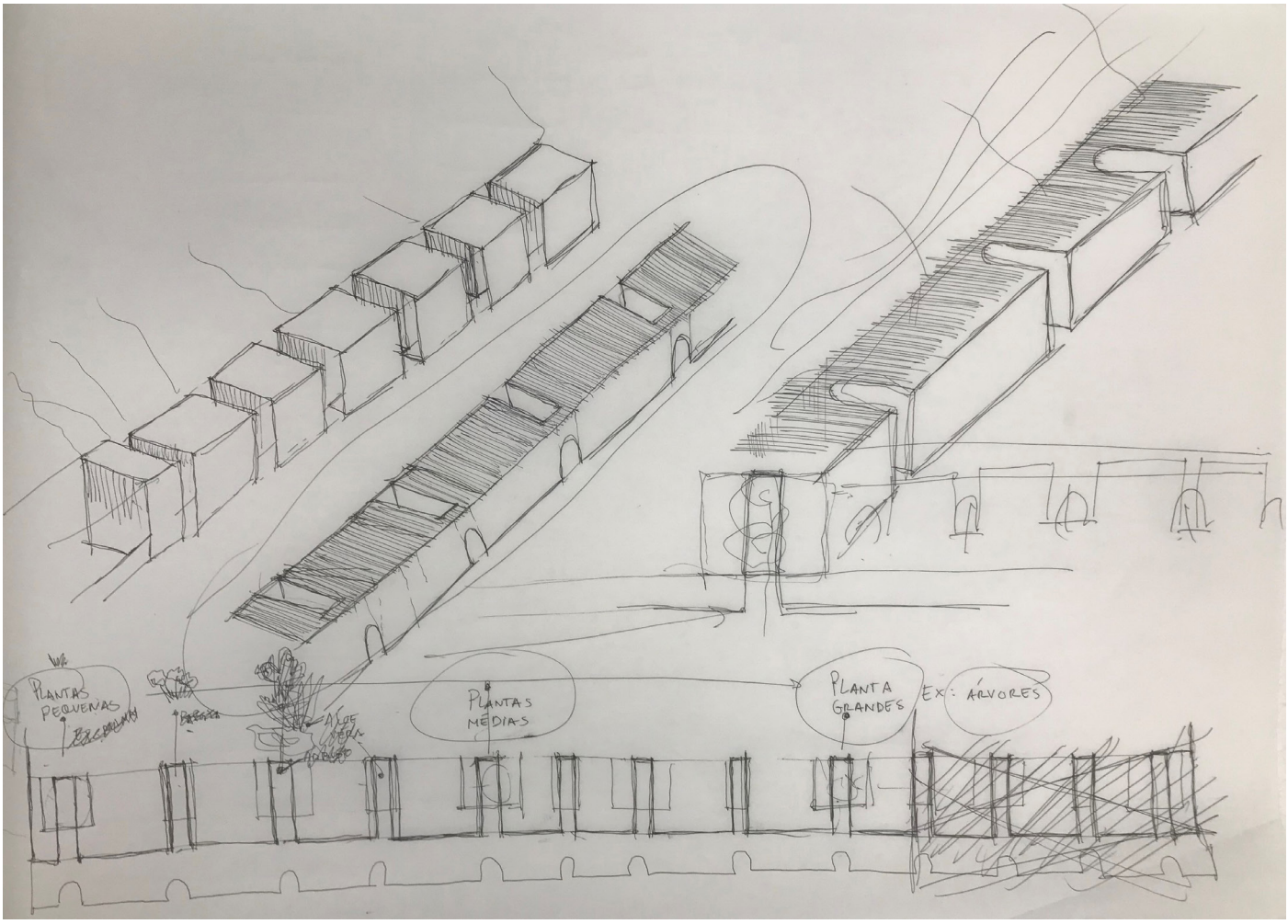
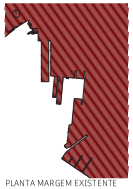


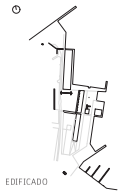
Fig. 151 - Esquiço de estudo espaço sensorial | Olfato_5º ano_1º semestre (2021)
Fonte: a Autora



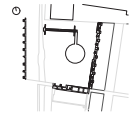
PLANTA MARGEM EXISTENTE



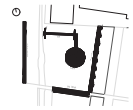
ÁGUA | MARGEM



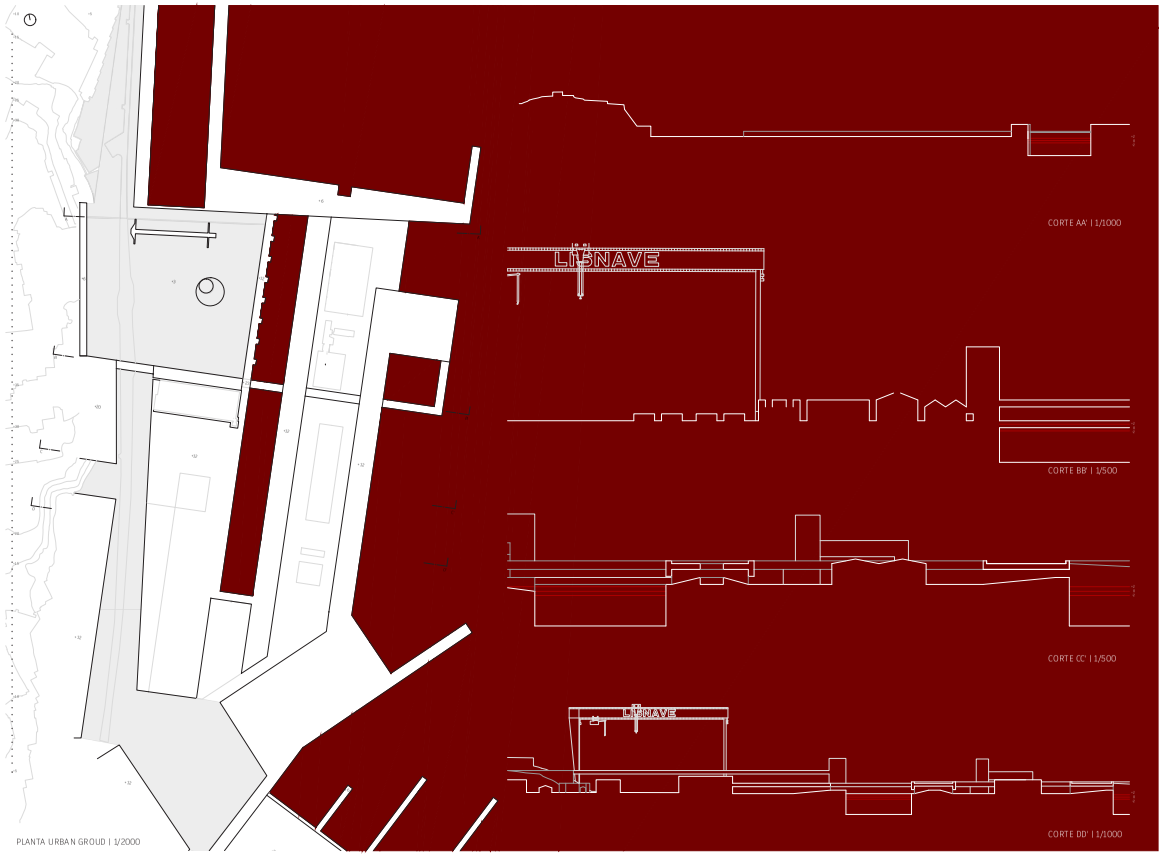
EDIFICADO



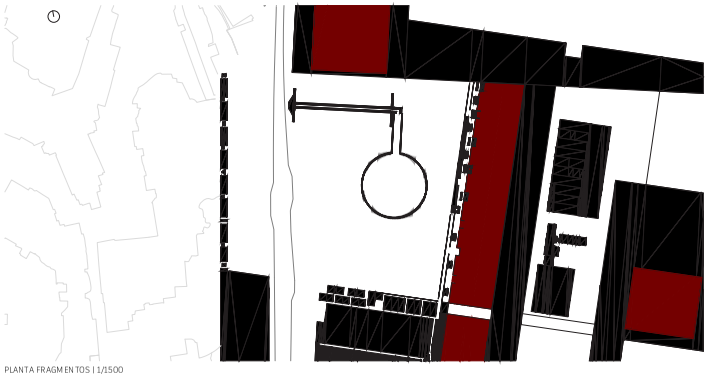
PERCORRER



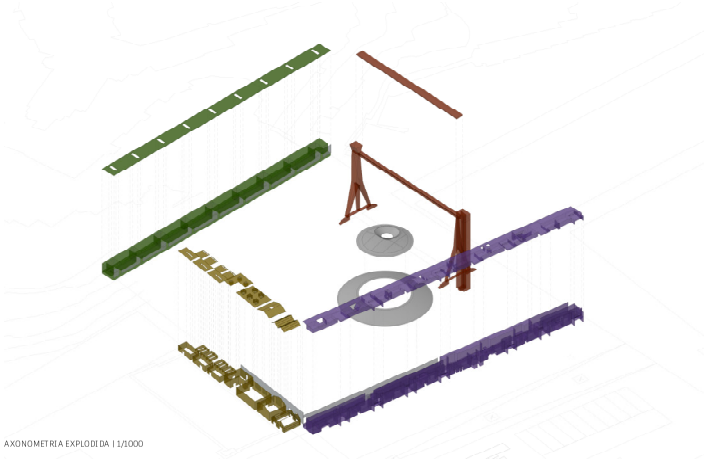
ESTAR | ESPAÇOS



PLANTA URBAN GROUD | 1/2000



PLANTA FRAGMENTOS | 1/1500



AXONOMETRIA EXPLODIDA | 1/1000

Fig. 152 - Painel Final 1_5º ano_1º semestre (2021)

Fonte: a Autora

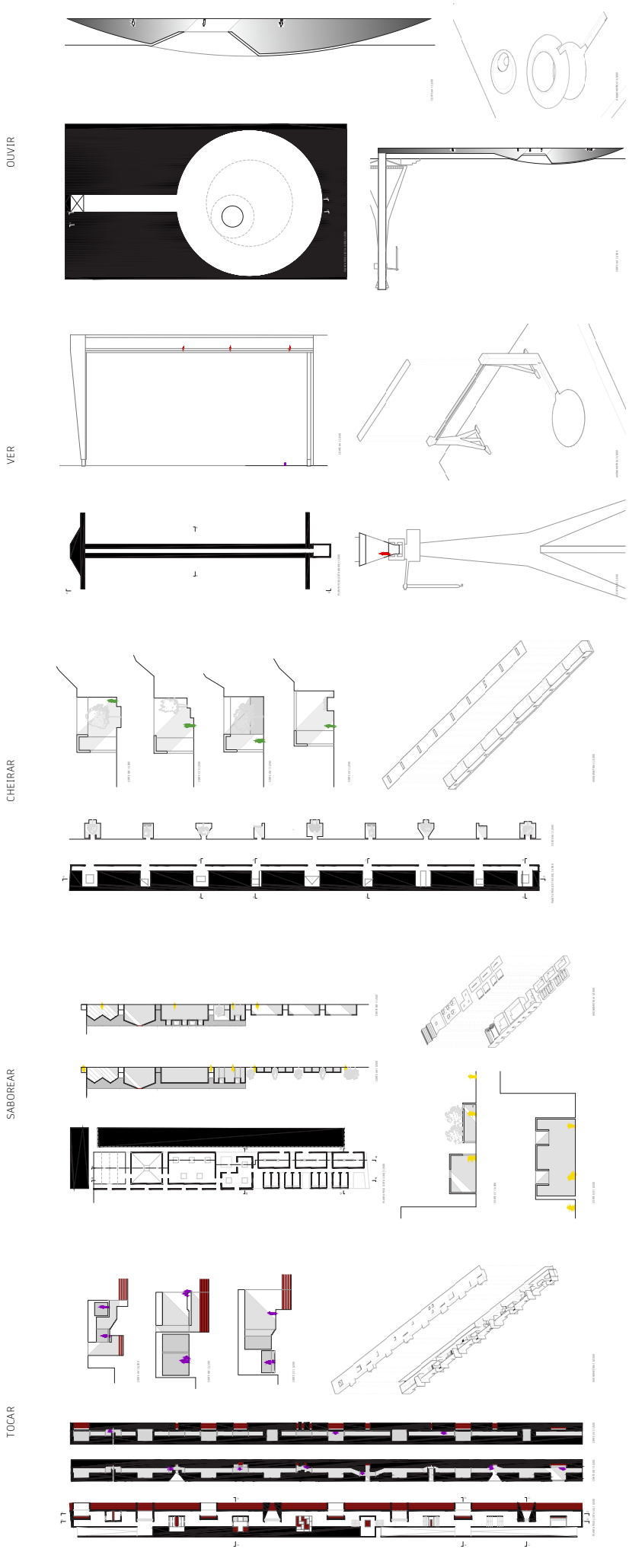


Fig. 153 - Painel Final 2_5º ano_1º semestre (2021)
Fonte: a Autora

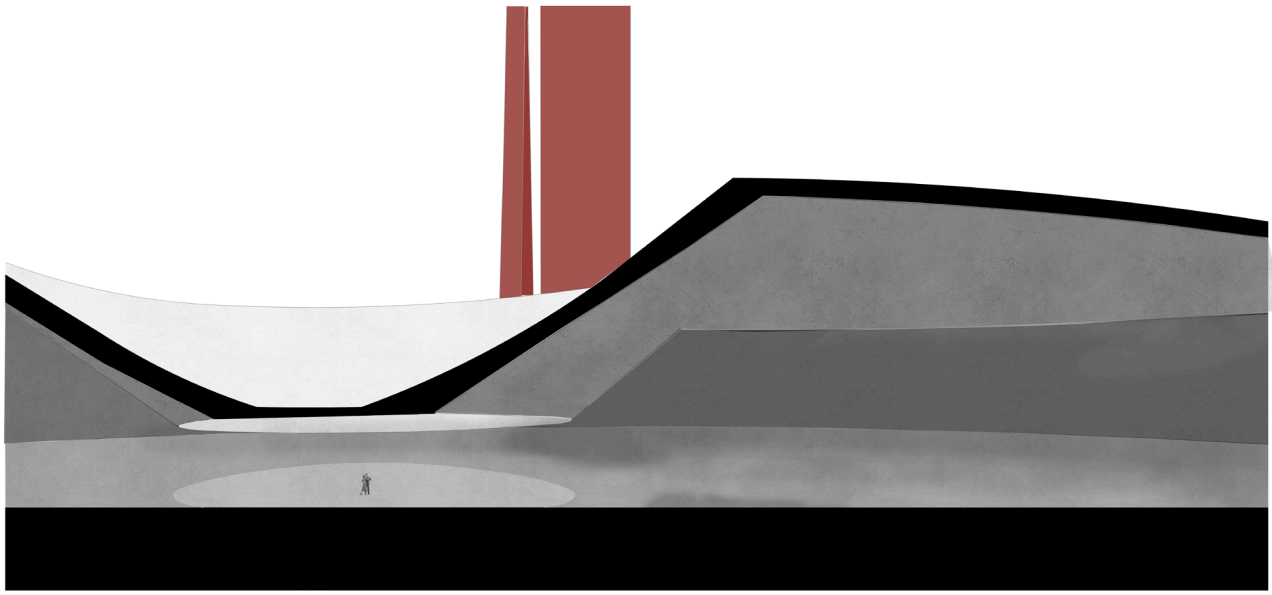


Fig. 154 - Paine Final 3 | Espaço de Audição_5º ano_1º semestre (2021)
Fonte: a Autora

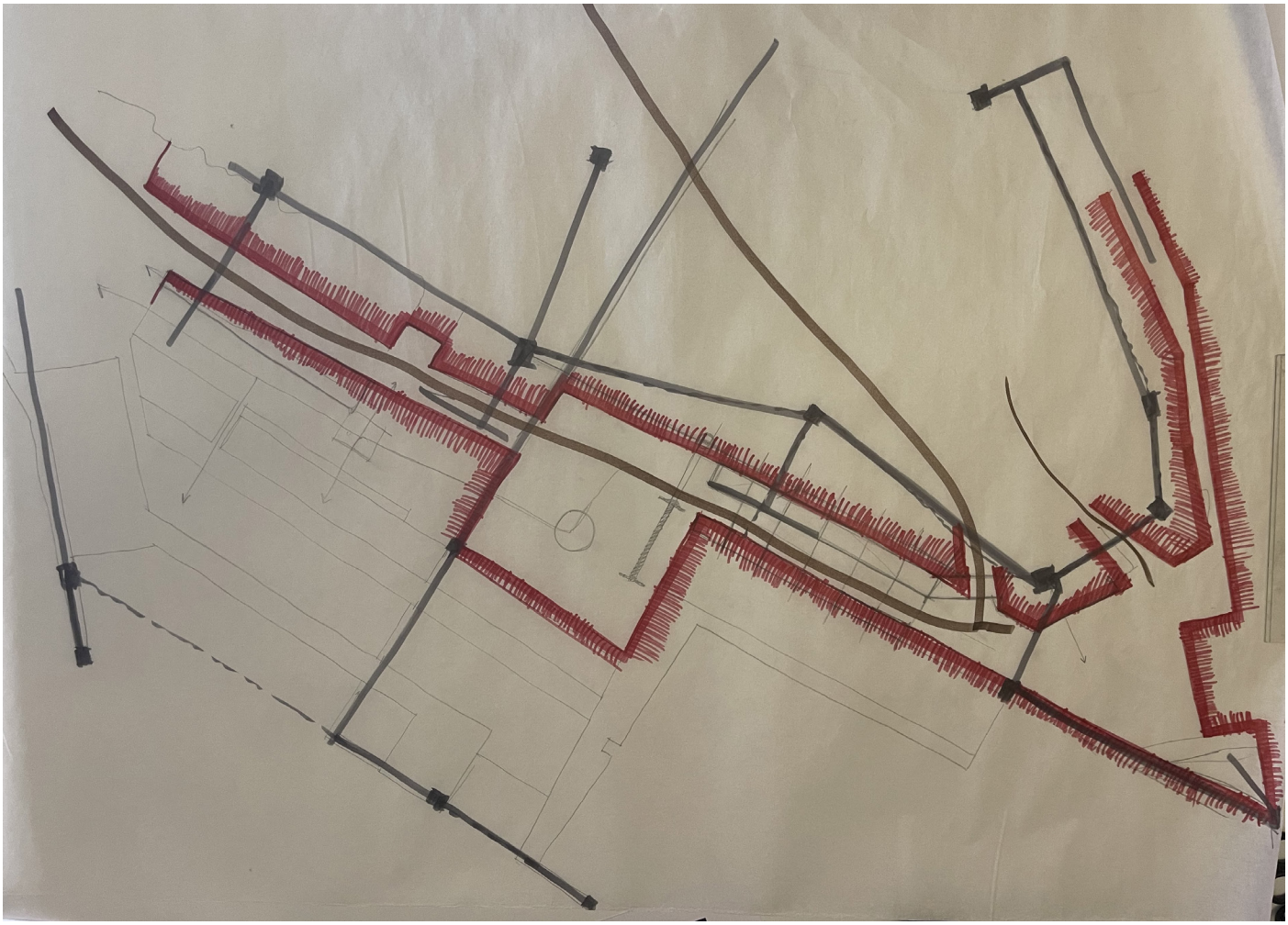
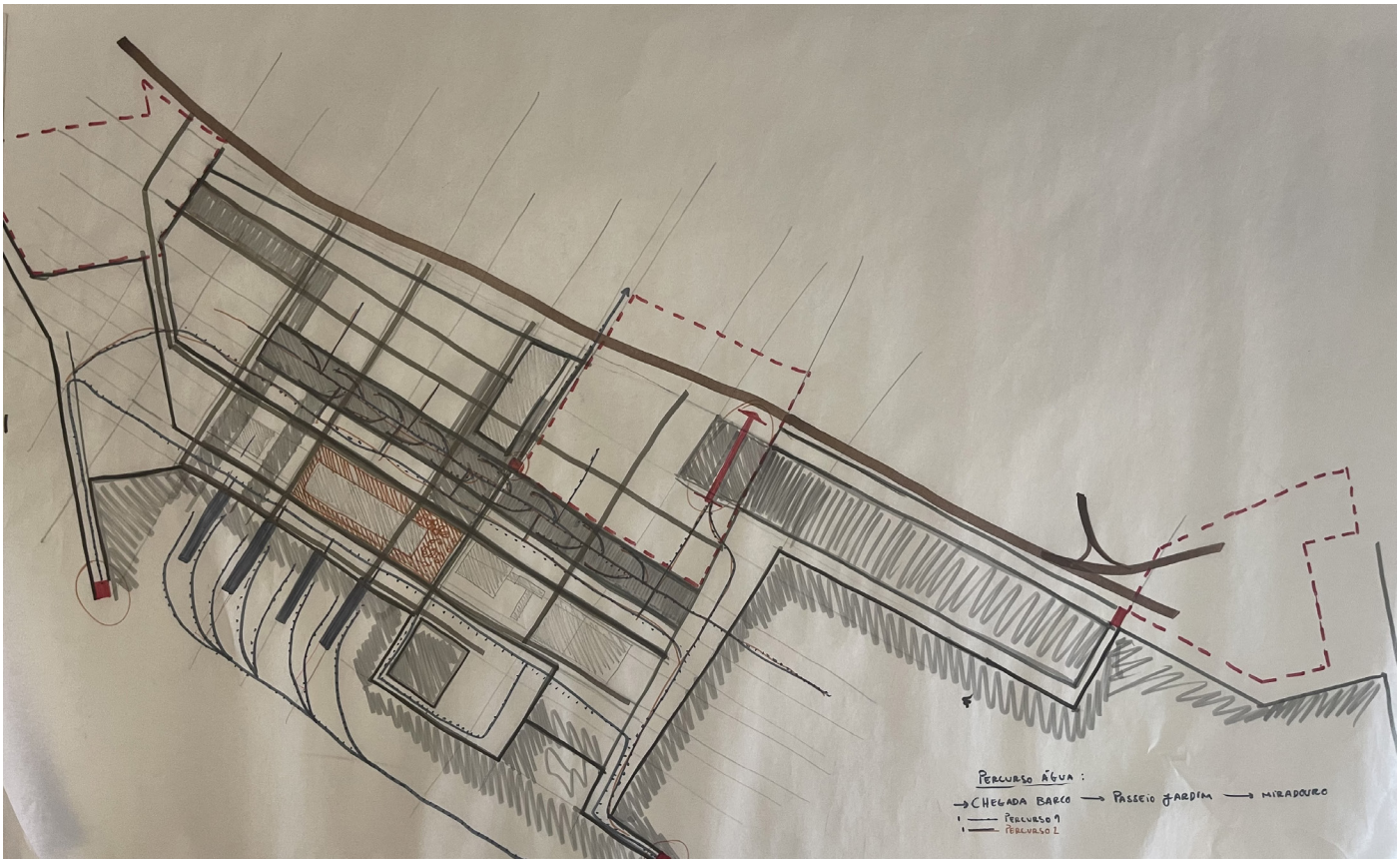


Fig. 155 - Esquiços de estudo C1 | Nicole Rodrigues (2023)



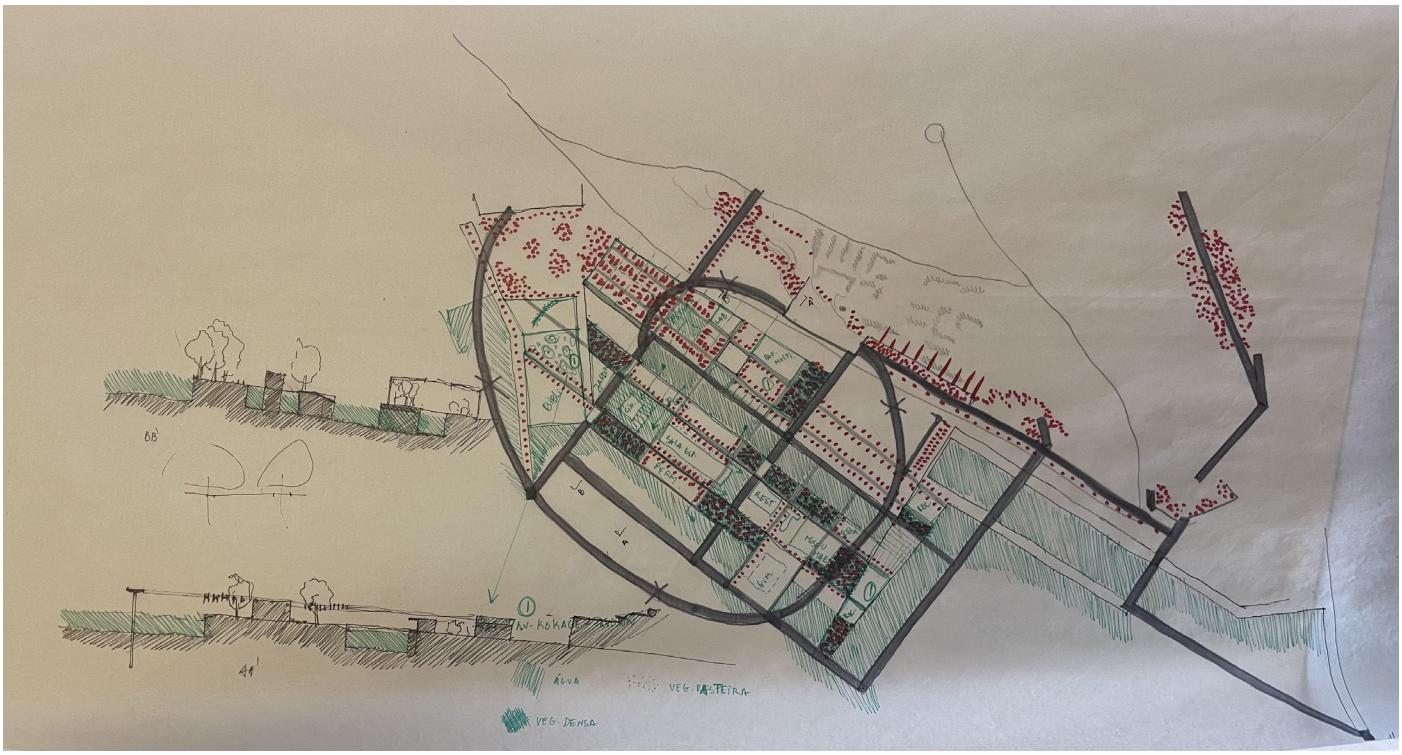

PERCURSO ÁGUA :
→ CHEGADA BARCO → PASSEIO JARDIM → MIRADOURO
PERCURSO 1
PERCURSO 2

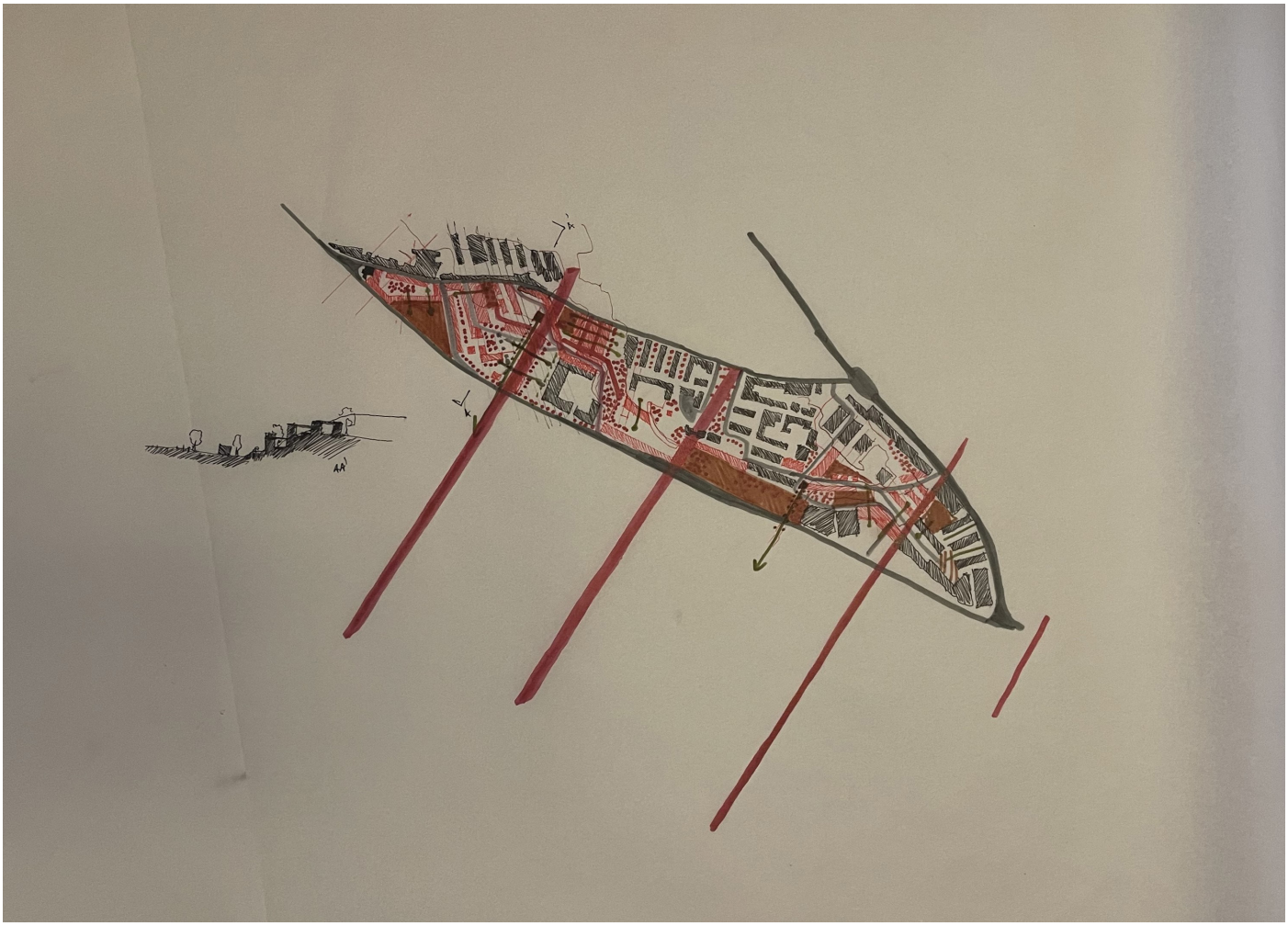

Água
Água
Água

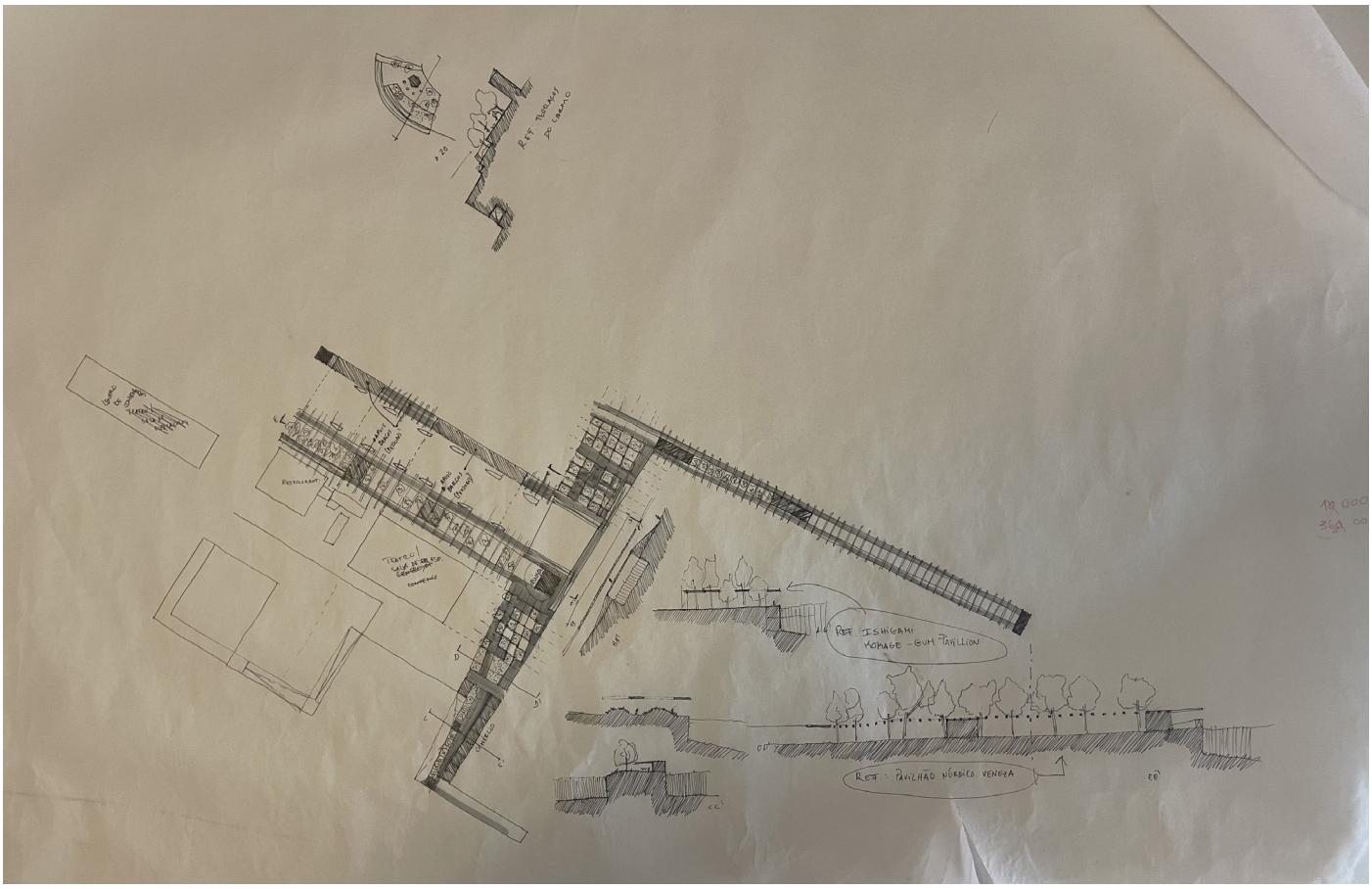

7 km
RESPONDE À NECESSIDADE
PARA OS TRANSPORTES
PÚBLICOS E PARA O ESTACIONA

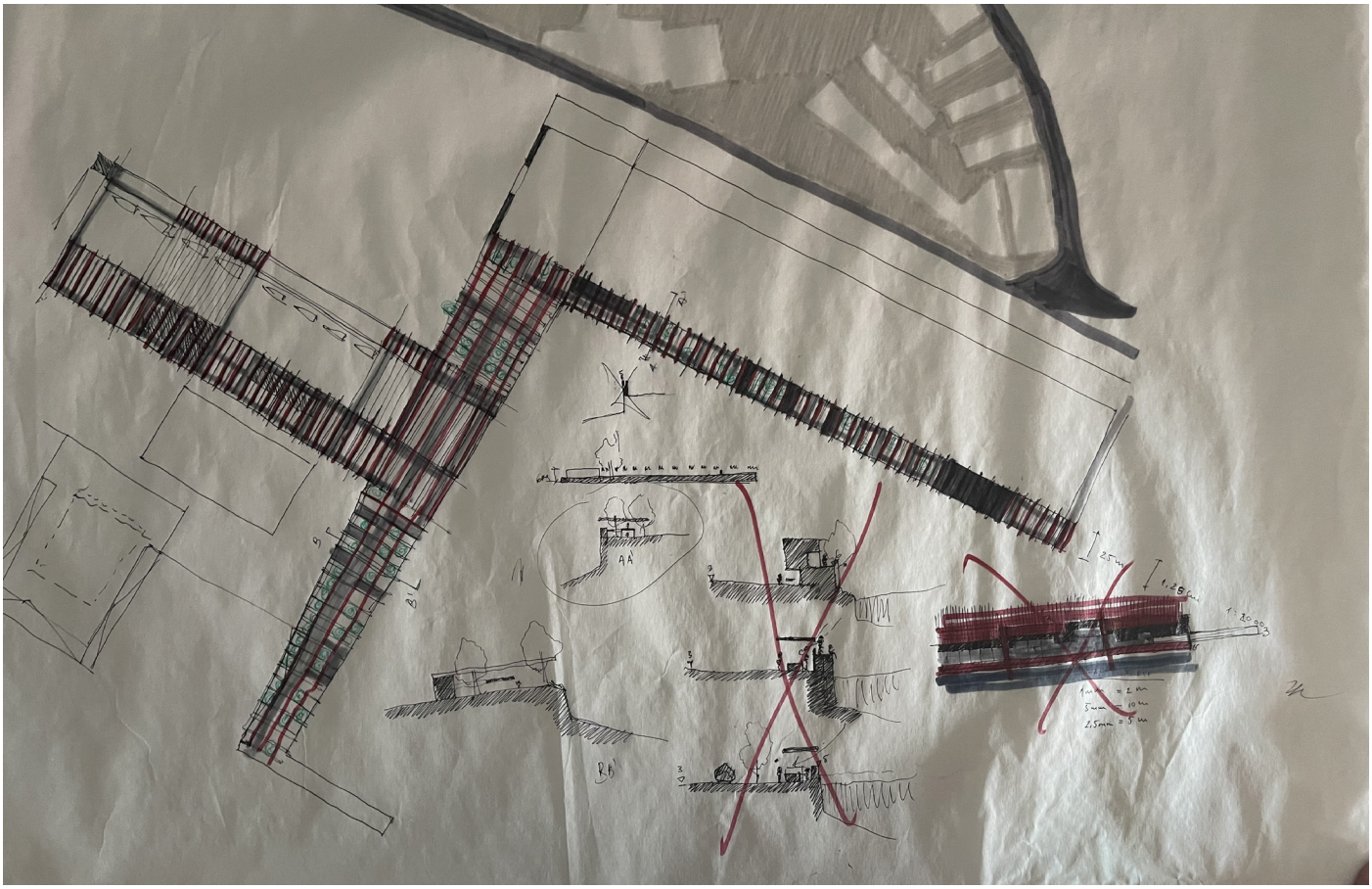

ATLAS URBANÍSTICO DE LISBOA
GINÁSIO
VEGETAL
LINEAR
VEG. DENSA
ÁGUA
JARDIM EM RAMPA
VALORES:
PROBLEMAS:


ESTAÇÃO FRIA
AA'
PERCURSOS
BIC E PEDE.
BICICLETA
PEDESTRE
PATIO
MUSEU
CENTRO CONG
BIBLIOTECA RECREADA DE ÁRVORES E PLANTAS
BIBLIOTECA
GINÁSIO
LOJA
CAFÉ ETC


BB'
AA'
ÁGUA
VEG. DENSA




REF ISHIGAMI
VOYAGE - GUM TAVILLON
REF : PAVILHÃO NÓRDICO VENEZA



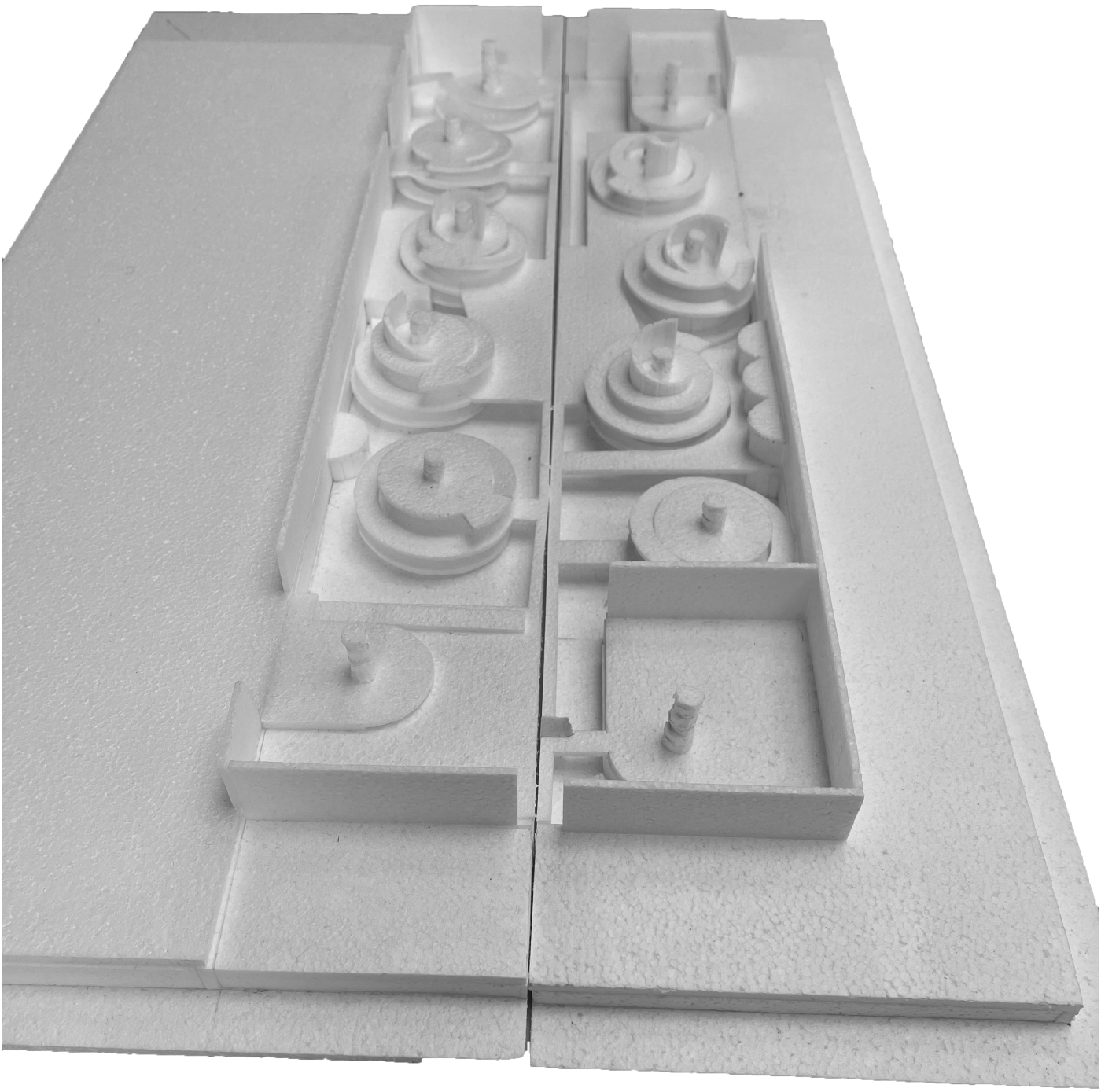
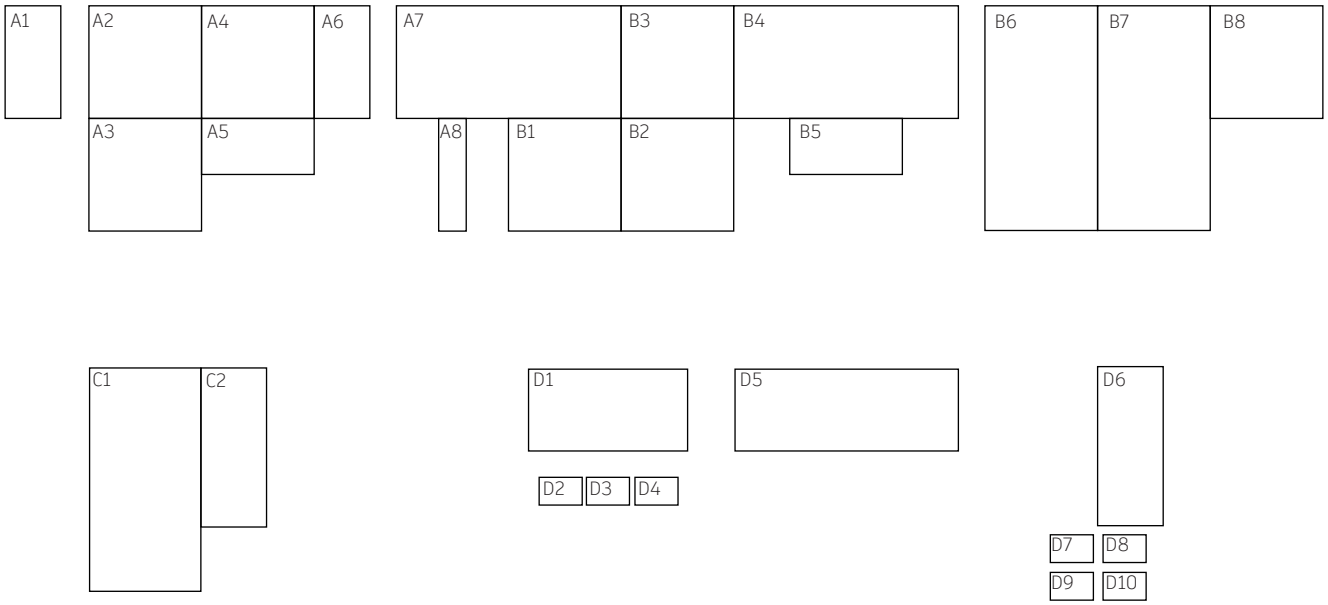


Fig. 156 - Maquete de estudo C2 | Nicole Rodrigues (2023)
Fonte: a Autora

COMPOSIÇÃO DE APRESENTAÇÃO



A1: 40 cm x 80 cm | A2: 80 cm x 80 cm | A3: 80 cm x 80 cm | A4: 80 cm x 80 cm | A5: 80 cm x 40 cm | A6: 40 cm x 80 cm | A7: 160 cm x 80 cm | A8: 20 cm x 80 cm

B1: 80 cm x 80 cm | B2: 80 cm x 80 cm | B3: 80 cm x 80 cm | B4: 160 cm x 80 cm | B5: 80 cm x 40 cm | B6: 80 cm x 160 cm | B7: 80 cm x 160 cm | B8: 80 cm x 80 cm

C1: ..... | C2: Esc.: 1/200

D1: Esc.: 1/2000 | D2: 29.7 cm x 21 cm | D3: 29.7 cm x 21 cm | D4: 29.7 cm x 21 cm | D5: Esc.: 1/500 | D6: Esc.: 1/200 | D7: 29.7 cm x 21 cm | D8: 29.7 cm x 21 cm | D9: 29.7 cm x 21 cm | D10: 29.7 cm x 21 cm

A - Paineis de Leitura do Território e Estratégia

A1: Principais Rios Portugueses na Península Ibérica | Bacia Hidrográfica do Rio Tejo | Rede de Autoestradas e Ferrovias ao longo do Tejo | Sub-regiões NUTS III ao longo do Tejo, Portugal | Mapa ligações viárias entre a Margem Sul do Tejo e a Margem Norte do Tejo | Cortes / Alçados de três pontes dos Rio Tejo: Ponte Marechal Carmona, Ponte Vasco da Gama e Ponte 25 de Abril

A2: Mapa Margem Sul existente | Evolução da Margem Norte e Margem Sul de 1901 a 2011 | Núcleos Urbanos Margem Sul | Zonas Industriais Ativas e Zonas Industriais Inativas Margem Sul | Rede Viária Margem Sul | Rede de Transportes Margem Sul | Alçado Margem Sul | Cortes ao longo da Margem Sul

A3: Mapa comparação entre as margens ribeirinhas do Rio Tejo | Cortes comparativos entre as duas margens

A4: Estratégia percurso de ligação entre cotas (Estratégia para a Margem Sul do Tejo) | Cortes de fragmentos modificados (existente e com intervenção) | Alçado Margem Sul com intervenção

A5: Collage Estratégia da Margem Sul

A6: Mapa de identificação de parque e jardins na Margem Sul | Análise de funções ao redor do Parque da Paz | Análise de funções a redor do Parque Urbano Comandante Júlio Ferraz | Análise de funções ao redor do Jardim Casa da Cerca | Mapa identificação edifícios culturais | Análise de funções a redor da Biblioteca Municipal Pólo da Cova da Piedade | Análise de funções a redor da Biblioteca Municipal de Almada | Análise de funções a redor da Biblioteca Municipal Maria Lamas | Cortes de cada biblioteca analisada e a sua relação com espaço verde

A7: Planata edificado Alamada Nascente | Cortes existente | Diagrama Transportes | Diagrama Edifícios Génese Industrial | Diagrama Tipos de Solo | Diagrama evolução da Linhas de Margem, Margueira | Diagrama evolução Rede Viária, Margueira | Diagrama evolução Tecido Urbano, Margueira

A8: Fotografias Estaleiros da Lisnave (atualmente)

B - Paineis Proposta

B1: Planta projeto cota 30.00m_Esc.: 1/2500 | Diagrama percursos criados | Diagrama zonas verdes | Diagrama edificado | Diagrama funções edificido

B2: Planta projeto cota 5.00m_Esc.: 1/2500 | Diagrama comportamento das marés (a partir do +0 cartográfico) | Diagrama vias existentes | Diagrama vias propostas | Diagrama percurso proposto

B3: Axonometria | Cortes projeto_Esc.: 1/2500

B4: Cortes zona escolhida_Esc.: 1/500 | Planta zona escolhida_Esc.: 1/500

B5: Collages exterior edifício escolhido (Biblioteca)

B6: Planta biblioteca cota 4.50m_Esc.: 1/200 | Cortes biblioteca_Esc.: 1/200

B7: Planta biblioteca cota 7.50m_Esc.: 1/200 | Diagrama organização das estantes à cota 3.00m_Esc.: 1/500 | Diagrama organização das estantes à cota 7.50m_Esc.: 1/500 | Diagrama funções biblioteca cota 3.00m_Esc.: 1/500 | Diagrama funções biblioteca cota 7.00m_Esc.: 1/500

B8: Axonometria biblioteca | Corte pormenor relação jardim, muro, passagem e rio/doca_ Esc.: 1/50 | Corte indicador do pormenor construtivo

C - Processo de Trabalho

C1: Esquiços de estudo

C2: Maquete de estudo da biblioteca_Esc.. 1/200

D - Maquetes e Collages

D1: Maquete Margueira_Esc.: 1/2000

D2: Collage chegada de barco aos Estaleiros da Lisnave

D3: Collage de uma das passagens no interior dos Estaleiros da Lisnave

D4: Collage vista para a Doca 10 e 11

D5: Maquete fragmento_Esc.: 1/500

D6: Maquete biblioteca_Esc.: 1/200

D7: Collage jardim da biblioteca cota 7.00m

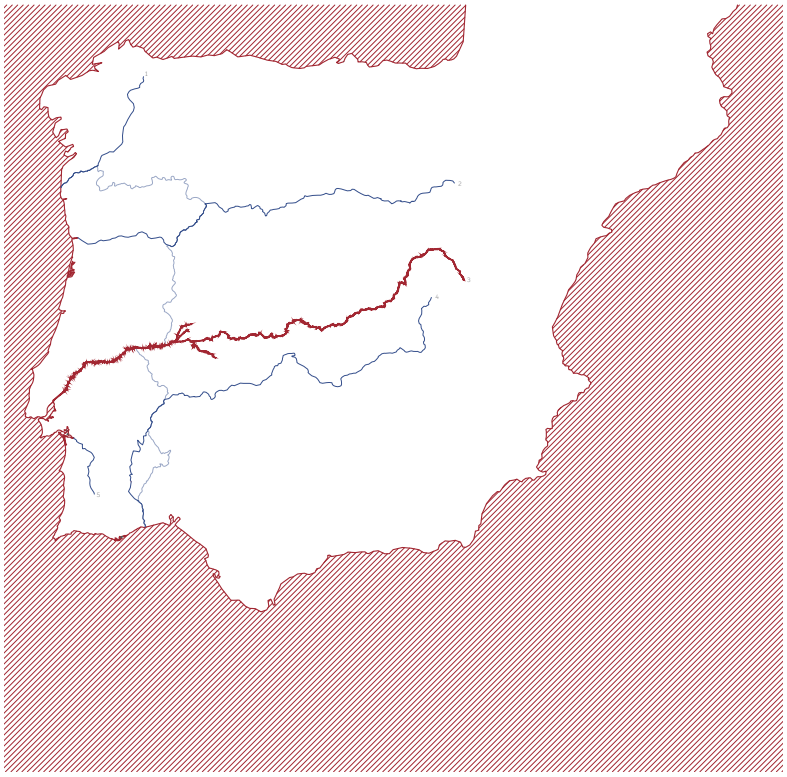
D8: Collage interior da biblioteca

D9: Collage interior da biblioteca

D10: Collage interior da biblioteca

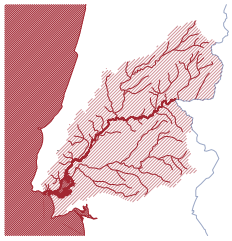


Fig. 157 - Composição da Sala de Apresentação | Nicole Rodrigues (2023)

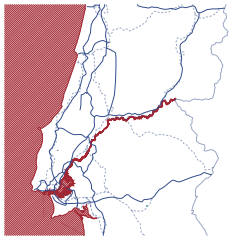


Principais rios portugueses

1 - Rio Minho | 2 - Rio Douro | 3 - Rio Tejo | 4 - Rio Guadiana | 5 - Rio Sado

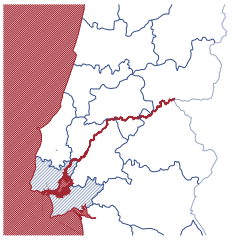


Bacia Hidrográfica do Rio Tejo em Portugal



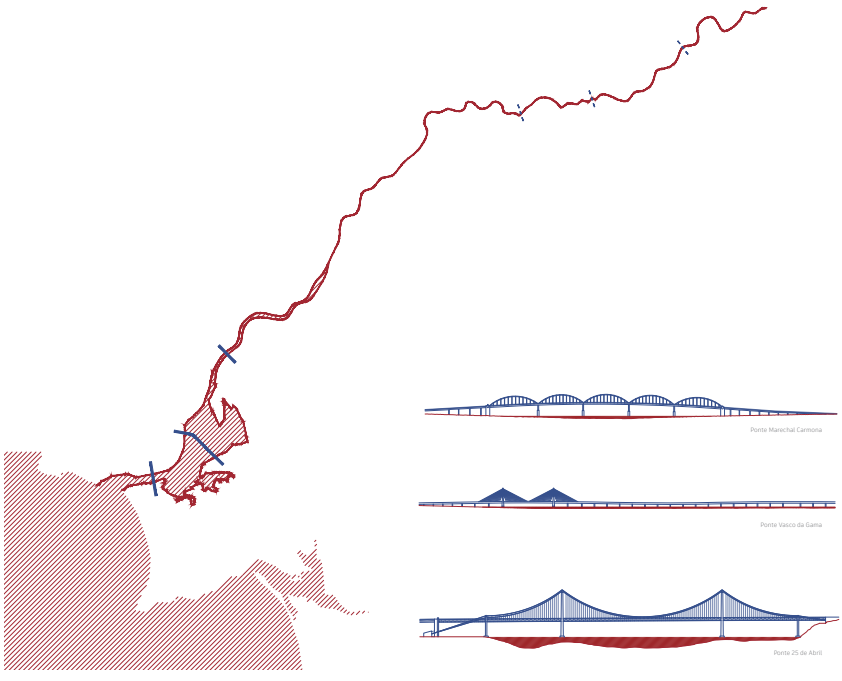
Rede de Autoestradas e Ferrovias ao longo do Tejo

— Autoestrada --- Ferrovia



Sub-regiões NUTS III ao longo do Tejo, Portugal

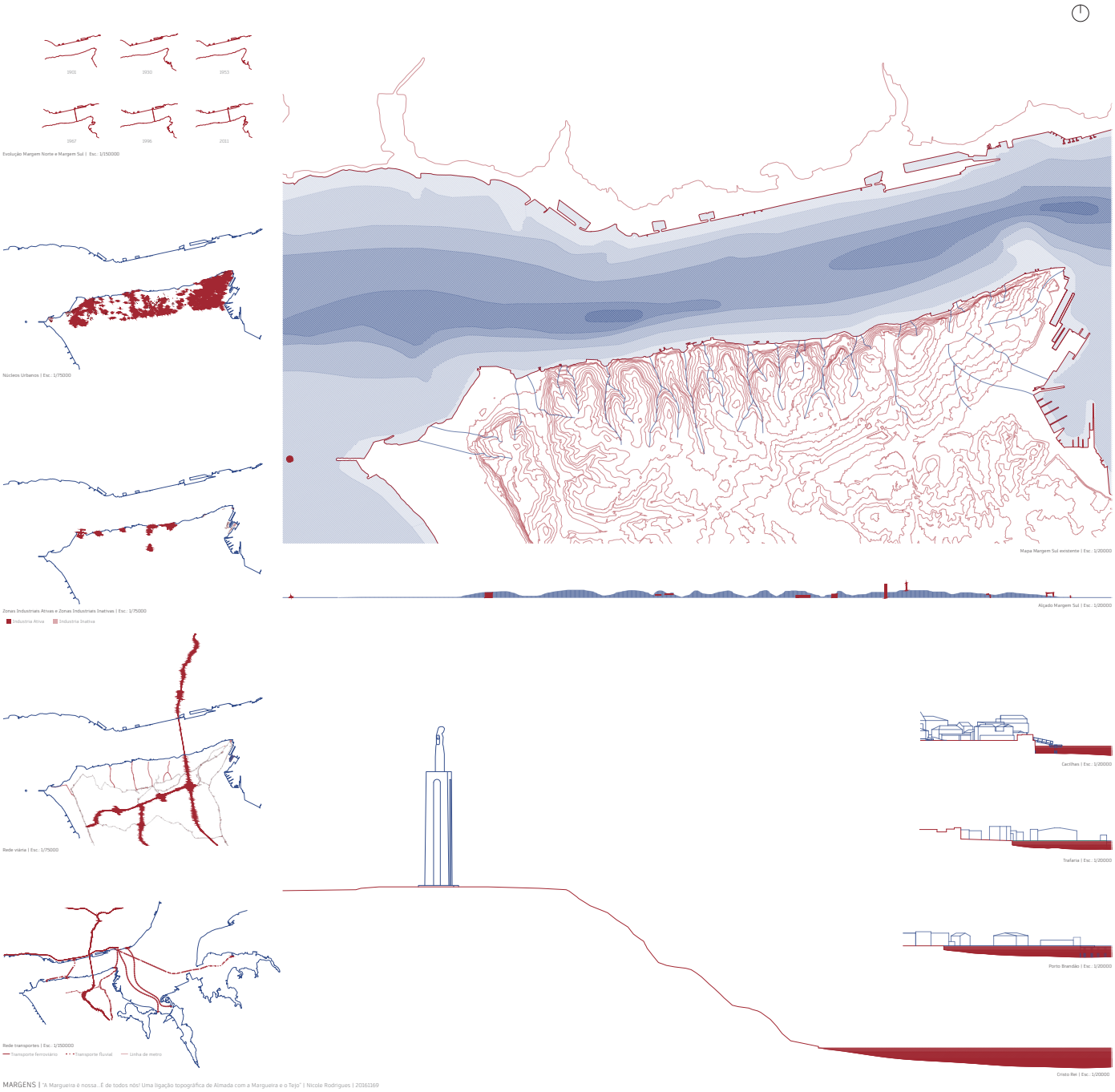
1 - Área Metropolitana de Lisboa



Mapa ligações viárias

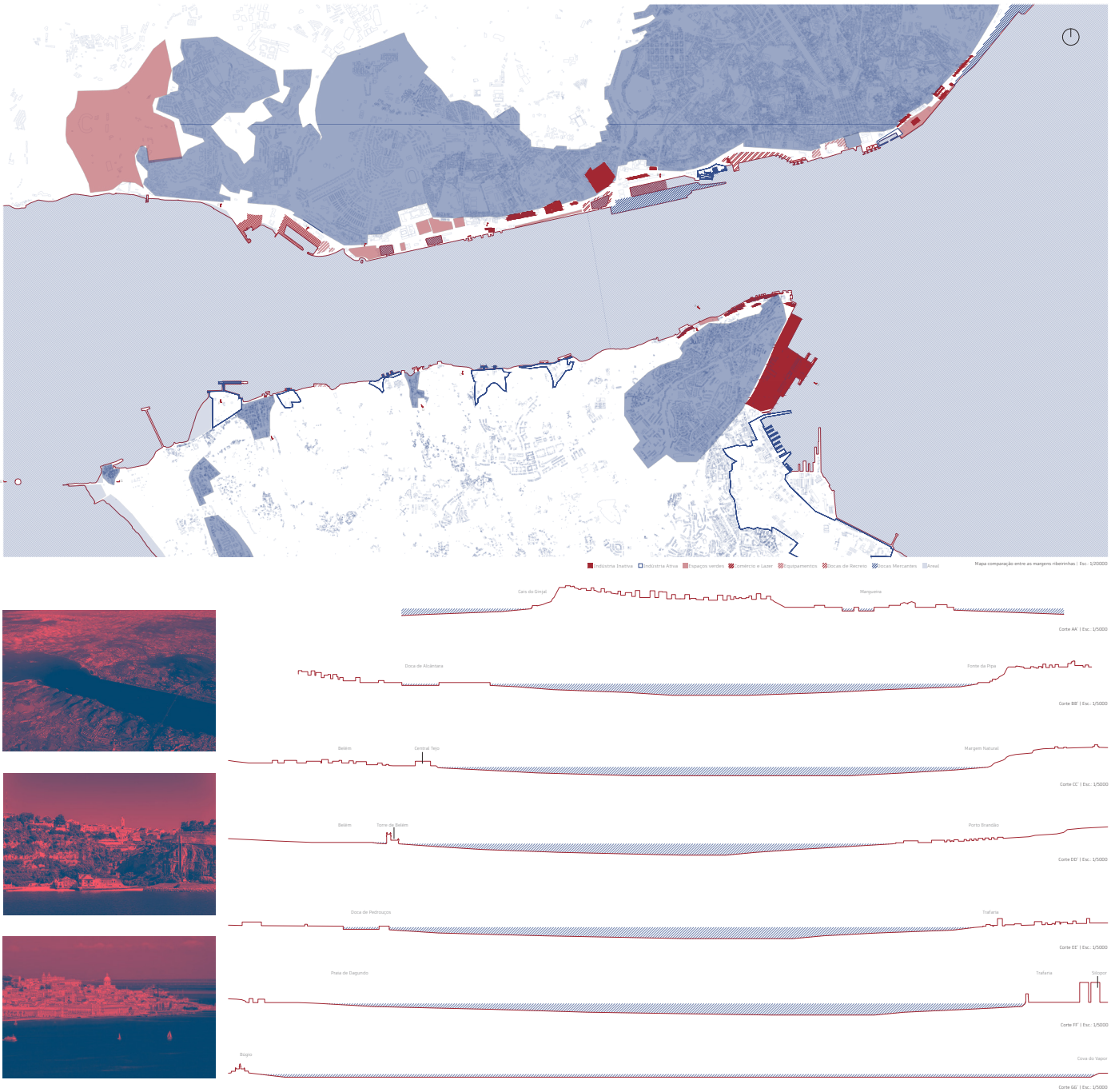
RIO TEJO | "A Margueira é nossa...É de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

Fig. 158 - Painel A1 | Nicole Rodrigues (2023)



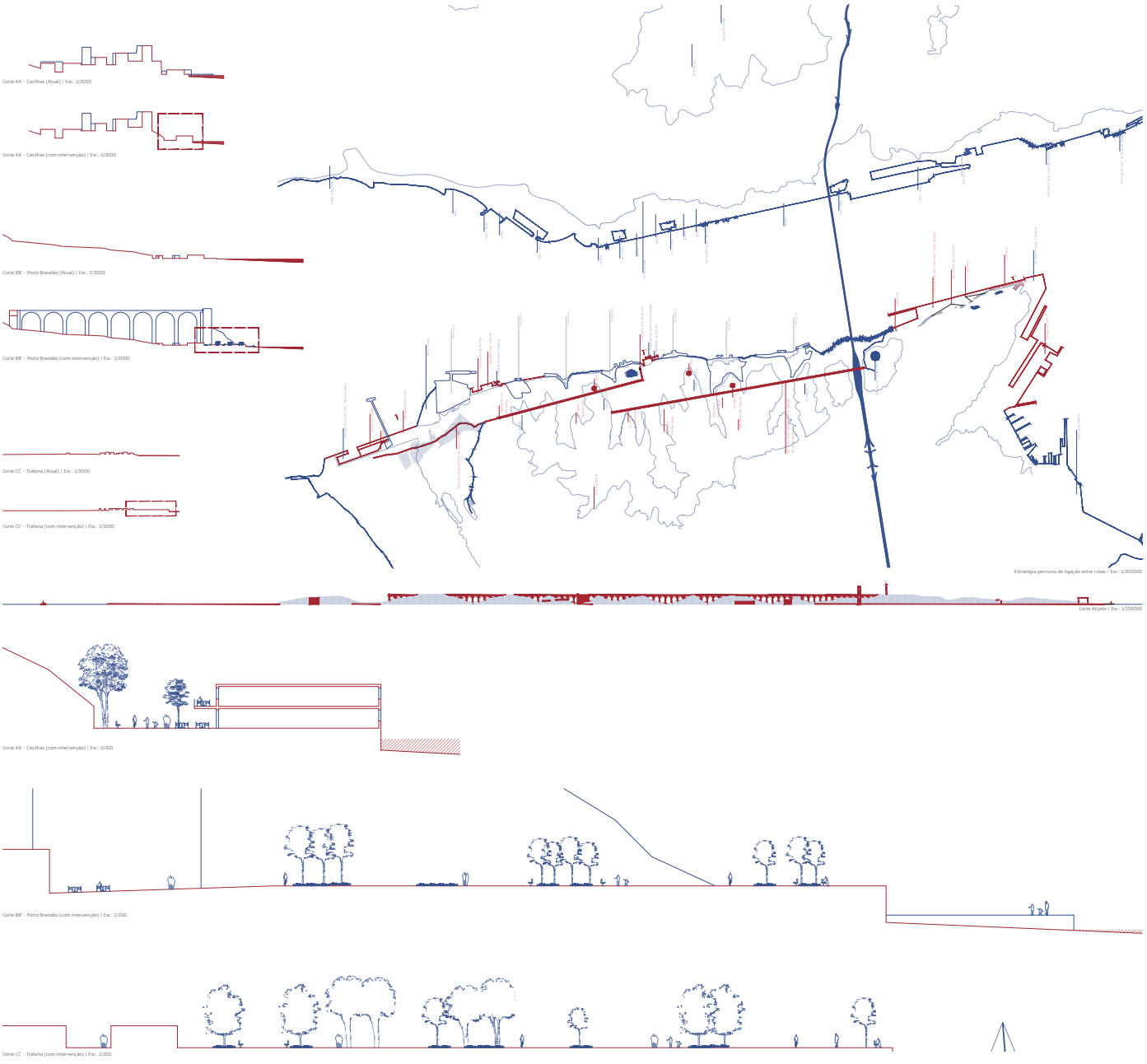
MARGENS | "A Margueira é nossa...É de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

Fig. 159 - Painel A2 | Nicole Rodrigues (2023)



MARGENS | "A Margueira é nossa. É de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

Fig. 160 - Painel A3 | Nicole Rodrigues (2023)

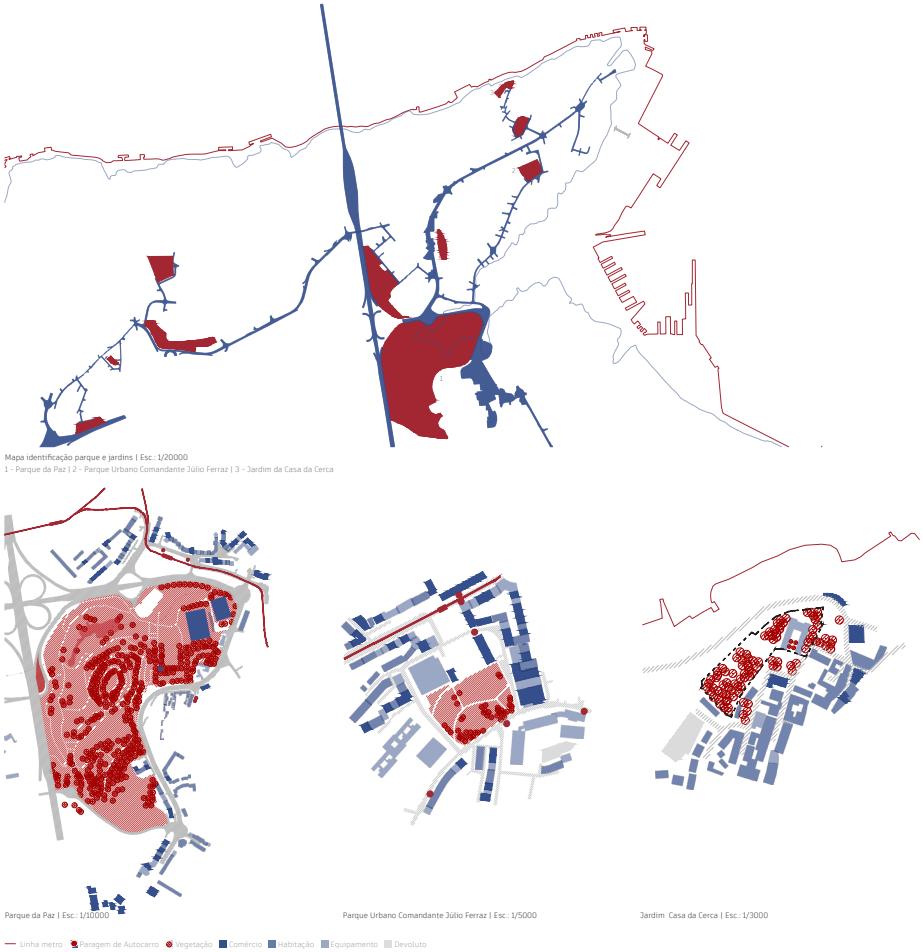


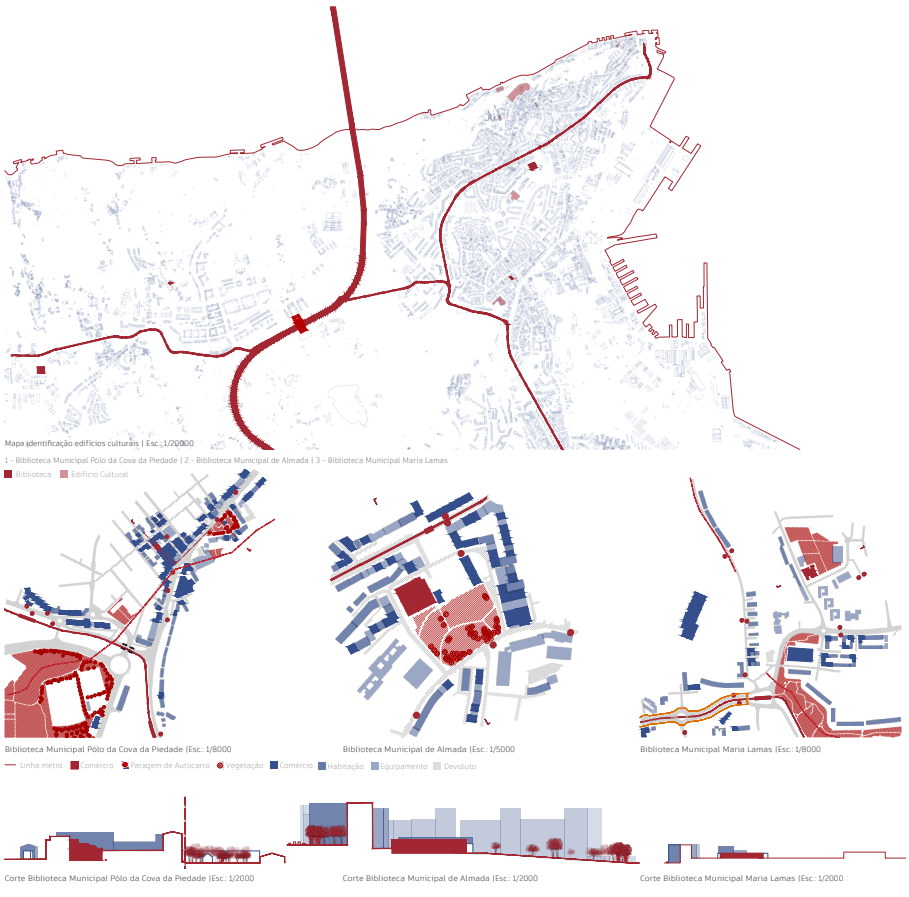
UMA NOVA FRENTE | "A Margueira é nossa...É de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

Fig. 161 - Painel A4 | Nicole Rodrigues (2023)



Fig. 162 - Painel A5 | Nicole Rodrigues (2023)





O LUGAR | "A Margueira é nossa...É de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

Fig. 163 - Painel A6 | Nicole Rodrigues (2023)

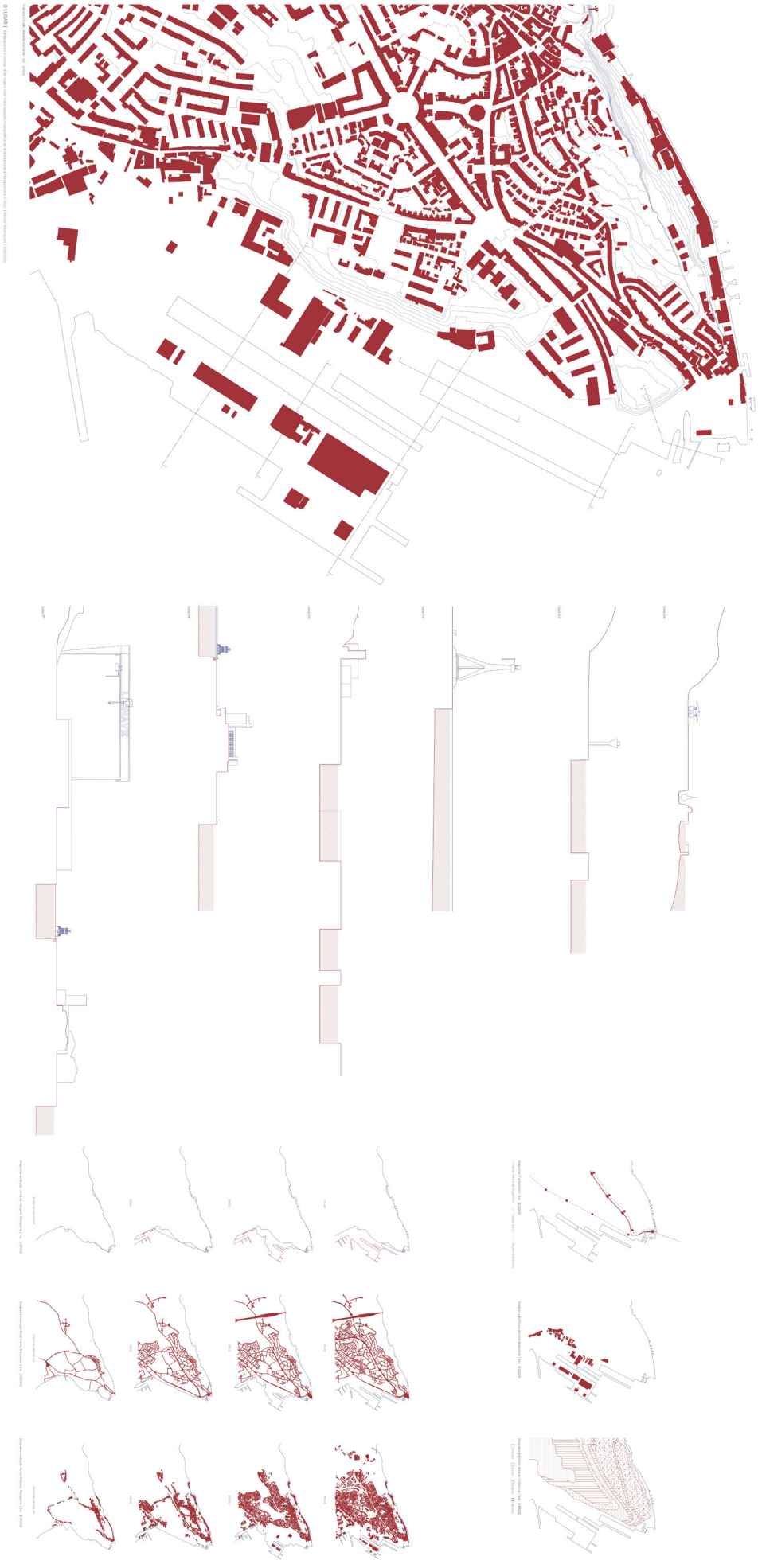
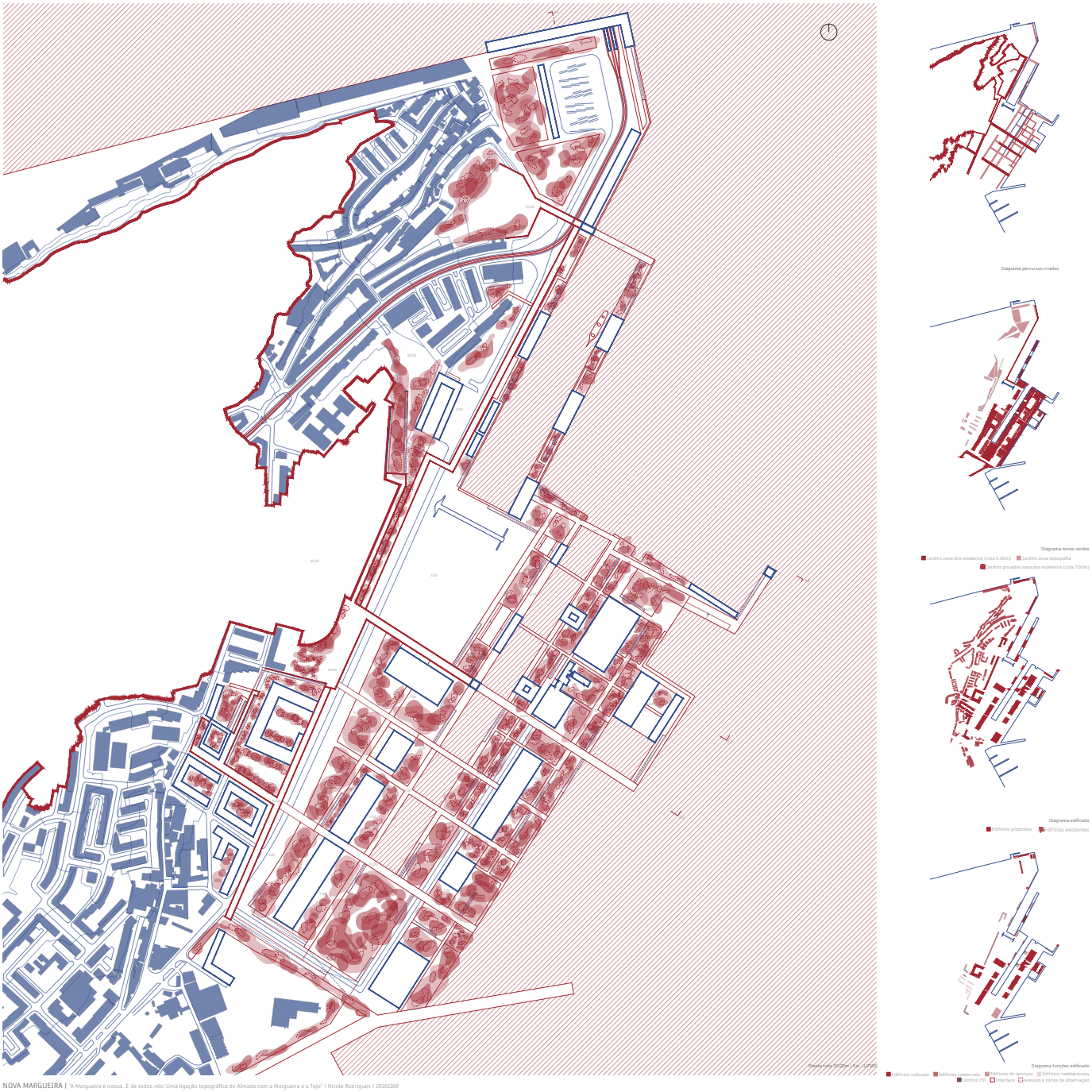


Fig. 164 - Painel A7 | Nicole Rodrigues (2023)



Fig. 165 - Painel A8 | Nicole Rodrigues (2023)



NOVA MARGUEIRA | "A Margueira é nossa...É de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

Fig. 166 - Painel B1 | Nicole Rodrigues (2023)



NOVA MARGUEIRA | "A Margueira é nossa...E de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

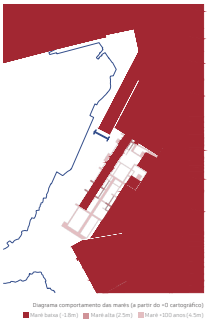


Diagrama comportamento das marés (a partir do +0 cartográfico)
Maré baixa (-1.8m) Maré alta (2.5m) Maré +100 anos (4.5m)



Diagrama vias existentes



Diagrama vias propostas
Vias propostas Vias existentes

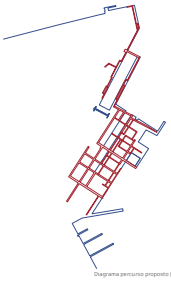


Diagrama percurso proposto (cota 9.00m)

Fig. 167 - Painel B2 | Nicole Rodrigues (2023)

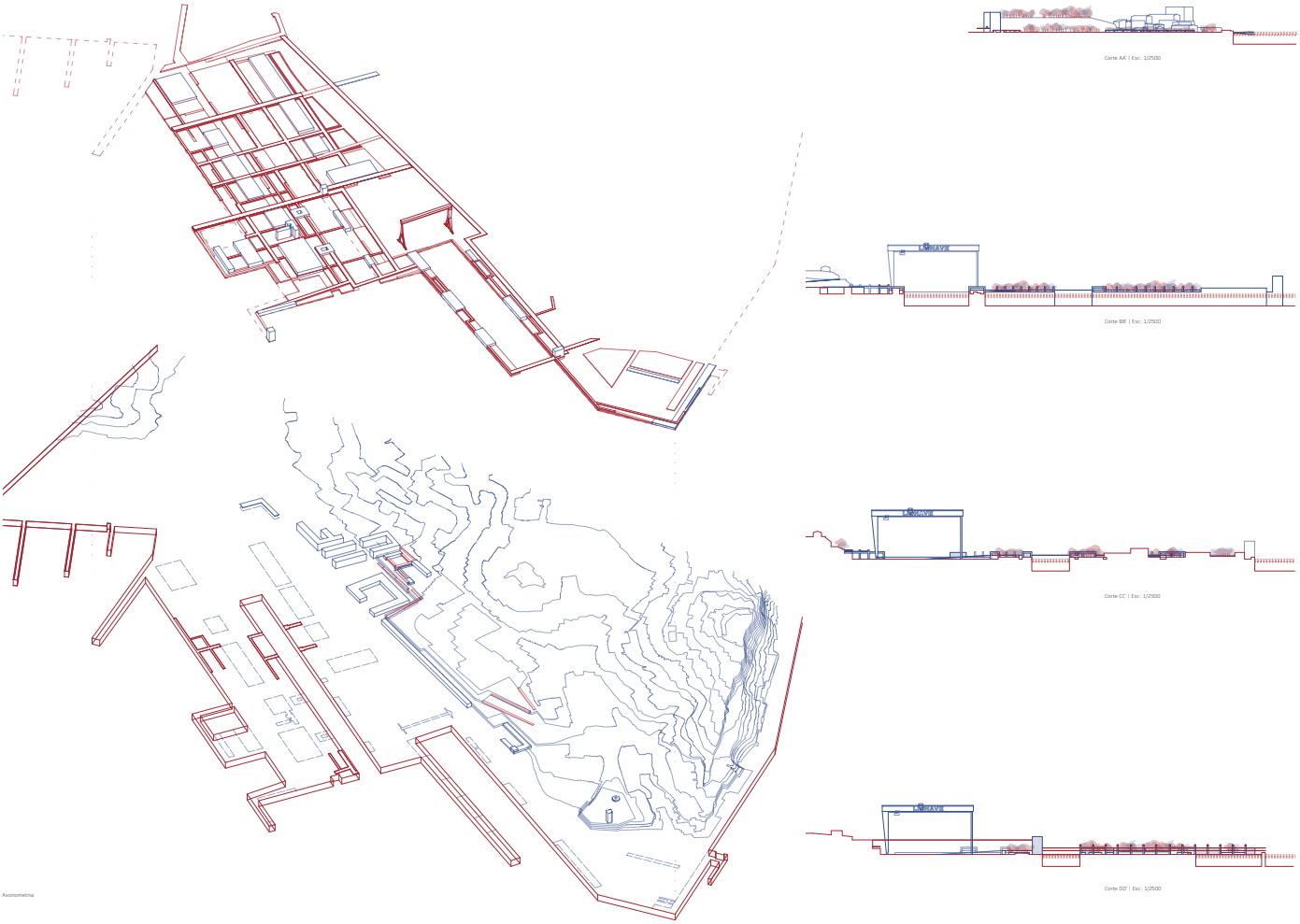


Fig. 168 - Painel B3 | Nicole Rodrigues (2023)

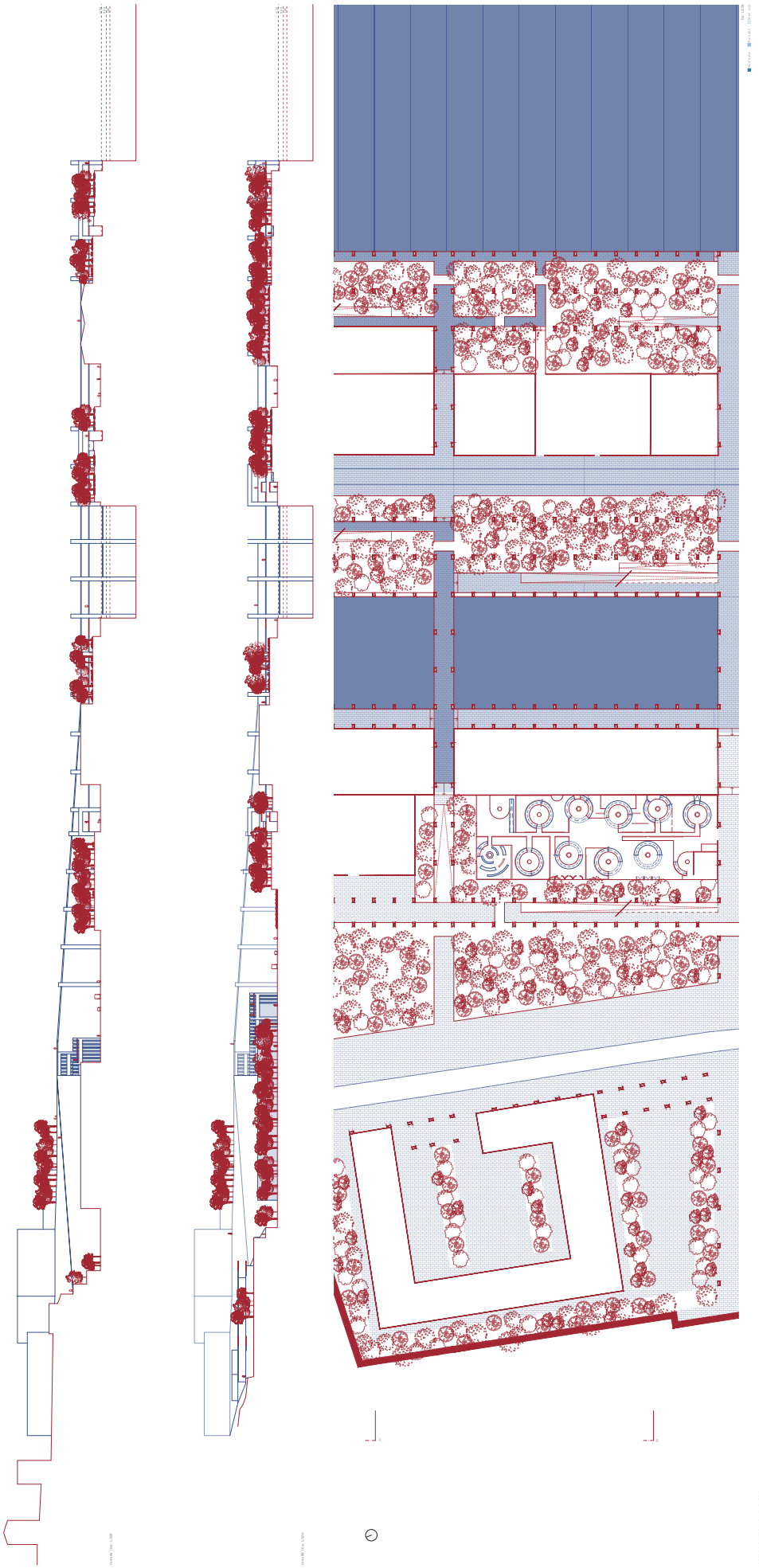


Fig. 169 - Painel B4 | Nicole Rodrigues (2023)

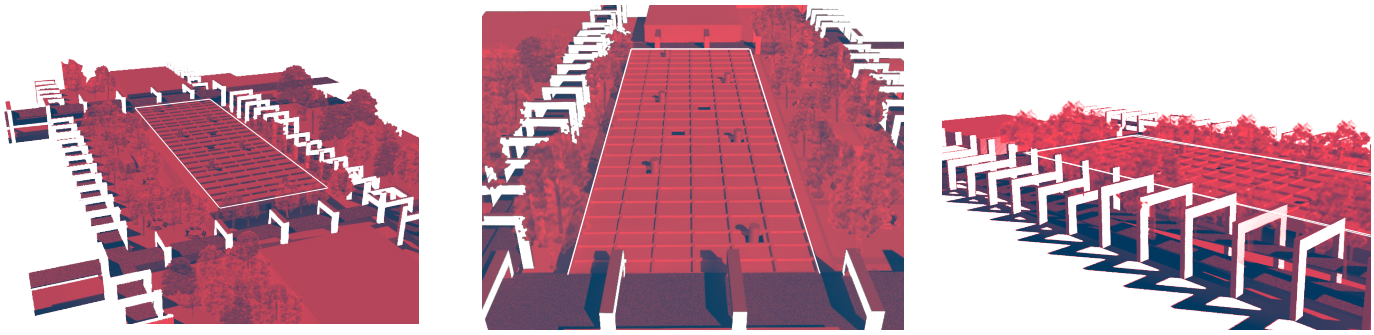


Fig. 170 - Painel B5 | Nicole Rodrigues (2023)

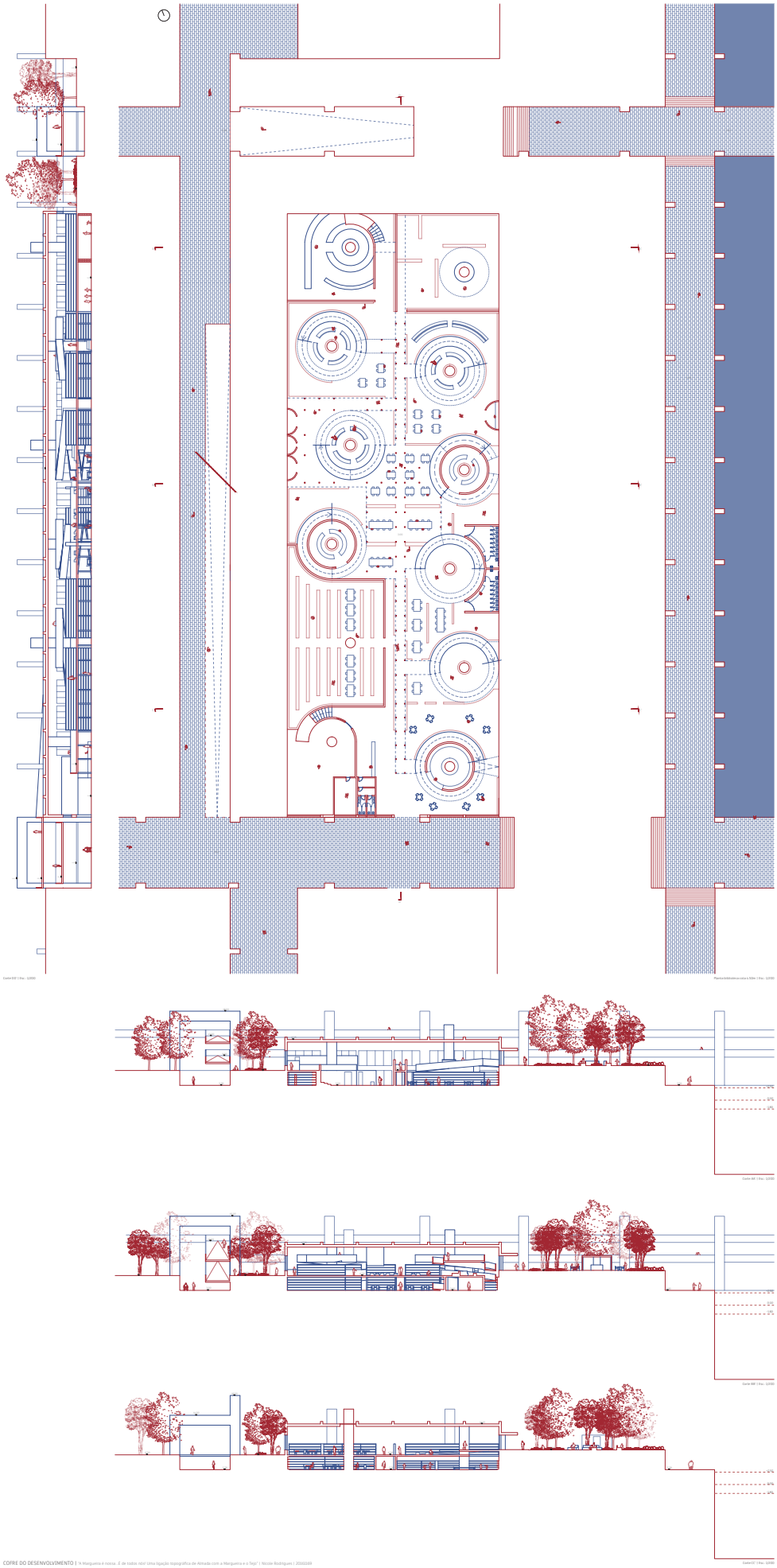
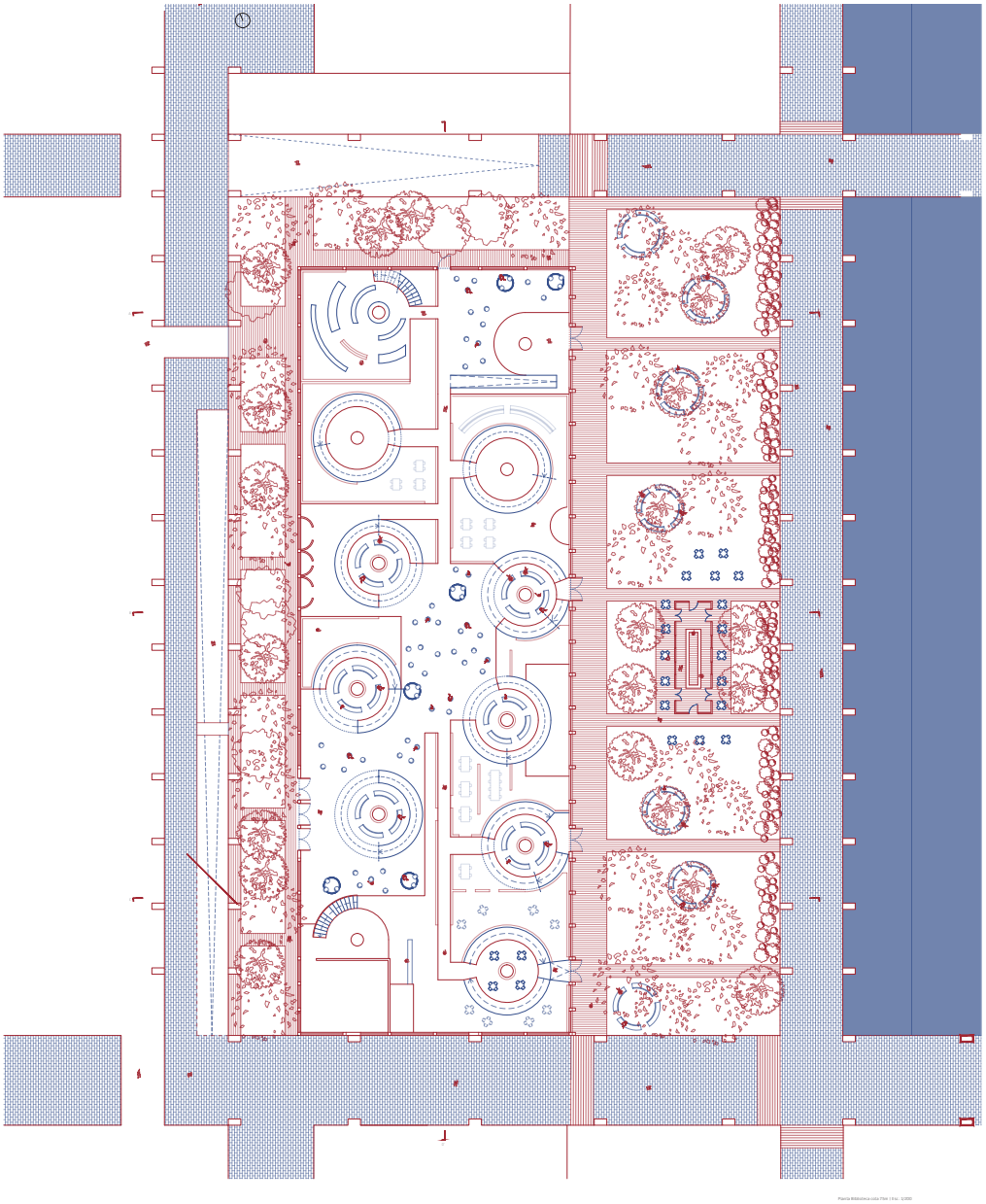


Fig. 171 - Painel B6 | Nicole Rodrigues (2023)



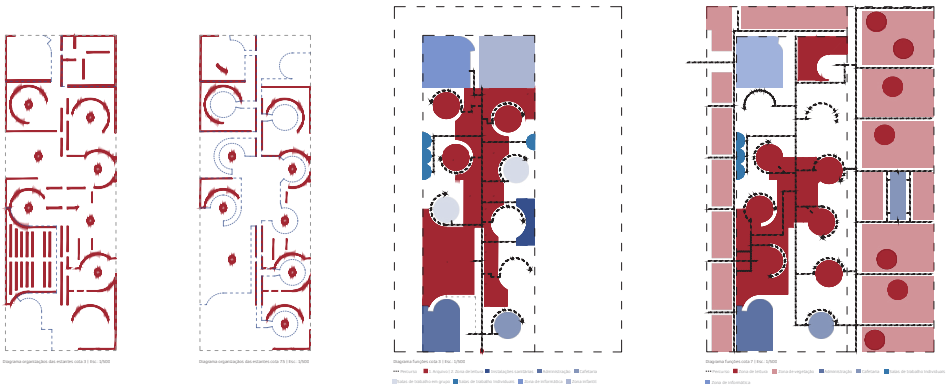
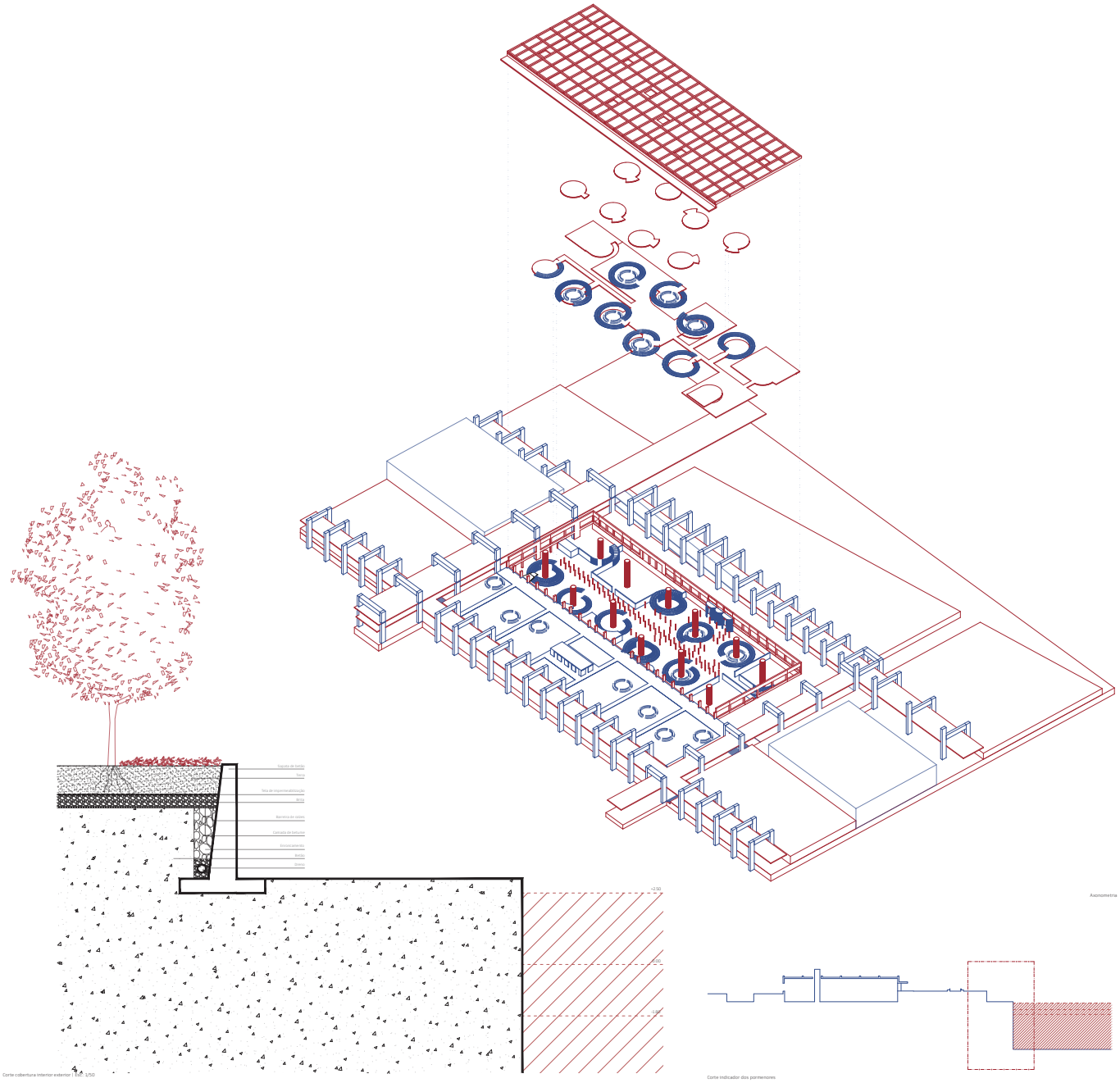


Fig. 172 - Painel B7 | Nicole Rodrigues (2023)



COFRE DO DESENVOLVIMENTO | "A Margueira é nossa...E de todos nós! Uma ligação topográfica de Almada com a Margueira e o Tejo" | Nicole Rodrigues | 20161169

Fig. 173 - Painel B8 | Nicole Rodrigues (2023)

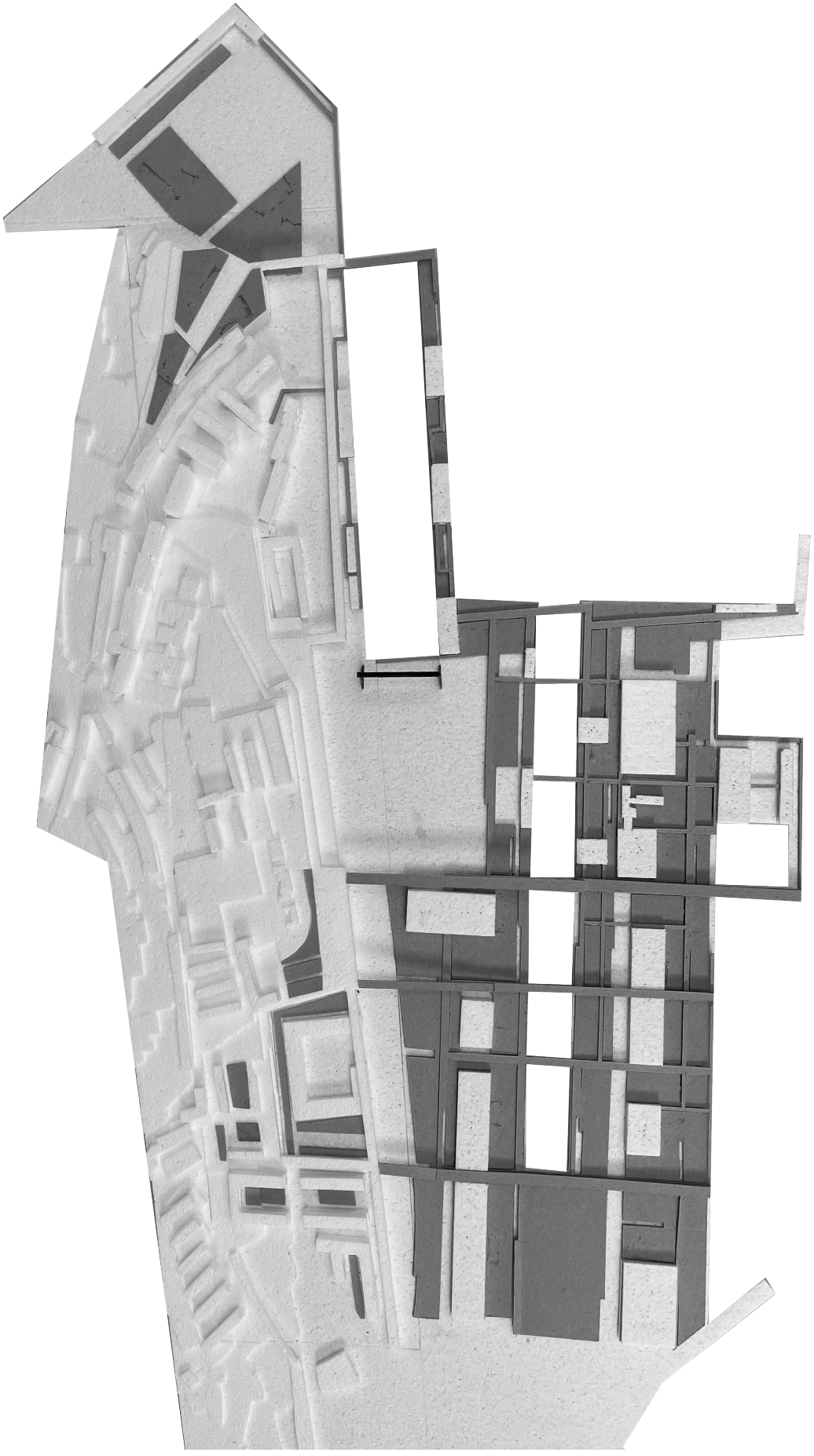
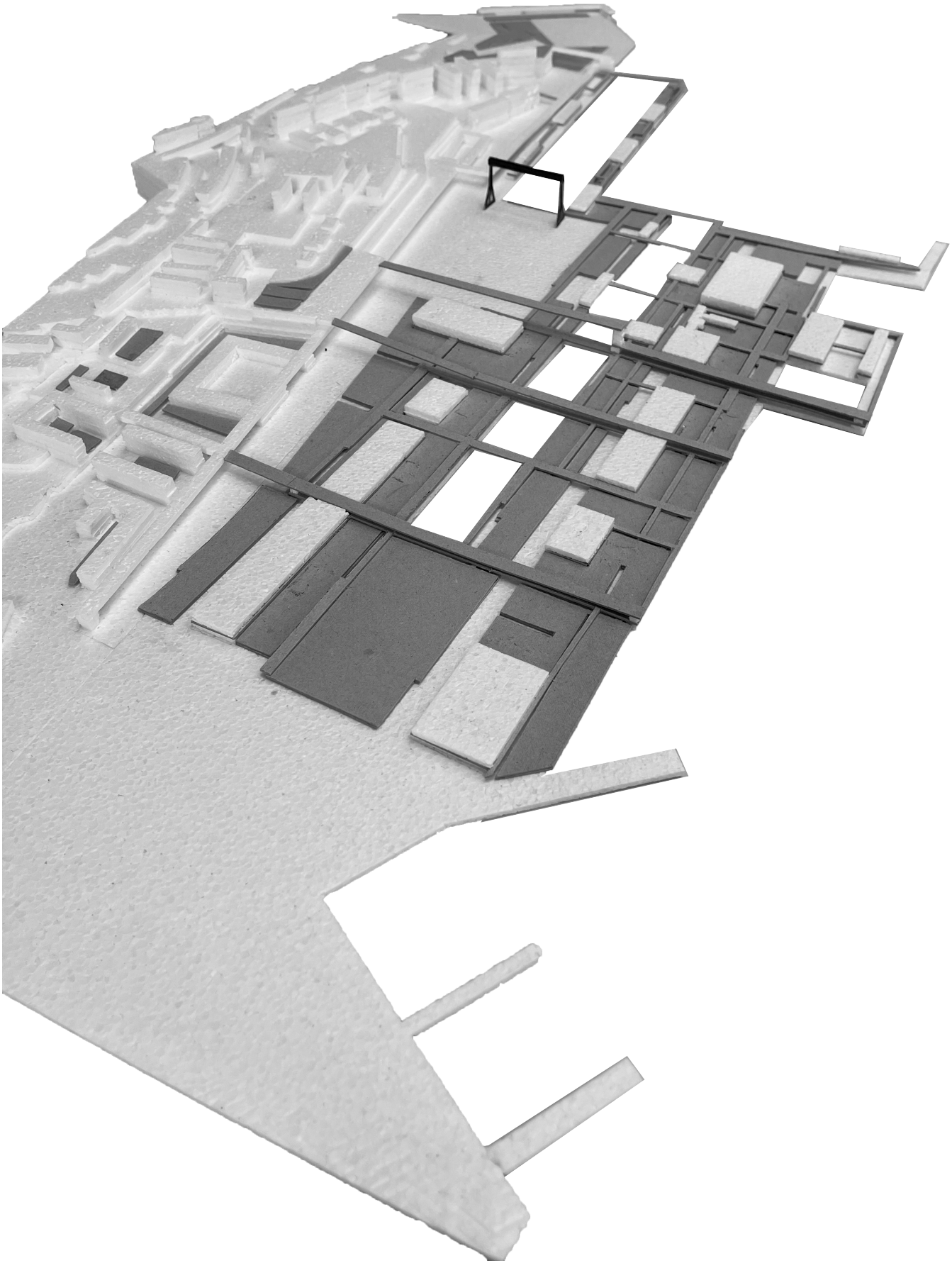


Fig. 174 - Maquete D1 | Nicole Rodrigues (2023)



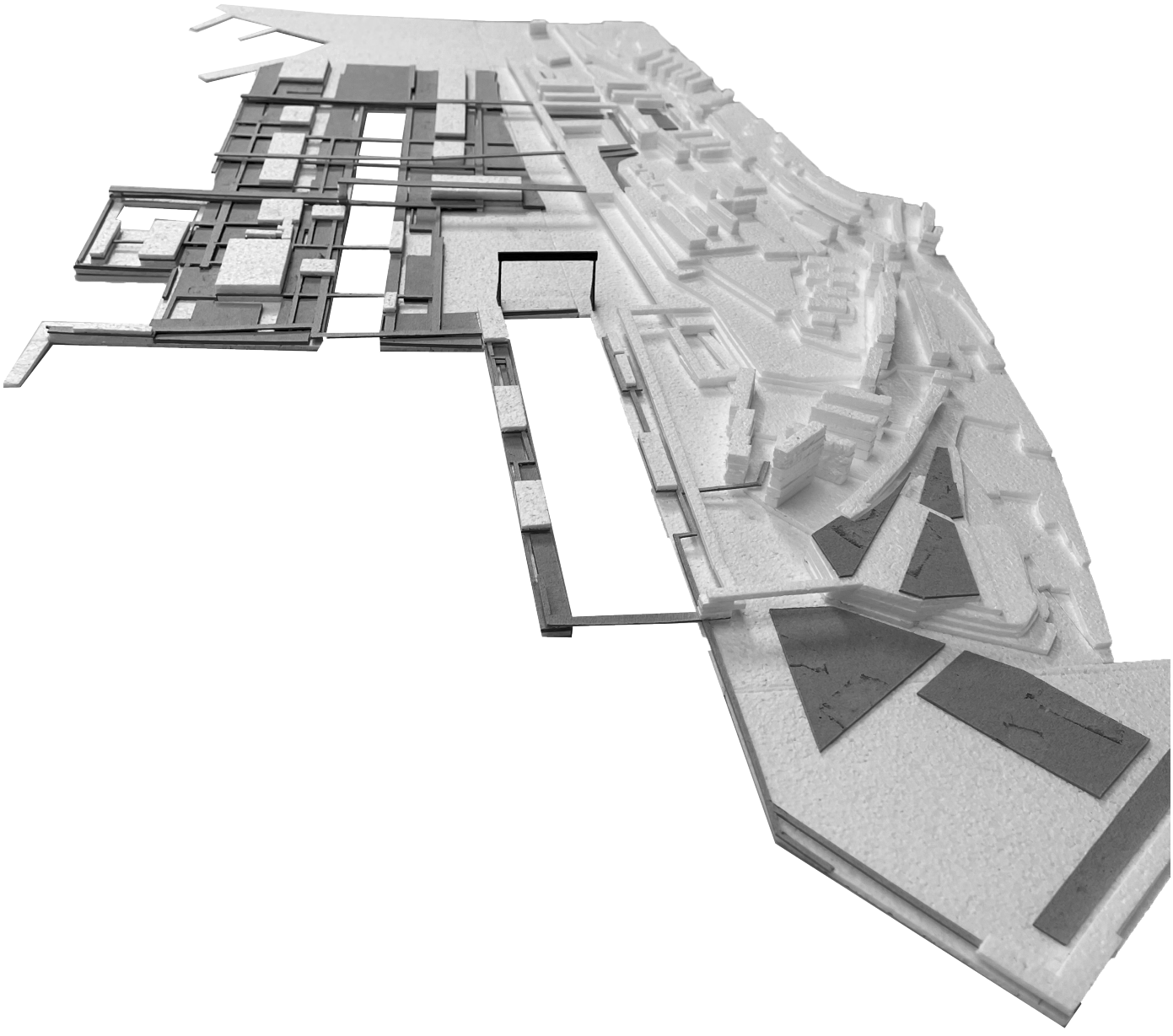




Fig. 175 - Collage D2 | Nicole Rodrigues (2023)

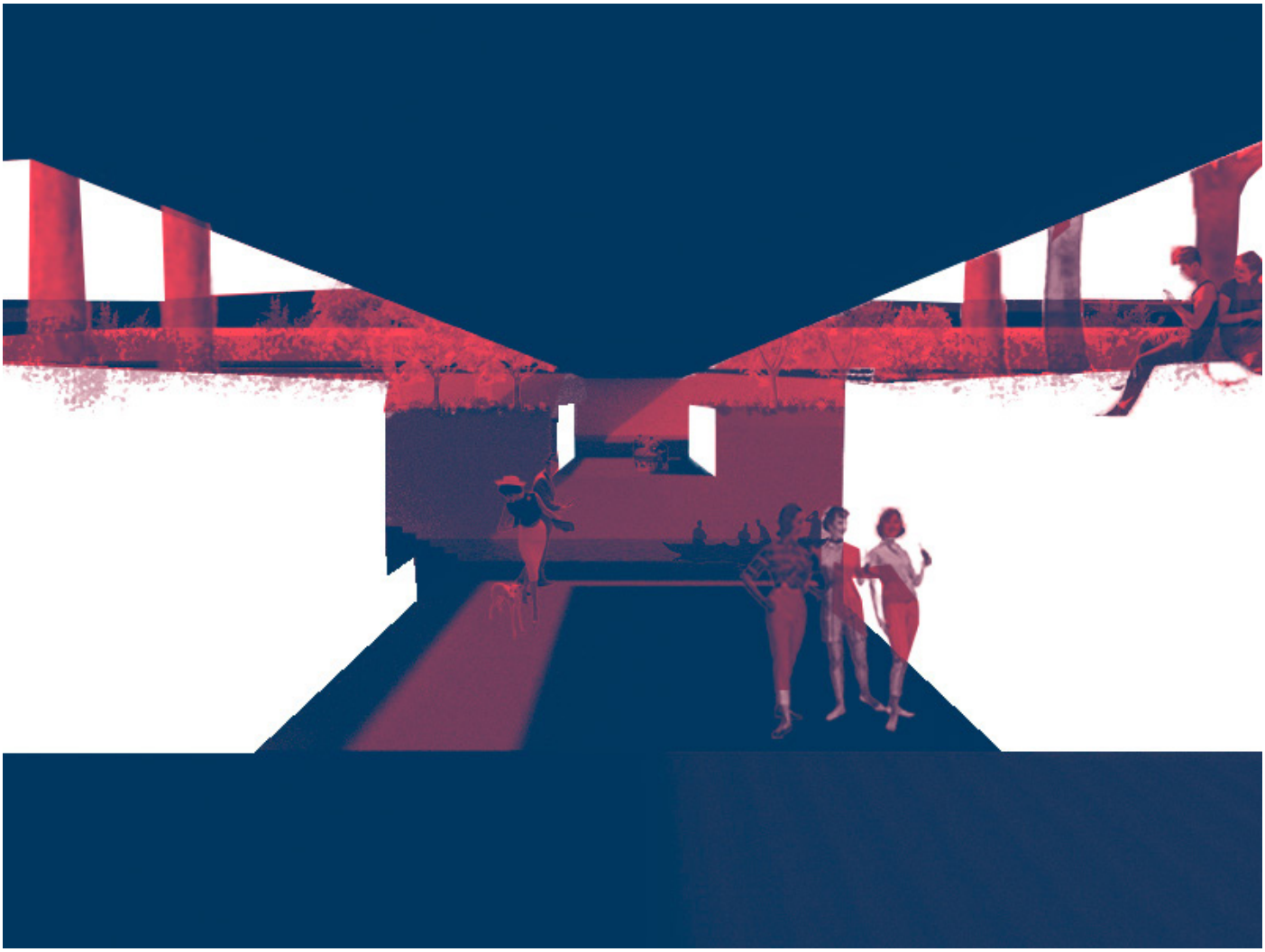


Fig. 176 - Collage D3 | Nicole Rodrigues (2023)

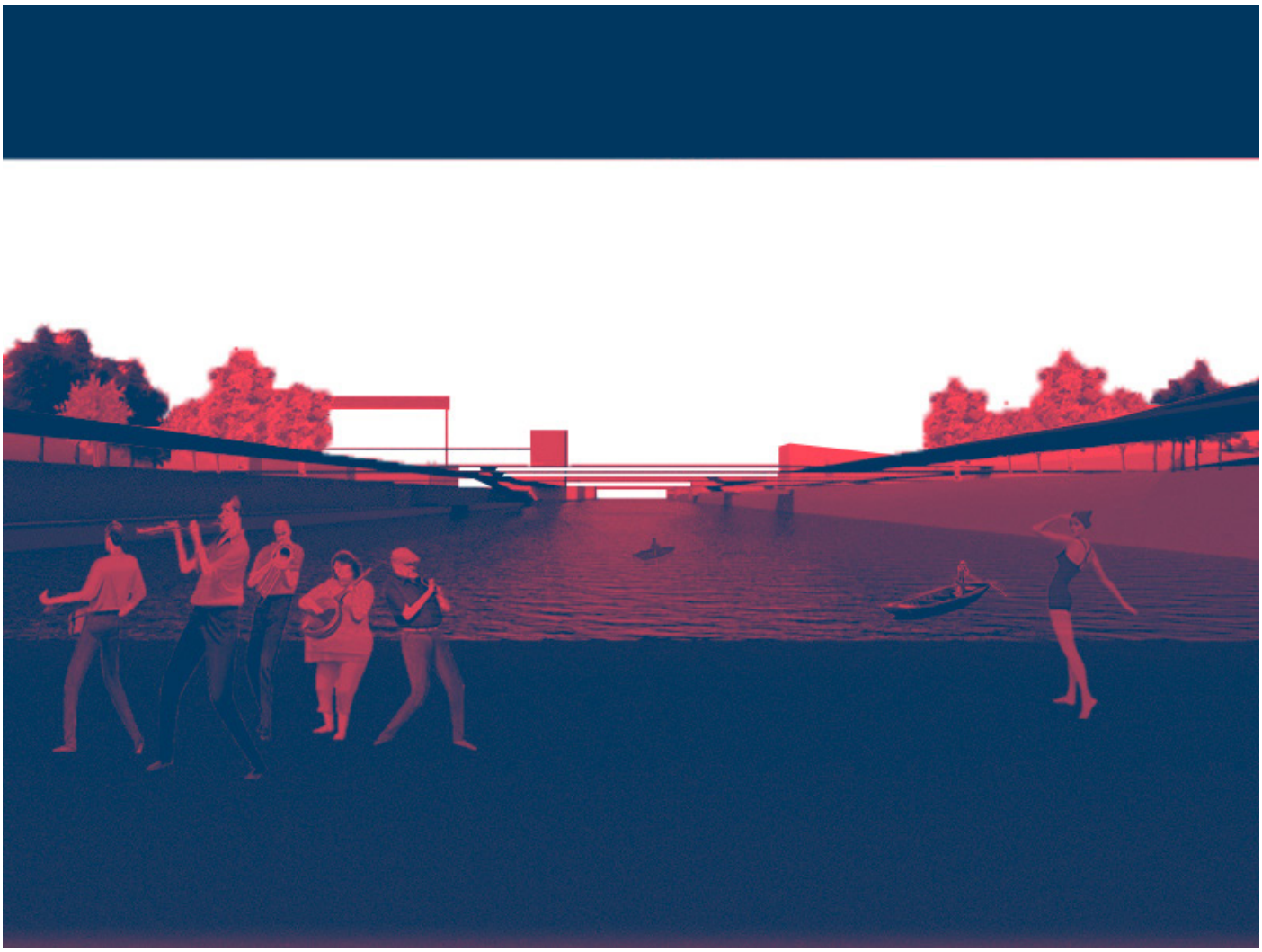


Fig. 177 - Collage D4 | Nicole Rodrigues (2023)

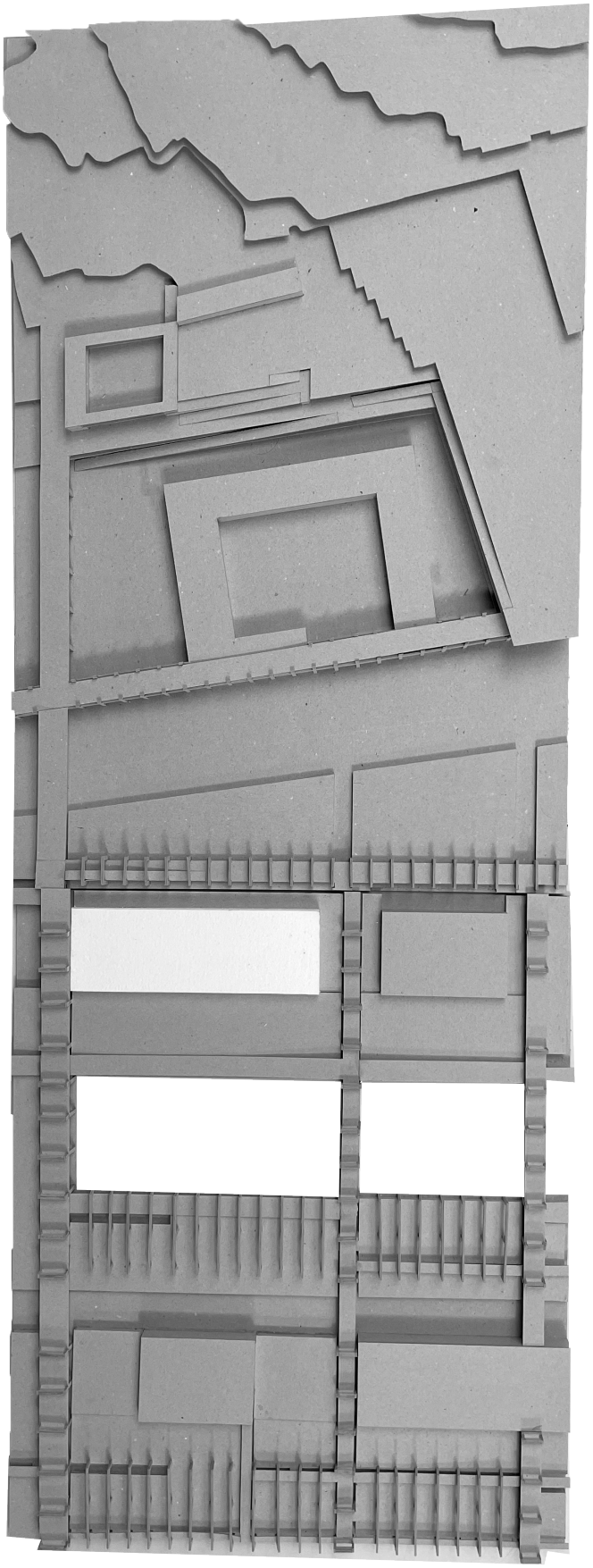
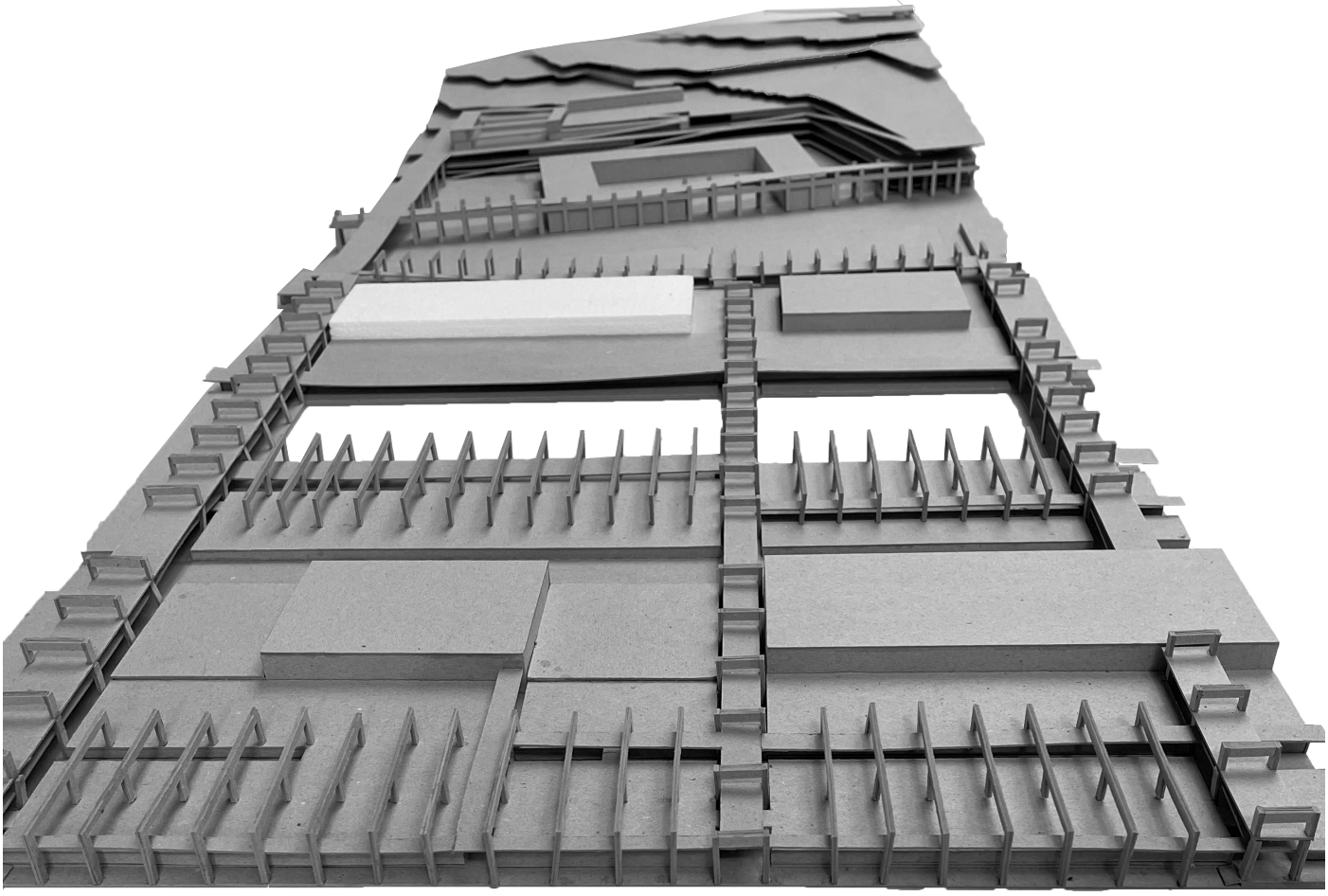
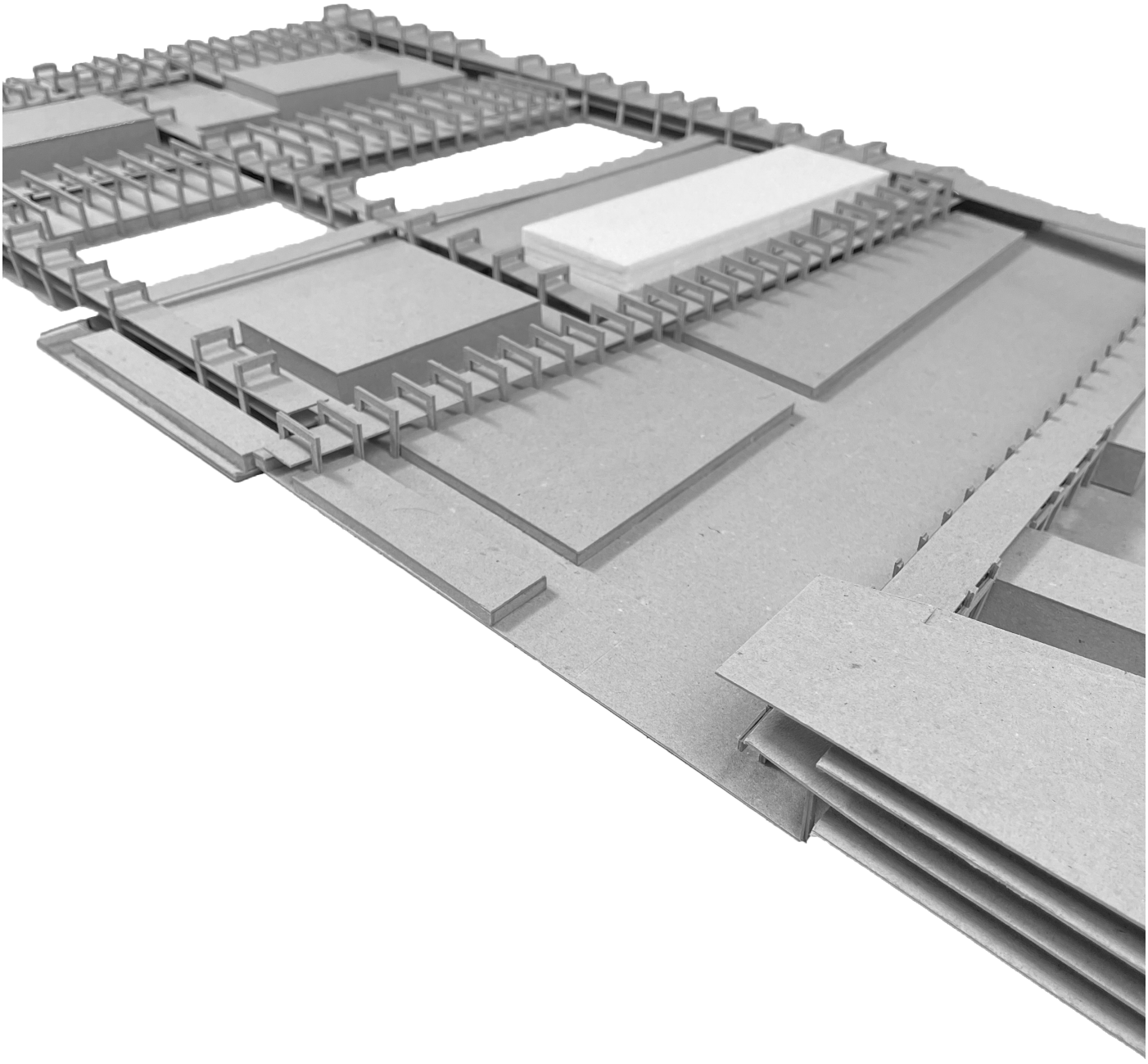


Fig. 178 - Maquete D5 | Nicole Rodrigues (2023)





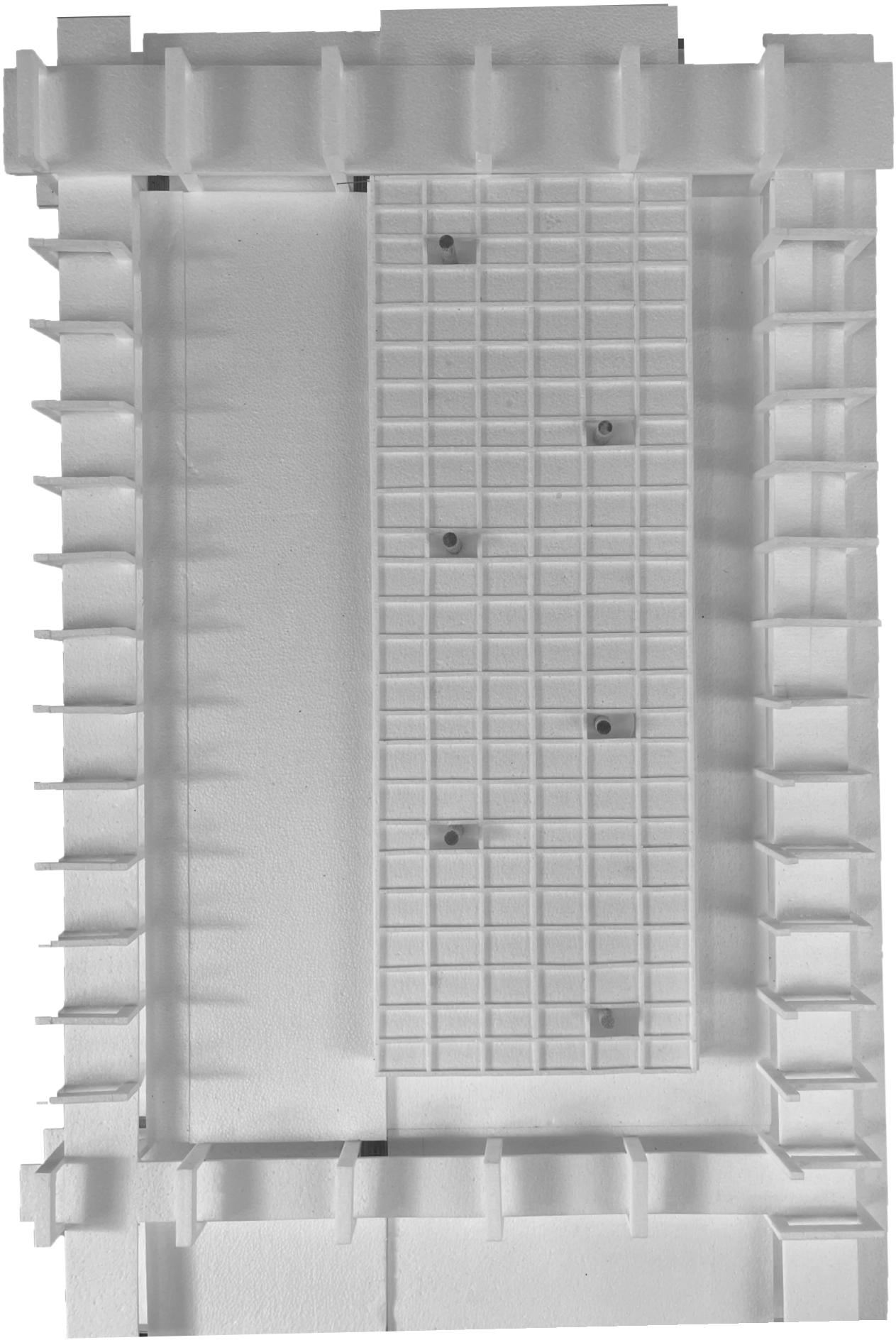
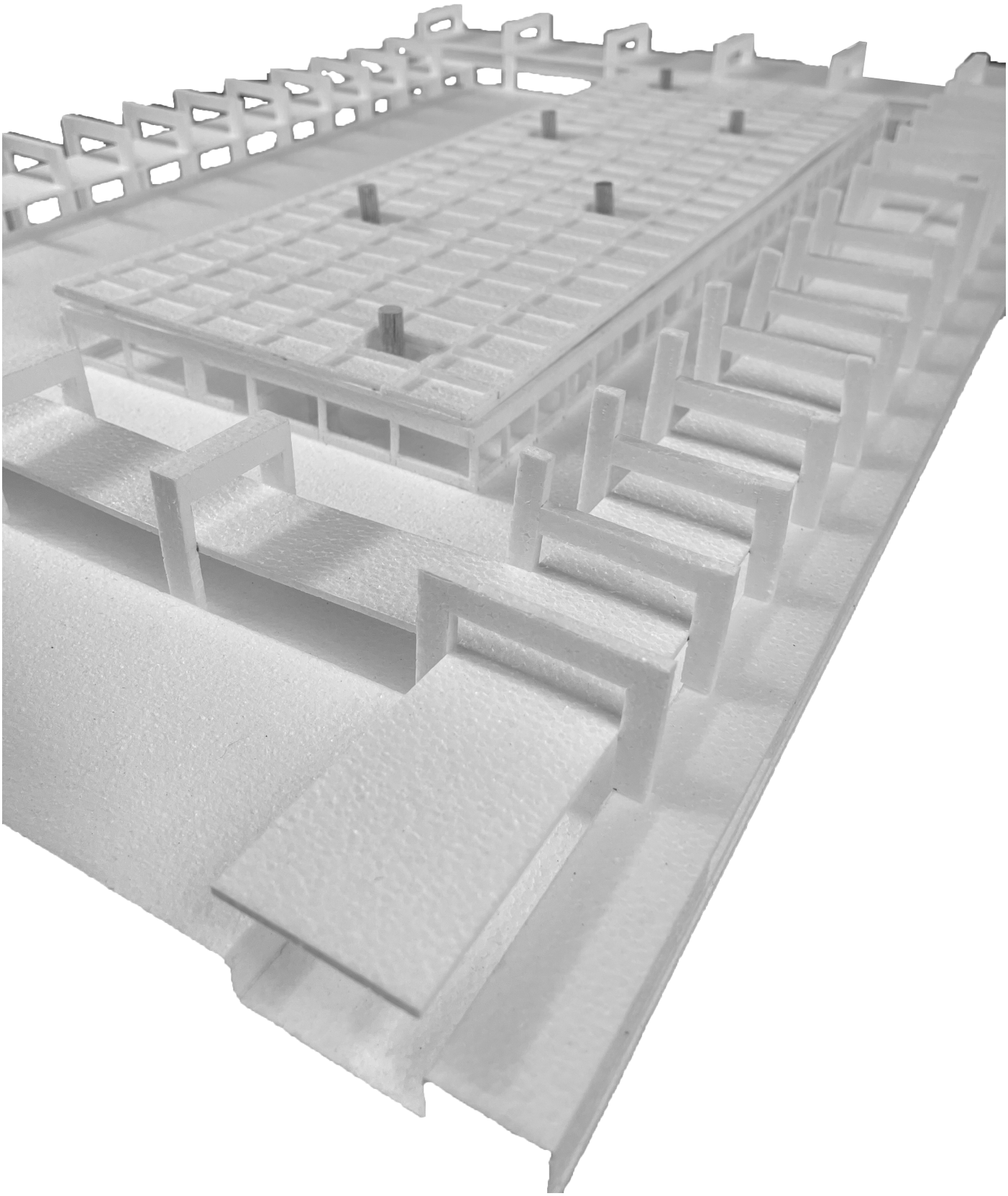
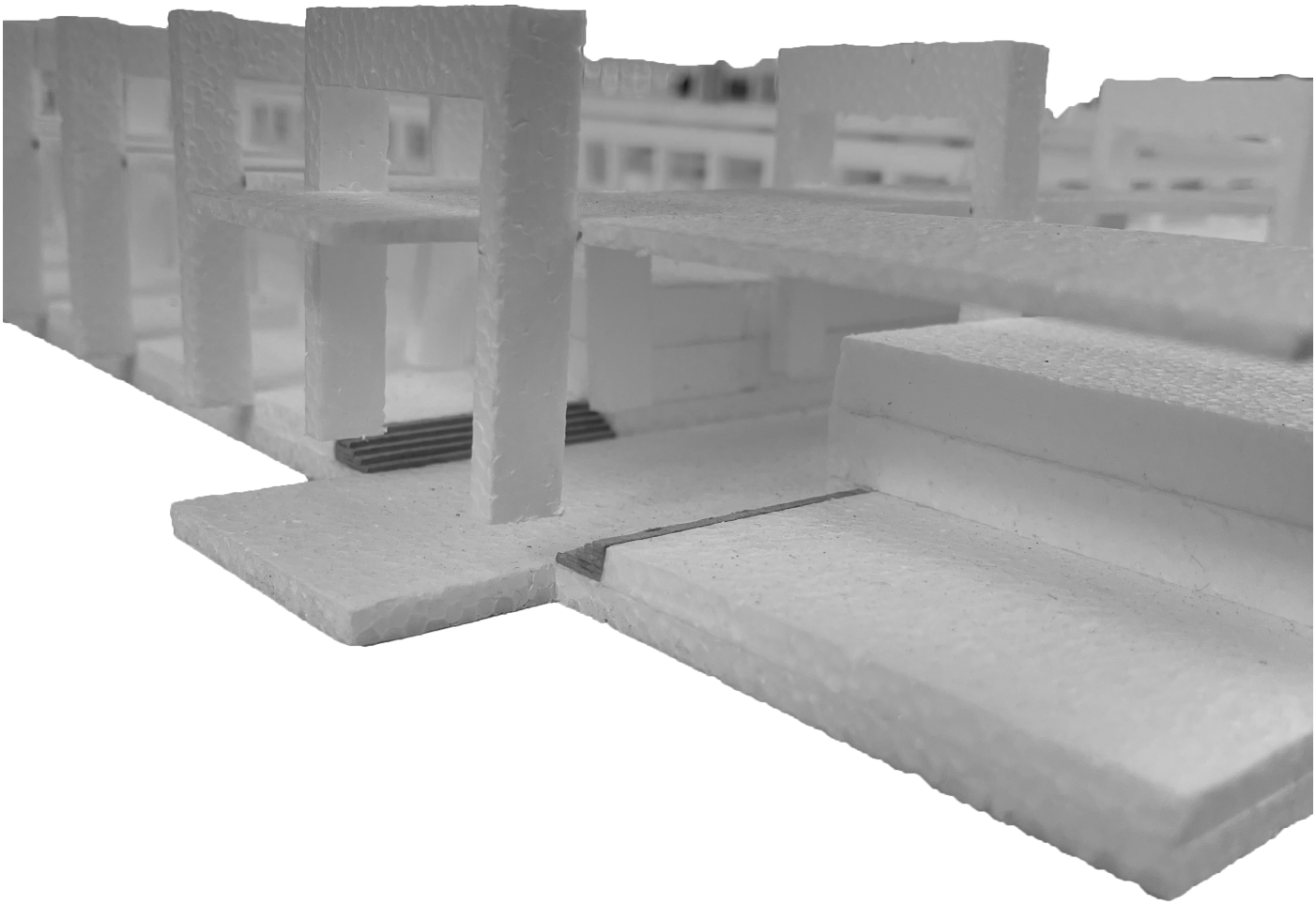
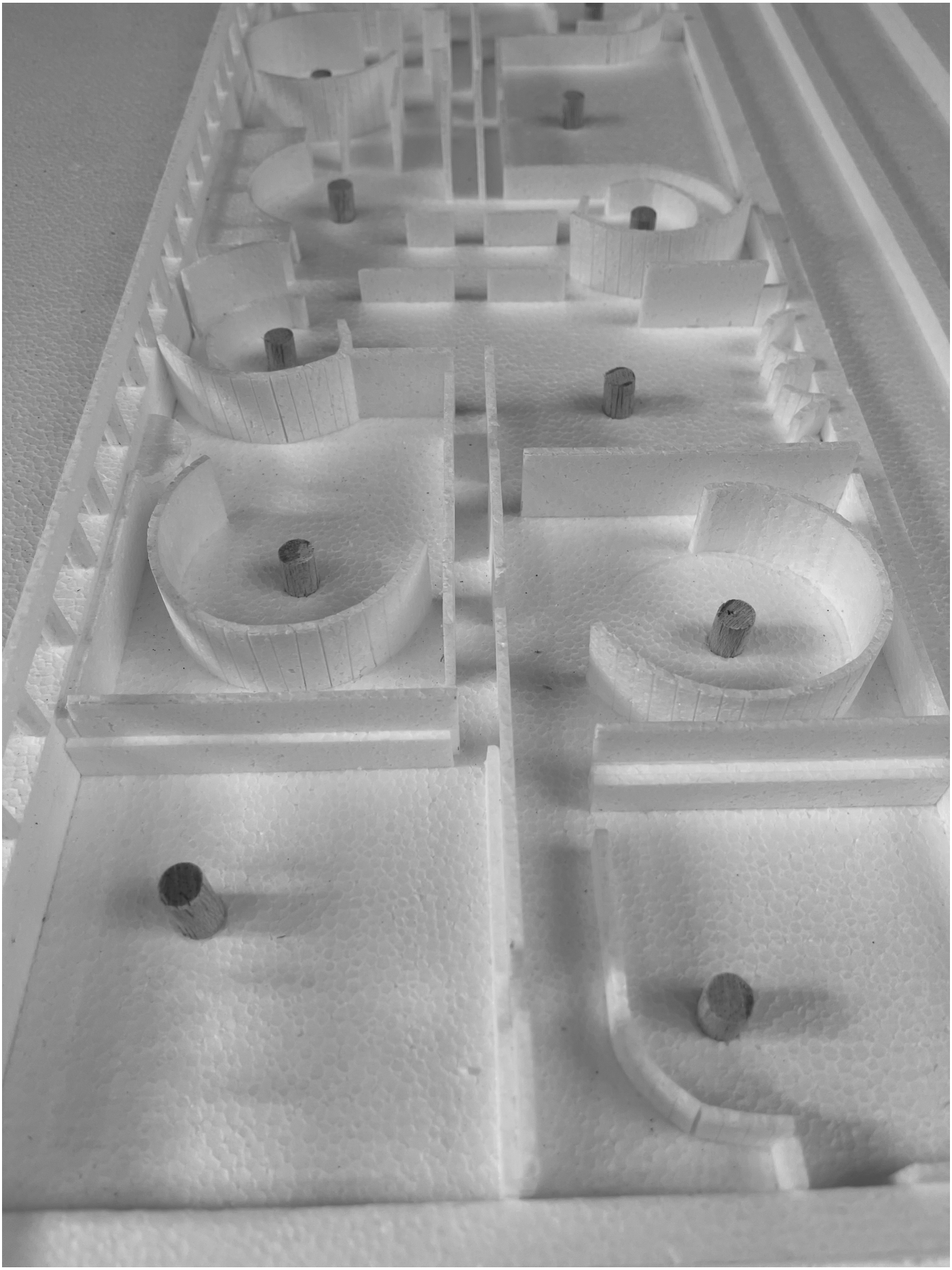


Fig. 179 - Maquete D6 | Nicole Rodrigues (2023)







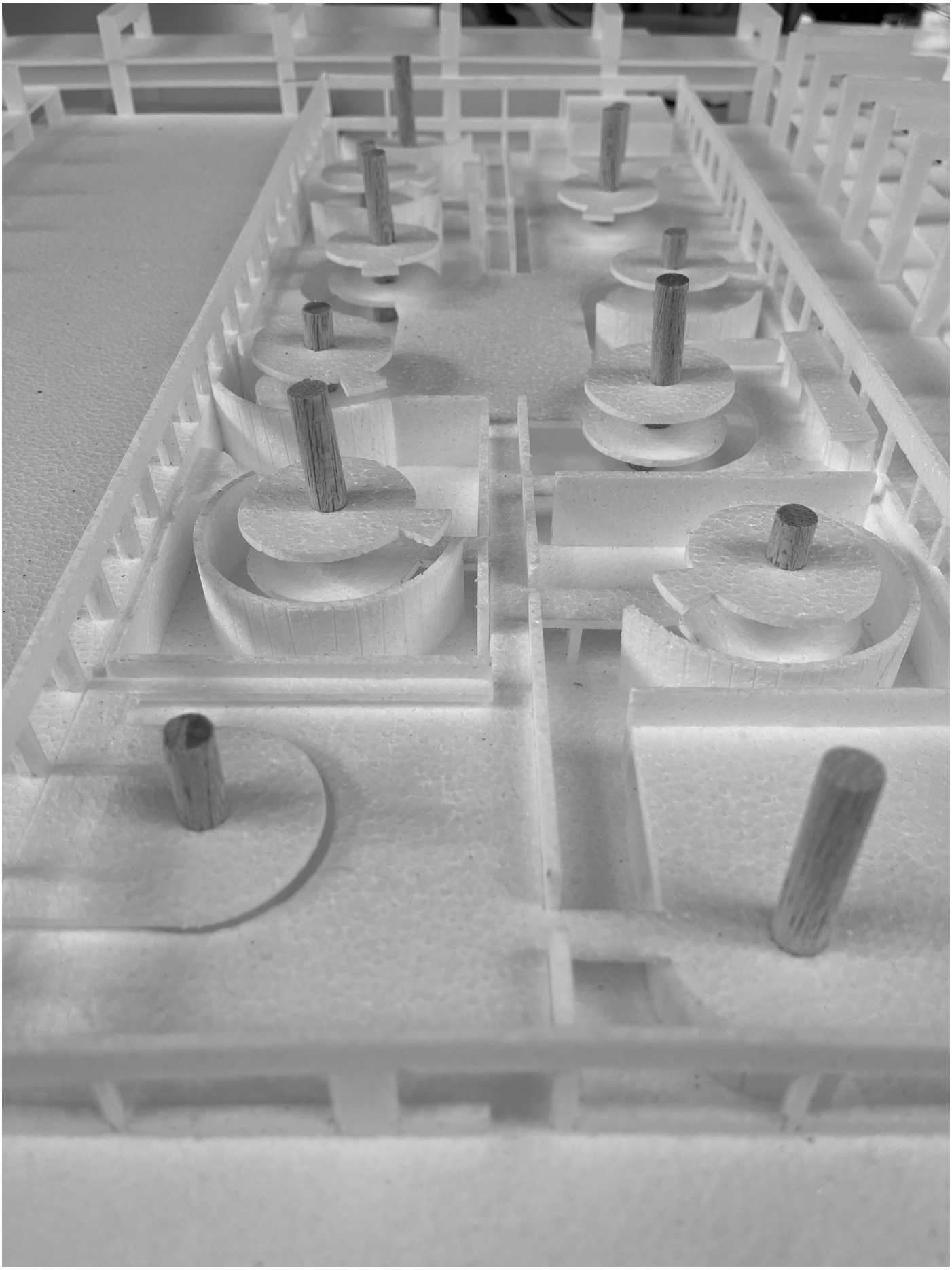




Fig. 180 - Collage D7 | Nicole Rodrigues (2023)

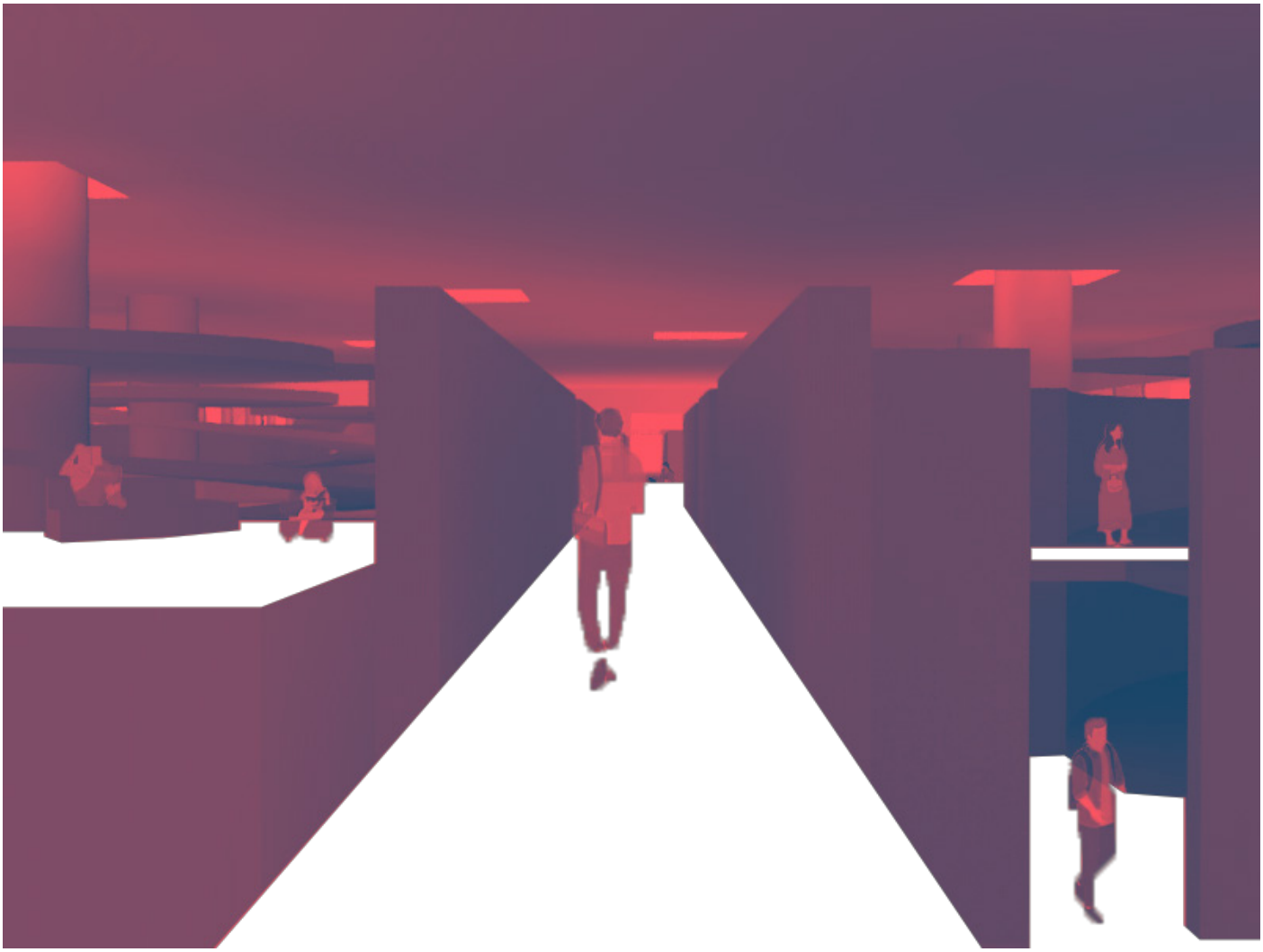


Fig. 181 - Collage D8 | Nicole Rodrigues (2023)

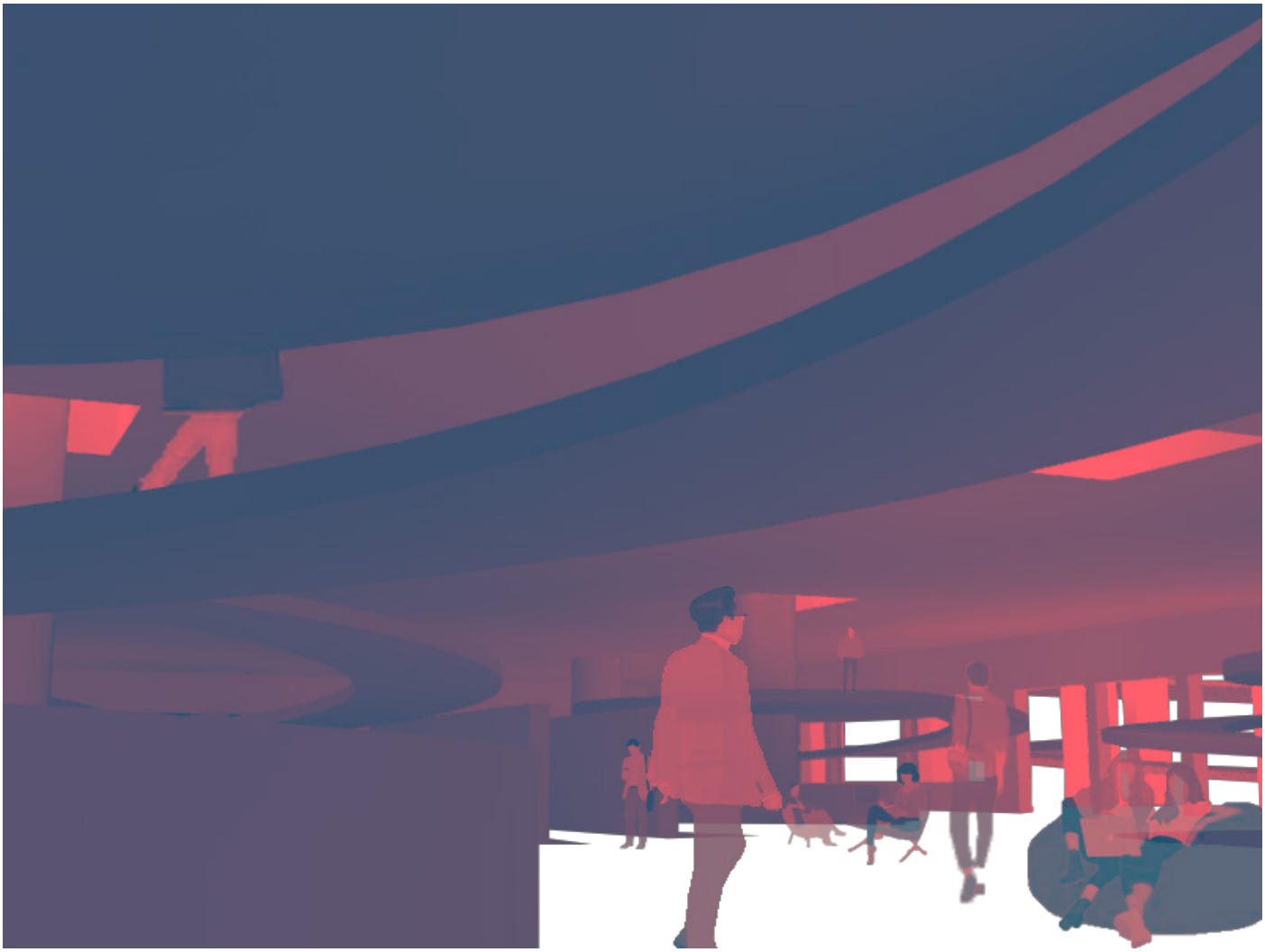


Fig. 182 - Collage D9 | Nicole Rodrigues (2023)



Fig. 183 - Collage D10 | Nicole Rodrigues (2023)

O FIM




THRASHER

